

SAU  
338.476655  
09538  
ARA-REV  
1973

# ARAMCO 1973



The oil industry is made up of people, as well as plants and equipment. The group of employees pictured on the cover suggests the range of occupations in Aramco: Engineers, plant superintendents, geologists, surveyors, accountants, harbor pilots, chemists, surgeons, managers, teachers, secretaries, nurses, draftsmen, airplane pilots, firemen, photographers, radio operators, apprentices--all these and many more help to keep the oil flowing.

© 1938 ARAMCO COMPANY



His Majesty King Faisal Ibn 'Abd Al-Aziz Al Sa'ud

A REVIEW OF OPERATIONS BY THE ARABIAN AMERICAN OIL COMPANY



معمل لفرض الغاز من الزيت وقد رفع لتثبيتته في مكانه في سقل  
مرجان في الخليج العربي .

*A gas-oil separator plant is lifted into position  
at Marjan oil field in the Arabian Gulf.*

Aramco's total crude oil production in 1973 was 2,677,146,337 barrels. Production levels reached an average of 7,556,987 barrels per day for the first nine months but cutbacks resulting from the October war in the Middle East brought the average for the year down to 7,334,647 barrels per day.

At year-end 1973, estimated probable crude oil reserves were 154,520 million barrels, of which the proved were 96,922 million.

A new offshore field, Maharah, was discovered between Zuluf and Marjan fields, and two new onshore fields, Qirdi and Abu Jifan, were discovered in the southwest portion of the concession area, south of Khurais field.

Exploration activities continued at the same rate as in 1972. Five seismic parties continued surveying in the central and northern oil fields, the western part of the concession area and the coastal area, supported by two large fourteen-passenger helicopters for transporting seismic crews and equipment across the difficult terrain of the Rub' al-Khali, where two of the crews moved at mid-year. A marine party completed fill-in work in the eastern offshore area.

Eight onshore gas-oil separator plants (GOSPs), with a combined capacity of 2.09 million barrels per day, were completed between January and September 1973. A new onshore field, Harmaliyah, Aramco's fourteenth producing field, was discovered in December 1971 and went on stream in August 1973. The full capacity of its gas-oil separator plant is 150,000 barrels a day.

Offshore facility capacity rose by one million barrels a day in 1973. Zuluf field, about 64 kilometers off the coast, was put on stream with a 450,000-barrel-per-day-capacity GOSP. Part of this capacity came from Marjan field, 113 kilometers offshore, which has a 120,000-barrel-per-day-capacity GOSP and delivers oil to the Zuluf plant for second-stage separation. Both Marjan and Zuluf crude oil is pumped to the *F.A. Davies*, a 1.7-million-barrel storage loading vessel moored to a single-buoy mooring near the fields. The oil is then pumped to the loading tankers, which moor one at a time at a second single-buoy 1.6 kilometers away.

More offshore production is provided at Abu Sa'fah, where a new offshore GOSP raised the capacity from 110,000 to 160,000 barrels a day. At Gerr field, offshore production was raised by completion of a new 300,000 barrel-per-day GOSP on Abu Ali island.

To help maintain oil production and reservoir pressure, 10 new water injection plants went on stream during the year. They have a design capacity to inject about 8,500,000 barrels of non-potable water a day into more than one hundred wells.

Many of the wells supplying water to the water injection plants require downhole pumps. Aramco worked with a pump manufacturer to develop a special 600-horsepower submersible pump capable of working under extreme conditions of large volumes and high temperatures.

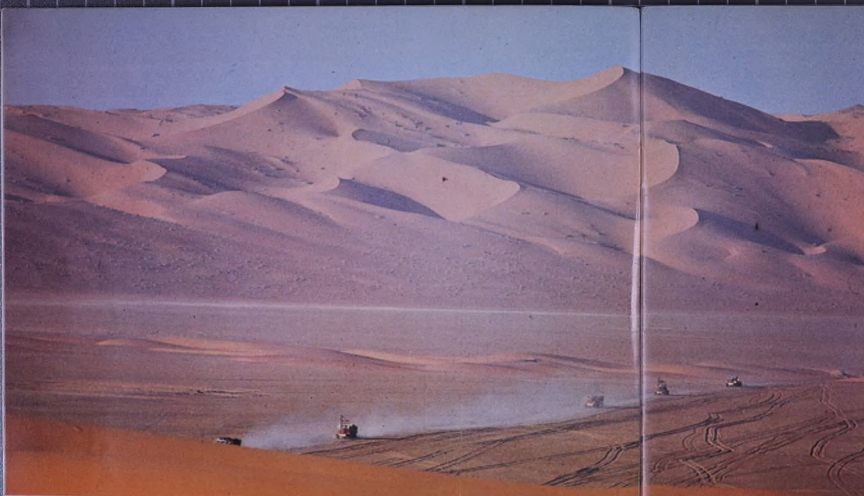
A total of 565 kilometers of major pipelines were laid in 1973.

