

GAS METANA:

**CIRI, KEGUNAAN,
PENGESTRAKAN DAN
PEMBENTUKAN**
PAMERAN PKEJ FEBRUARI 2023

Apa itu gas metana??

Salah satu gas yang paling banyak menyumbang kepada peningkatan kesan rumah hijau dan pemanasan global adalah gas metana. Ia adalah gas tanpa bau dan tidak berwarna yang tidak larut dalam air. Formula kimianya adalah CH_4 dan walaupun tidak beracun, ia sangat mudah terbakar. Alga ini mempunyai keupayaan untuk mengekalkan haba di atmosfera dan, oleh itu, menyumbang kepada peningkatan kesan rumah hijau.



Ciri-ciri utama



Gas yang memberikan kontribusi negatif terhadap perubahan iklim kerana mempunyai kemampuan untuk menahan panas di atmosfera



Zarah-zarah gas ini mengekalkan sinaran matahari.



gas yang sangat mudah terbakar dan tidak larut dalam air.



sifat hidrokarbon alkana termudah yang ada. Ia terdiri daripada atom karbon dan 4 atom hidrogen yang lain. Gas metana mempunyai semua atomnya yang bergabung dengan ikatan kovalen, yang bermaksud bahawa tidak ada logam



Ini adalah salah satu yang bertanggungjawab untuk kesan rumah hijau di planet bumi, mengekalkan lebih banyak haba daripada karbon dioksida.



gas yang tidak berbau dan tidak mempunyai warna



gas yang terdapat secara semula jadi, jadi tidak boleh membahayakan.



sebagai bahan bakar dan industri.



Cara menggunakan gas metana



Eksperimen industri pertama pada metana bermula lebih dari 100 tahun. Dorongan yang saya gunakan gas ini secara umum berlaku semasa Perang Dunia II, atas sebab-sebab dalam kesukaran membekalkan petrol. Ia pertama kali digunakan di Perancis dan kemudian di Itali. Para saintis mula mengkaji kemungkinan dapat memberi makan mesin pembakaran dan letupan kenderaan dengan gas ini. Hari ini kita tahu bahawa ia digunakan sebagai bahan bakar, tetapi penggunaannya hanya meningkat sedikit.



Sebaliknya, penggunaan metana di persekitaran domestik adalah antara yang tertinggi di dunia. Mereka digunakan terutamanya untuk pemasangan dapur pemanasan. Dan ia mempunyai kemudahan untuk mengangkut silinder dan telah menjadi faktor penentu pengembangannya. Khususnya, ia adalah gas yang memberi makan rumah-rumah dari kawasan pinggiran di bandar-bandar. Bandar dan kawasan pedalaman yang lebih terpencil dapat memanfaatkan kemudahan pengangkutan metana dalam silinder. Oleh itu, adalah mungkin untuk mengurangkan masalah pemasangan rangkaian pengedaran gas dan ekonomi mereka yang merosakkan.



Pengekstrakan metana



Pengambilan metana dilakukan melalui simpanan bawah tanah. Sistem yang berbeza digunakan untuk mencari simpanan. Salah satu yang paling sering digunakan adalah menyebabkan serangkaian gempa buatan dengan letupan kecil. Gempa bumi ini akan berusaha untuk mengukur masa yang diperlukan untuk gelombang seismik untuk mencapai batuan tanah dan kembali, dipantulkan, ke permukaan. Sekiranya gelombang seismik Afrika melanda kawasan simpanan cecair dan gas, masa akan memakan sedikit lebih lama dan variasi ini akan direkodkan dengan instrumen khas.

Pengekstrakan metana

Setelah deposit metana telah dijumpai, pengekstrakan dan pemindahan gas melalui saluran paip atau memperkenalkannya dalam bentuk gas cecair dalam silinder. Ia juga dapat diangkut dalam jumlah besar di kapal atau sejenisnya seperti kapal tangki minyak besar. Cara lain untuk memperolehnya, walaupun pada skala yang lebih kecil, adalah melalui pengumpulan simpanan kotoran haiwan, yang telah kita sebutkan sebelumnya, ia terbentuk melalui penguraian anaerob bahan organik. Dari sini, sejumlah besar metana dapat keluar yang dikumpulkan dan biasanya digunakan dalam sistem pengekstrakan metana di ladang besar dan mempunyai banyak haiwan. Di ladang lembu dan babi pengekstrak ini dapat digunakan untuk mendapatkan gas metana.

Bagaimana simpanannya terbentuk



Salah satu perkara yang menarik perhatian manusia adalah bagaimana deposit gas ini terbentuk. Gas ini berasal dari penguraian bahan organik. Ia boleh diakses secara buatan dengan menggunakan simpanan sisa bandar dan pertanian. Ia juga boleh dihasilkan secara kimia di makmal atau berasal dari beberapa proses perindustrian yang bertujuan untuk mendapatkan arang batu kok. Sebilangan besar gas diekstrak dari bawah tanah dengan menggali telaga dalam.

Bagaimana simpanannya terbentuk

Produk fermentasi dirawat dan sejarahnya bermula sejak beberapa ratus juta tahun. Dasar laut mengumpul ganggang dan sisa-sisa haiwan yang telah dipenjarakan oleh lumpur dan tekanan laut. Terperangkap oleh puing-puing berpasir dan menguatkan dari masa ke masa, mereka menjadi padat di batu dan terkumpul dalam bentuk minyak dan metana.

Walau bagaimanapun, keseluruhan prosedur ini berlaku dalam jangka masa jutaan tahun, sebab itulah gas metana dianggap sebagai bahan bakar fosil.

