

Centralised Utility Facilities ... Exciting Breakthroughs

In line with increasing customers' demand, the revenue from CUF is projected to grow substantially in the coming year. There has been a three-fold increase in nitrogen production due to additional customers secured by CUF Gebeng. With the Optimal Group Companies and Petlin Sdn Bhd being in operations, CUF's utilities supply in Kertih increased significantly from 25% to 67%.

To cope with the increased production, CUF ensured that it kept its plants in reliable condition. Last year, CUF successfully carried out three major maintenance activities at Kertih and Gebeng. In addition, the Reliability Centered Maintenance programme introduced in February 2001 ensured system reliability. CUF is now in the process of conducting the ISO integration exercise that is expected to be completed in December 2002.

Besides steam and power, CUF also supplies gaseous nitrogen, demineralised water and cooling water directly to customers' plants in the integrated petrochemical complexes. As a value-added service, CUF provides centralised waste management services to the surrounding plants.

CUF has been supplying electricity to its customers since November 1999 and extended the supply to Tenaga Nasional Berhad (TNB) in December 2001 and January 2002 from the Kertih and Gebeng plants respectively. CUF's



Mohamad Tarmizi bin Jamil, a laboratory technician with CUF conducting tests on water samples to ensure that the quality of water meets the specification.

Mohamad Tarmizi bin Jamil, juruteknik makmal CUF sedang menjalankan ujian ke atas sampel air untuk memastikan kualiti air memenuhi spesifikasi.



Analysts touring the Control Room at the GPPs.

Juruanalisa melawat Bilik Kawalan Loji Memproses Gas.

Mempelopori Industri Gas

Sebagai pembekal tunggal gas diproses, PGB memainkan peranan utama dalam Rantaian Nilai Gas. PGB membekalkan gas ke stesen janakuasa yang merupakan 70% daripada penggunaan gas diproses. Bakinya adalah untuk sektor bukan industri tenaga dan eksport. Tambahan pula, melalui CUF, Syarikat membekalkan utiliti ke Kompleks Petrokimia Bersepadu (IPC) di Kertih dan Gebeng dan loji-loji lain yang berdekatan.

Disebabkan perniagaan gas ini bersepadu, dan justeru itu bersifat saling

memerlukan, maka adalah penting PGB berkerja secara rapat dengan pelanggannya dan mengekalkan kebolehpercayaan dari segi operasinya pada tahap optimum. Oleh itu, PGB sentiasa melaksanakan program penambahbaikan bagi memastikan kebolehpercayaan terhadap kemudahannya supaya dapat memenuhi keperluan pelanggan.

Kemudahan Utiliti Berpusat ... Terobosan yang Memberangsangkan

Selaras dengan peningkatan permintaan pelanggan, diunjurkan hasil daripada CUF akan bertambah dengan banyaknya dalam tahun yang akan datang. Terdapat peningkatan tiga kali ganda dalam pengeluaran nitrogen kerana CUF Gebeng telah memperoleh pelanggan tambahan. Dengan beroperasinya Syarikat Kumpulan Optimal dan Petlin Sdn. Bhd., bekalan kemudahan CUF di Kertih telah meningkat dengan nyata sekali daripada 25% menjadi 67%.

Untuk menangani peningkatan pengeluaran itu, CUF memastikan bahawa lojinya sentiasa berada dalam keadaan yang baik. Tahun lalu, CUF telah berjaya menjalankan tiga aktiviti penyelenggaraan yang utama di Kertih dan Gebeng. Tambahan pula, program Penyelenggaraan Kebolehpercayaan Berpusat yang diperkenalkan pada bulan Februari 2001, memastikan kebolehpercayaan terhadap sistem. Sekarang CUF adalah dalam proses untuk melaksanakan integrasi penggunaan ISO yang dijangka akan siap pada bulan Disember 2002.

reliability was further enhanced with the standby power supply provided by TNB via a 132 kV line.

Plant Operations Division (POD)

On the operations front, POD has recorded an increase in volume of processed gas by 11.9% to an average of 2,043 million standard cubic feet per day (mmscfd). Total sales gas increased by 3.6% from 1,676 mmscfd to 1,737 mmscfd. Propane production registered a 7.3% increase from 721,573 MT to 774,035 MT. Total ethane delivery rose 25.7% from 462,082 MT to 581,044 MT, while total butane production increased from 569,313 MT to 725,804 MT, an encouraging rise of 27.5%.

PGB is also proud to have achieved the delivery of products to three new petrochemical customers, namely MTBE Sdn Bhd in May 2001, Optimal Olefin (M) Sdn Bhd in December 2001 and Petlin Sdn Bhd in March 2002.



Electrical technicians, Abdul Halim bin Abdullah and Mohammad Hidher bin Othman checking battery voltage at a generator set at GPP4.

Juruteknik elektrik, Abdul Halim bin Abdullah dan Mohammad Hidher bin Othman sedang memeriksa voltan bateri di penjana kuasa LMG 4.

Selain stim dan tenaga, CUF juga membekalkan nitrogen bergas, air ternyah mineral dan air pendinginan secara langsung ke loji pelanggan dalam kompleks petrokimia bersepadu. Sebagai khidmat nilai ditambah, CUF memberikan khidmat pengurusan sisa yang berpusat kepada loji di sekelilingnya.