At Abqaiq four new stabilizer columns capable of treating 1.86 million barrels of crude oil a day were completed. Also at Abqaiq, two new steam boilers, the largest in the Middle East, each rated at 750,000 pounds per hour, were constructed and put into operation, and a third was nearing completion at year-end.

## OIL OPERATIONS







استمرت الفرق السيسمولوجرافية في التنقيب عن الزيت في المناطق البعيدة في الربع الخالي .

Seismic crews continued to explore for oil in the difficult terrain of the Rub' al-Khali.



قارب السحب «مريجان 3» وهو ثالث قارب قوته 4,000 حصان تستخدمه أرامكو في إرساء السفن في قوسنة رأس تنورة البحرية .

Marjan-3, Aramco's third 4,000-horsepower tug, helps to moor tankers at Ras Tanura Marine Terminal.

At Abqaiq new crude oil stabilizers, steam boilers, and facilities to process natural gas liquids were completed in 1973.

أنشأت الشركة في بقيق وحدات العام معامل جديدة لتركيز الزيت الخام ومراسل لتوليد البخار ومرافق لمعالجة سوائل الغاز الطبيعي .

Three new combustion gas-turbine generators with a capacity of 66 megawatts were completed at 'Uthmaniyah, and another with a capacity of 22 megawatts was built at 'Ain Dar.

At the Ras Tanura Refinery the utilities facilities were augmented by completion of two combustion gas-turbine generators, four new boilers, and a new seawater flash evaporator.

Facilities to increase the company's capacity to process natural gas liquids (NGL), separated into liquefied petroleum gas and natural gasoline, were built at Ras Tanura and Abqaiq during the year. New compression facilities and a de-ethanizer column for raw liquefied petroleum gas were added at Abqaiq. The NGL produced is fed to a new treating plant at Ras Tanura and then to a new fractionation plant with a capacity of 62,000 barrels per day. The total increase in NGL production capacity provided by these three new plants is now about 35,000 barrels per day, with the remaining fractionation capacity to be filled by a project now under construction.

The Ras Tanura Refinery processed 610,656 barrels a day of crude oil, reproduced injected product and natural gas liquids, or 222,889,567 barrels during the year. Output included liquefied petroleum gas, natural gasoline, naphtha, motor gasoline, kerosene, jet fuel, diesel fuel, fuel oil and asphalt.

Ships loading at Aramco's Arabian Gulf terminals increased 10.6 percent in 1973, with 4,131 ships taking on 2,466,231,538 barrels of crude oil and refined products. The Ras Tanura Terminal West Pier was lengthened by 83 meters, providing deep-water berths for two more drilling supply boats and 7,528 square meters of additional pier space. Tank storage was increased at the terminal with the completion of two tanks of 1.25-million-barrel nominal capacity each, and another tank of 1-million-barrel nominal capacity. Also during the year two crude oil loading systems, each rated at 135,000 barrels an hour, were installed at Ras Tanura to transfer oil from Terminal North to Sea Island 4.

Barge 136, the company's prime marine unit for lifts up to 250 long tons, was converted for use as a workover drilling tender for offshore wells. Marjan 3, the company's third 4,000-horsepower tug, entered into service at Ras Tanura Marine Terminal after sailing to Saudi Arabia from its building site in Holland with a Saudi-Dutch crew. Bunkering facilities at Ras Tanura Marine Terminal were increased with the arrival in November 1973 of a chartered 160,000-barrel tanker to replace a smaller bunker vessel.

A total of 323 wells were drilled during the year for oil production, pressure maintenance, delineation/observation and deep exploratory evaluation, as compared to 176 wells in 1972. In addition, 43 drilling water-supply wells were drilled. The number of big rigs increased from 19 to 22, with four rigs operating offshore and 18 onshore.

Remote-control and telemetering facilities were added to the Aramco electric power system, providing for the instantaneous control of remote facilities and a smoother, continuous overall operation. The improved microwave communications system, with a master station in Dhahran, involves a push-button console and two television screens, sending commands to generators and switches, verifying and recording data, and sounding alarms in emergency situations. Eventually, 22 remote stations will be tied into the power-control center.

Two new instruments were introduced for inspection of underwater installations. One consists of an ultrasonic probe applied by a diver to submarine pipelines and connected to a surface instrument which permits an inspector to read and record differences in the thickness of the pipe. The other device, rented from a local contractor as needed, consists of a television circuit which permits an inspector above water to see exactly what a diver with camera sees of the condition of underwater installations of all kinds.





### DISPOSITION OF CRUDE OIL IN 1973

Destination	Barrels	Tons	%
To Tapsline facilities at Qaisumah	157,230,435	20,937,645	5.87
To Bahrain via pipeline	64,691,335	8,602,378	2.42
To Ras Tanura Refinery	185,774,076	24,933,720	6.94
To tankers for export at Arabian Gulf Terminals	2,259,907,910	302,888,724	84.41
Local requirements and other uses	9,542,581	1,273,879	0.36
<b>TOTAL</b>	<b>2,677,146,337</b>	<b>358,636,346</b>	<b>100</b>

### PRINCIPAL PRODUCTS MANUFACTURED IN 1973

Product	Barrels	%
Fuel Oil	100,940,271	46.47
Gasoline	44,153,903	20.33
Diesel Oil	26,355,470	12.13
Jet Fuel	13,413,132	6.17
Liquefied Petroleum Gas	25,627,600	11.80
Kerosene	5,216,918	2.40
Asphalt and Miscellaneous	1,520,709	0.70
<b>TOTAL</b>	<b>217,228,003</b>	<b>100</b>

*\*Includes naphtha, natural gasoline and other gasoline.*

### ESTIMATED PETROLEUM RESERVES (Millions of barrels)

Year	Proved	Probable*	40,000	80,000	120,000	160,000
1973	96,922	164,520	[Bar chart showing bars for 40,000, 80,000, 120,000, 160,000]			
1972	92,992	156,393	[Bar chart showing bars for 40,000, 80,000, 120,000, 160,000]			
1971	90,157	127,497	[Bar chart showing bars for 40,000, 80,000, 120,000, 160,000]			
1970	88,063	123,908	[Bar chart showing bars for 40,000, 80,000, 120,000, 160,000]			
1969	86,003	125,185	[Bar chart showing bars for 40,000, 80,000, 120,000, 160,000]			

*\* Probable reserves include proved reserves.*  
■ Proved ■ Probable

### SHIPS LOADED AT ARABIAN GULF TERMINALS (In barrels)

Year	Ships	Crude Oil	Products	Total liftings (Millions of barrels)		
				500	1500	2500
1973	4,131	2,263,183,023	203,048,515	[Bar chart showing bars for 500, 1500, 2500]		
1972	3,734	1,684,343,473	192,775,228	[Bar chart showing bars for 500, 1500, 2500]		
1971	3,407	1,252,572,383	180,407,995	[Bar chart showing bars for 500, 1500, 2500]		
1970	3,170	969,291,561	196,312,622	[Bar chart showing bars for 500, 1500, 2500]		
1969	2,873	761,009,838	148,227,855	[Bar chart showing bars for 500, 1500, 2500]		







(يسار) تلقى أكثر من 3.000 موظف ومتفرد سعودي خلال العام تدريباً يتصل بظيعة عملهم داخل صفوف الشركة وورشها .

(Left) More than 3,000 Saudi Arab employees and apprentices took part in job-related training in classrooms and workshops in 1973.

(أسفل-يسار) زاد متوسط الدخل السنوي لموظف السعودي في أرامكو بنسبة 13,8 في المئة في عام 1973 .

(Lower left) The average annual income of Saudi Arab employees of Aramco rose by 13.8 percent in 1973.