CUF telah membekalkan kuasa elektrik kepada pelanggannya sejak November 1999 dan meluaskan khidmat bekalan itu kepada Tenaga Nasional Berhad (TNB) pada Disember 2001 daripada loji di Kertih dan pada Januari 2002 daripada loji di Gebeng. Kebolehpercayaan CUF diserlahkan lagi dengan bekalan kuasa tunggu sedia yang dibekalkan oleh TNB melalui talian 132 kV.

Bahagian Operasi Loji (POD)

Dari segi operasinya, POD telah mencatatkan peningkatan dalam isi padu gas diproses sebanyak 11.9% dengan jumlah purata 2,043 juta kaki padu standard sehari (jkps). Jumlah gas jualan meningkat sebanyak 3.6% daripada 1,676 jkps ke 1,737 jkps. Pengeluaran propena mencatatkan peningkatan sebanyak 7.3% daripada 721,573 TM ke 774,035 TM. Jumlah penyaluran etana kesemuanya meningkat sebanyak 25.7% daripada 462,082 TM ke 581,044 TM, manakala pengeluaran butana pada keseluruhannya meningkat daripada 569,313 TM ke 725,804 TM, suatu peningkatan yang menggalakkan sebanyak 27.5%.

PGB juga berasa bangga kerana berjaya menghantar produknya ke tiga pelanggan Petrokimianya yang baru, iaitu, MTBE Sdn. Bhd. pada bulan Mei 2001, Optimal Olefin (M) Sdn. Bhd. pada bulan Disember 2001 dan Petlin Sdn. Bhd. pada bulan Mac 2002.

The Maintenance Management Engineering (MME) programme, which adopts a more proactive and focused approach, has resulted in greater equipment reliability. It was therefore not surprising that GPP 5 & 6 reported less operational problems compared to the previous year.

In 2001, POD engaged an internationally renowned industrial leader to conduct the behavioural-based Safety Management programme. Strict adherence to safety standards has yielded encouraging results. As at 31 March 2002, POD has recorded '4.6 Million Manhours With No Lost-time Injury'.

The Plant Rejuvenation and Revamp Project is an initiative to upgrade GPP I and the Export Terminal, extending their mechanical life by another 20 years. The project is expected to be completed by 2004. POD will also invest money in upgrading the product recovery efficiency of GPP 2, 3 and 4, under the Ethane Extraction and Improvement Project.

Transmission Operations Division (TOD)

Equally heartening are the achievements of the Transmission Operations Division that has successfully commissioned gas supply to five new customers: TNB Gelugor, PETRONAS Natural Gas Vehicles (PNGV) Sdn Bhd at Senawang, BASF at Gebeng, PETRONAS Ammonia Sdn Bhd at Kertih and MTBE Sdn Bhd at Gebeng.

TOD will be appointing an expert to implement the Pipeline Integrity Management System (PIMS) to closely monitor pipeline integrity. The system is expected to improve cost efficiency of the Intelligent Pigging Programme. TOD's



Taking gas sample for laboratory tests.

Mengambil sampel gas untuk ujian di makmal.



The Managing Director/Chief Executive Officer engaging in a conversation with the shareholders after the AGM.

Pengarah Urusan/Ketua Pegawai Eksekutif sedang berbual dengan pemegang saham selepas Mesyuarat Agung Tahunan.

Program Pengurusan Penyelenggaraan Kejuruteraan (MME), yang menerima pakai pendekatan yang lebih proaktif dan terfokus, telah menghasilkan kebolehpercayaan yang lebih terhadap peralatan. Maka tidak hairanlah bahawa GPP 5 & 6 melaporkan masalah operasi yang berkurangan, dibandingkan dengan tahun sebelum ini.

Dalam tahun 2001, POD mengambil peneraju industri yang terkenal di peringkat antarabangsa untuk menjalankan program Pengurusan Keselamatan Berasaskan Tingkah Laku. Dengan benar-benar mematuhi piawaian keselamatan telah mendatangkan hasil

yang menggalakkan. Pada 31 Mac 2002, POD telah mencatatkan '4.6 Juta Jam Bekerja Tanpa Kemalangan'.

Projek Pembalikmudaan dan Pembaharuan Semula Loji merupakan inisiatif untuk meningkatkan GPP1 dan Terminal Eksport, dengan memanjangkan hayat mekanikalnya selama 20 tahun lagi. Projek ini dijangka siap pada 2004. POD juga akan melaburkan wang untuk meningkatkan keefisienan pemulihan produk GPP 2, 3 dan 4, di bawah Projek Pengekstrakan Etana dan Penambahbaikan.

Bahagian Operasi Penyaluran (TOD)

Yang menggembirakan juga ialah pencapaian Bahagian Operasi Penyaluran yang telah berjaya menyalurkan bekalan gas kepada lima pelanggan baru: TNB Gelugor, PETRONAS Natural Gas Vehicles (PNGV) Sdn. Bhd. di Senawang, BASF di Gebeng, PETRONAS Ammonia Sdn Bhd di Kertih dan MTBE Sdn. Bhd. di Gebeng.

TOD akan melantik seorang pakar untuk melaksanakan Sistem Pengurusan Keutuhan Saluran Paip untuk memantau keutuhan saluran paip secara teliti.

*Nothing is more important than clean rivers and fresh water.
At the Gas Processing Plants, waste water is treated before it is released into the river.*



*Tiada yang lebih penting dari sungai yang bersih dan air yang segar.
Di Loji Memproses Gas, air sisa diproses terlebih dahulu sebelum disalurkan ke sungai.*