(أسفل-يمين) بلغ مجموع موظفي أرامكو العاملين في المملكة العربية السعودية في نهاية العام 13.001 منهم 10.238 ، أو حوالي 79 في المائة ، سعوديين .

(Lower right) Of Aramco's total work force of 13,001 in Saudi Arabia at year-end, 10,238 or about 79 percent, were Saudi Arabs.



## EMPLOYEES

Aramco's work force in Saudi Arabia totalled 13,001 at the end of 1973. Of these, 10,238, or about 79 percent, were Saudi Arab employees and apprentices, 1,213, or about nine percent, were Americans, and the balance were other nationalities. The number of Saudi Arabs in the total 738 supervisory-level positions has increased from 251 to 297, showing a net increase of 18.3 percent.

The average annual income for Saudi employees rose by 13.8 percent over the previous year, amounting to Saudi Riyals 21,956, the equivalent of \$6,194 at the exchange rate prevailing at year-end. This increase was a result of a combination of general and individual merit and promotional increases granted in 1973.

Over 87 percent of the Saudi employees participated in the company's Thrift Plan, and almost all of these elected to have their savings invested. Assets in the plan, including investment earnings, rose to \$23,036,118, or an average of \$2,831 for each participant. An employee who leaves the company receives his accumulated savings and any earnings from investment, as well as a length-of-service award ranging from five percent of accumulated savings for one year of service to 100 percent after fifteen years.

Approximately 3,400 employees and apprentices participated during the year in training programs sponsored by the Training Department. Of this number more than 3,000 took part in job-related training in company classrooms, workshops, and in formal on-the-job training programs, and about 150 Saudi Arabs completed one or more of the seven management-training courses offered. Under the Continuing Education Program, 64 Saudi



employees participated in seminars on such subjects as large electric motors, instrumentation, risks and hazards, contracts procedures, and digital and logic fundamentals.

At year-end, 119 Saudi Arab employees were studying in colleges, universities, technical institutes and other schools. Of these employees, 100 were in the United States, 18 were in Saudi Arabia, and one was in Lebanon. One Saudi employee graduated with a master's degree, eighteen with bachelor's degrees, and five completed junior college and were awarded associate degrees. Two of the company's Saudi tugboat captains trained in England as harbor pilots, attending a course at a school of navigation and acquiring practical experience aboard a supertanker.

The apprentice program, which began in 1970 with an enrollment of 118, had grown by the end of 1973 to include 928 apprentices. Four hundred and sixteen apprentices have been hired as regular employees since the inception of the program.

Medical services were provided free of charge for all employees and about 45,000 dependents of Saudi employees. Approximately 403,000 clinic visits and 70,000 patient-days of hospitalization were provided to Saudi employees and their dependents. Emergency care to members of the general public was also provided.

The Medical Department's X-ray equipment was improved by the addition of an image intensifier and a rapid film changer for angiographic studies. The hospital-based maternal and child-health program expanded its services in prenatal, postpartum and infant care. The Dhahran Health Center's special-care unit for coronary and other critical cases served 1,250 patients during the year.

Benefits provided for Saudi Arab employees amounted to about \$28,540,000 in 1973. These included payments for retirement, permanent disability or death, termination awards, rewards for thrift and continuous service, and expenditures under the medical care and health-protection program.

Under the Home Ownership Program, 240 more Saudi employees acquired their own homes in 1973, bringing to 8,220 the total number of such home acquisitions since the program was started in 1951. The amount of interest-free loans granted in 1973 totalled approximately \$3,000,000, bringing the total granted since 1951 to \$70,200,000. Aramco also spent \$880,000 on community development projects in areas where Saudi employee homes predominate. These projects ranged from site preparation of building lots to paving streets and constructing sidewalks.

During the year a liberalization of the Home Ownership Program was approved, to be effective January 1, 1974. This revision increases the loan-amount limit for house acquisition from a maximum of Saudi Riyals 150,000 to 200,000; the limit of the loan amount for purchase of a lot is also increased from Saudi Riyals 10,000 to 25,000; the company subsidy for the lot allowance is raised from 20 percent to 50 percent; and the number of supplementary loans allowed is also increased.

Aramco's disabling-injury frequency rate of 4.1 per million man-hours worked in 1973 was significantly lower than the comparable figure of 7.1 for the worldwide petroleum industry in 1972. However, Aramco's disabling-injury rate was 14 percent higher than in 1972 because of one tragic incident — a fire during pipeline repairs in August in which 26 employees were injured, 13 of them fatally. The motor-vehicle collision frequency rate of 5.6 per million kilometers driven represented a 9.7 percent decrease from the previous year. The upward trend of disabling injuries among contractor employees was reversed in 1973 by introducing Aramco's construction-safety and compliance standards among contracted operations. Vigorous loss-prevention inspection programs maintained by Aramco departments to stop employee unsafe practices and for defensive-driving training reversed trends experienced in these areas in 1972.







تصنع قوارير الزجاج في مصنع الزجاج هذا الذي  
يمتلكه أفراد ، وقد كفلت أرامكو قرضاً لهذا  
المصنع يبلغ ٧ ٦٨٣ ٠٠٠ ريال سعودي .

*Soft-drink bottles are manufactured at the privately owned glass factory for which Aramco guaranteed loans of \$2,167,300.*

(أسفل - يمين) حقق المزارعون وأصحاب وكالات  
الوازم الزراعية الذين يتلقون مساعدة فنية من أرامكو  
دخلًا إجماليًا قدره ٤٢ ٣٦٣ ٠٠٠ ريال سعودي في  
عام ١٩٧٣ .

*(Lower right) Farmers and agricultural supply agencies given technical assistance by Aramco realized a gross income of \$11.9 million in 1973.*

The company and its expatriate employees spent about \$635,000,000 in Saudi Arabia for materials, services, personal taxes and welfare in 1973. This sum was in addition to Aramco's royalties and corporate tax payments to the Government.

Aramco awarded approximately 16,600 contracts to Saudi Arab contractors for goods and services, as compared with 7,300 in 1972, a jump of 127 percent. Company payments to local enterprises amounted to \$495,520,000 as compared to \$261,880,000 in 1972. Saudi contractors participated in the building of power lines and other electrical installations, gas-oil separator plants, stabilizers, pipelines, boilers, water-injection plants, houses and offices in Aramco communities, and access roads to oil facilities.

In mid-1973 Aramco set up a Contractor Training Program to increase the utilization and training of Saudi nationals in all segments of contractors' work forces.

The local welding school assisted by Aramco turned out 198 certified welders for Aramco and other employers in the first eighteen months of operation.

An increasing number of services were supplied by Saudi enterprises, including equipment overhaul and repair, warehousing, carpentry, the moving of onshore drilling rigs, and a hydraulic offshore workover rig. The rental portion of Aramco's total light-vehicle fleet has increased from 39 percent in 1971 to 58 percent in 1972 and to 75 percent in 1973, with a further increase to 94 percent programmed for 1974. Local contractors provide the vehicles and maintain this portion of the fleet. A local trucking company has been hired to move contract onshore drilling rigs between drilling sites. The trucking company has in its fleet two of the largest tractor trucks ever built, each capable of carrying a complete drilling rig.

In a continuing effort to increase the goods and services available to both Aramco and the general public, Aramco's Local Industrial Development Department provided technical or financial assistance to more than 50 local businessmen during the year. These enterprises employed approximately 6,000 people and produced goods and services valued at \$62,700,000.

A paint factory was established in Dammam to produce 1,250 tons a year of industrial and household coatings. Aramco assisted the project, which is jointly owned by Saudi, Kuwaiti and Danish interests, by providing a loan guarantee of \$152,300. Aramco also entered into a long-term guaranteed-purchase agreement with another group of Saudi entrepreneurs to assist them in arranging financing for the purchase of an electrolytic manufacturing plant to produce hydrochloric acid, caustic soda and chlorine for sale to Aramco and other users in the area.

## THE COMMUNITY



The hollow-glass factory assisted by Aramco with guaranteed loans of \$2,167,300 started operating in February 1973 and is now producing soft-drink bottles for the local market.

Aramco's Agricultural Assistance Program, in coordination with that of the Saudi Ministry of Agriculture and Water Resources, is directed towards developing local food sources to meet the needs of a growing population. Farmers benefitting from this program in 1973 produced about 6.5 million kilograms of vegetables, 32 million fresh eggs, and 1.1 million broiler chickens. Farmers and agricultural supply agencies given technical assistance by Aramco provided employment for about one thousand families and realized a gross income of \$11.9 million, up from \$6.7 million in 1972.

Introduced with a dual purpose in al-Hasa was a modern bee-keeping enterprise, serving as an aid to crop pollination and as a source of honey. Preliminary steps have been taken to develop a fully automated feed factory designed to meet the demand for animal feed for all of Saudi Arabia, as well as some for export. Similar steps have been taken to establish a local source of baby chicks, with an initial capacity of 1.25 million chicks a year.

Aramco built the forty-sixth school and added wings to two existing schools under an agreement with the Saudi Arab Government. The company constructs such schools and turns them over to the public education system but continues to pay the costs of operation and maintenance. Aramco's expenditures under the school agreement reached \$52,673,300 through 1973, including \$17,773,000 for construction and \$34,900,300 for operation and maintenance.

The company made donations for educational, charitable and philanthropic purposes totalling about \$3,306,000 for the year. This figure includes \$1 million for the College of Petroleum and Minerals, \$134,000 for King 'Abd al-'Aziz University in Jiddah, \$150,000 for educational purposes to UNRWFA, and other sums to schools, libraries, youth organizations, charitable societies, maternal and child-care centers, and the charitable projects of cooperative societies in the Kingdom.

Aramco continued to offer 60 scholarships for Saudi men and women selected by the Government. At year-end students were enrolled in educational institutions in the United States, Austria, France, Britain, and Lebanon under this program. Expenditures of \$448,000 in 1973 brought to \$3,314,000 the total spent for these scholarships so far.

Aramco, cooperating with the College of Petroleum and Minerals, continued hiring students for one year periods in satisfaction of the College's curriculum requirement of a year's practical experience in private industry. In 1973 the company employed 41 students of the College, bringing to 102 the total employed for one-year periods under this program.

The company's health-education team visited schools and maternal and child-care centers in local communities to provide instruction in nutrition, sanitation and hygiene. A British hematologist, under Aramco auspices, carried out research in complicated blood diseases, visiting local hospitals and communities.

(أعلى) تبرعت أرامكو بمبلغ ٣٤٥٥٠٠٠ ريال سعودي لكافة البترول والمعادن في عام ١٩٧٣ .

(Above) Aramco contributed \$1-million to the College of Petroleum and Minerals in 1973.

(في الوسط - يسار) مقعدت أرامكو خلال العام ١٩٦٠ مقولة للحصول على بضائع وعقدات من مقاولين سعوديين من بينهم صاحب ساحة الأتاييب التي تبوؤ في الصورة .

(Left center) In 1973 Aramco awarded 16,600 contracts for goods and services to Saudi Arab contractors such as the owner of this pipeyard.



أما مصنع القوارير الزجاجية التي كانت أرامكو قد كتلت له قروضا بمبلغ ٧٦٨٣٠٠٠ ريال فقد بدأ عمله في أيار ١٩٧٣ وهو ينتج الآن قوارير المرطبات لسد حاجة السوق المحلية .

ويهدف برنامج المساعدة الزراعية في أرامكو ، بالتعاون مع نظيره في وزارة الزراعة والمياه في المملكة ، إلى إيجاد مصادر محلية للأغذية تكفي لسد حاجة العدد المتزايد من السكان . ولجأ المزارعون المنضبطين من هذا البرنامج في عام ١٩٧٣ حوالي ٩٠٤ مليون كيلوغرام من الخضار و ٣٢ مليون بيضة و ١٠١ مليون دجاجة للفلاح . ويؤين المزارعون وأصحاب وكالات الإزراع الزراعية الذين يتلقون مساعدة فنية من أرامكو العمل حوالي ١٠٠٠ عائلة ، وقد ارتفع دخلهم الإجمالي من ٢٣٦٨٤٠٠٠ ريال في عام ١٩٧٢ إلى ٤٣١٨٦٠٠٠ ريال هذا العام .

وفي الأشهر أدخلت وسائل حديثة لتربية النحل لتحقيق هدف مزدوج هو المساعدة على تلقيح المحصولات الزراعية وزيادة محصول العسل . وقد اتخذت المحطات التصيدية لانتقاء مصنع لعلف يدار يكامله بالطرق الأوتوماتيكية وهو مصمم لسد الحاجة إلى علف الحيوانات في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية مع فائض في الانتاج للتصدير . كما اتخذت حظرات مماثلة لتأسيس مصدر محلي للطيور تكون طاقته الأولية ١٠٢٤ مليون صوص في السنة .

وبنت أرامكو المدرسة السادسة والأربعين وأضافت أجنحة إلى مدرستين أخريين بموجب اتفاقية مع الحكومة العربية السعودية . والشركة تنشئ هذه المدارس وتسلمها إلى الحكومة لتتبع جزوا من جهاز التعليم الحكومي ، إلا أنها تؤمن كل تكاليف تشغيلها وصيانتها . ولجأ مجموع ما أنفقته أرامكو حتى نهاية عام ١٩٧٣ بموجب اتفاقية المدارس هذه ٢٢٦٢٣٣٨٠٠ ريال منها ٧٣٢٩٨٨٠٠ ريال أنفقت على الأثاث و ١٣٩٩٦٥٠٠٠ ريال على التشغيل والصيانة .

ويبلغ مجموع ما تبرعت به الشركة لأغراض تعليمية وعجزة في والسياسة خلال العام حوالي ١١٧١٩٨٠٠ ريال ، منها ٣٤٥٥٠٠٠ ريال تبرعت بها لكافة البترول والمعادن و ٥٠٠٠٠٠ ريال جامعة الملك عبد العزيز في جدة و ٥٢١٧٥٠٠ ريالاً للأغراض التعليمية ، والباقي تبرعت به للمدارس والمكتبات ومطعمات الشباب والجمعيات الخيرية ومراكز العناية بالأهتام والأطفال والمشاريع الخيرية التي تقوم على تنفيذها الجمعيات التعاونية في المملكة .

وواصلت أرامكو تقديم ٦٠ منحة دراسية لطلاب وطالبات تخرجهن الحكومة من الرغابا السعوديين . وفي نهاية العام كان عدد الطلاب يدرسون في معاهد تعليمية في الولايات المتحدة والنمسا وفرنسا وبريطانيا ولبنان ، ويبلغ ما أنفق خلال العام على هذه المنح ١٥٨٨٣٠٠٠ ريال ، فأصبح مجموع ما أنفق عليها حتى الآن ١٣٤٥٣٤٠٠٠ ريال .

واستمرت أرامكو في تعاونها مع كلية البترول والمعادن بتوظيف طلاب منها لمدة سنة واحدة لاستيفاء متطلبات مناهج الكلية التي يقضي من الطلاب الحصول على خبرة عملية لسنة في إحدى الصناعات في القطاع الخاص . وفي عام ١٩٧٣ ، وفقت أرامكو ٤١ طالباً من طلاب الكلية ، فأصبح مجموع الذين وفقتهم الشركة بموجب هذا البرنامج حتى الآن ١٠٢٤ .

وزار فريق التفتيش الصحي في الشركة بعض المدارس المحلية ومراكز العناية بالأهتام والأطفال لتعليم ساودي، والتفتية والصحة العامة ونظافة الصحة . كما قام أحد أخصائيي الدم البريطانيون بأبحاث في أمراض الدم المعقدة تحت رعاية أرامكو وزار هذا المرض المستشفيات والمقرى المحلية .

(يسار) مبلغ مجموع ما تبرعت به أرامكو للأغراض التعليمية والخيرية والأسياسية حوالي ١١٧١٩٨٠٠ ريال في عام ١٩٧٣ .

(Left) Aramco's donations for educational, charitable and philanthropic purposes totalled about \$3,306,000 in 1973.

(أسفل - يسار) يساعده البرنامج الزراعي في أرامكو على تأمين مصادر محلية للسلواد الغذائية من أجل تلبية احتياجات الشركة والمستهلك .

(Lower left) Aramco's Agricultural Program helps to develop local food sources to meet the demands of the company and the public.



ضمنت أرامكو قرصاً يبلغ ٥٢٠ ٠٠٠ ريال سعودي لمصنع الدهان هذا الذي أقيم في العام ١٩٧٣ .

*Aramco gave a loan guarantee of \$152,300 to this paint factory built in Dammam in 1973.*

(أسفل - يسار) بنت أرامكو ٤٦ مدرسة وطلبتها الى جهاز التعليم الحكومي بموجب اتفاقية مع الحكومة العربية السعودية .

*(Lower left) Aramco has built 46 schools and turned them over to the public school system under agreement with the Saudi Arab Government.*

## أرامكو والجمع

يلج مجموع ما أفقته الشركة وموظفوها الأجانب في المملكة العربية السعودية خلال العام في شراء مواد وخدمات ودفع ضرائب شخصية وغير ذلك ما يعقد بالبلغ العام حوالي ٢ ٢٥١ ٠٧٥ ريال ، وذلك إضافة الى ما دفعته الشركة من ربح وضرائب الى الحكومة .

ويبلغ عدد المقاولات التي عهدت بها أرامكو الى مقاولين سعوديين لتقديم البضائع والخدمات حوالي ١٦ ٦٠٠ مقالة مقابل ٧ ٣٠٠ مقالة في عام ١٩٧٢ ، أي بزيادة ١٢٧ في المائة . ويبلغ مجموع ما دفعت الشركة الى المؤسسات المحلية ١ ٧٥٦ ٦٠٠ ريال مقابل ١ ٠٨٤ ٣٠٠ ريال في عام ١٩٧٢ . واشترك المقاولون السعوديون في مد خطوط الكهرباء ، وإقامة منشآت كهربائية أخرى ومعامل لفرز الغاز من الزيت ومعامل تركيز وخطوط أنابيب ومرافق وبنشآت خزن الماء كما اشتركوا في بناء المساكن والمكاتب في أحياء أرامكو وإنشاء الطرق المؤدية الى مرافق الزيت .

وفي أواسط عام ١٩٧٣ ، وضعت أرامكو برنامجاً لتدريب عمال المقاولين بهدف اى زيادة استخدام وتدريب المواطنين السعوديين من جميع فئات الأيدي العاملة لدى المقاولين .

وتخرج من مدرسة العام المحلية - التي تساعد أرامكو - عمال الصيانة عشر شهراً الأولى من بدء عملها ١٩٨ عاماً معتمداً ويعملون الآن لدى أرامكو وفيها من أصحاب الأعمال .

واستمر رجال الأعمال السعوديون في تقديم عدد متزايد من الخدمات منها ترميم المعدات وإصلاحها ، وتزوير البضائع ، والتجارة ، ونقل أجهزة الحفر على اليابسة ، وتقديم جهاز هيدروليكي لصيانة الآبار في المناطق المعزولة .

وزادت نسبة المستأجر من سيارات أرامكو الخفيفة من ٣٨ في المائة في عام ١٩٧١ الى ٥٨ في المائة في عام ١٩٧٢ و ٧٥ في المائة في عام ١٩٧٣ ومن المقرر زيادة هذه النسبة الى ٩٤ في المائة في عام ١٩٧٤ . ويقدم المقاولون المحليون هذه السيارات وقطون بصيانة الخمر المستأجر منها . وقد استخدمت شركة نقل محلية لنقل أجهزة الحفر التي تعمل بالبنفاطة بين مواقع الحفر على اليابسة . ولدى هذه الشركة اثنان من أكبر سيارات النقل الخفيفة التي صنعت حتى الآن تستطيع كل منهما نقل جهاز حفر كامل .

وواصلت الشركة مساعيها لزيادة حجم البضائع والخدمات المتوفرة لها وقدمت ادارة النسبية الصناعية المحلية فيها مساعدات فنية أو مالية الى أكثر من ٥٠ من أصحاب المؤسسات المحلية حول العام . ويبلغ عدد العاملين في هذه المؤسسات حوالي ٦ ٠٠٠ شخص في حين بلغت قيمة ما أنتجت من بضائع وخدمات ٢٢٢ ٢٧١ ريال .

وأشرف معمل دهان في الدمام لإنتاج ١٢٥٠ طناً في السنة من مختلف أنواع الدهان المستعملة في الاعراض الصناعية والمنزلية . ويشارك في ملكية هذا المشروع مساهمون سعوديون وكويتيون وفرنسيون . وقد ساعدته الشركة بقصاتها لقرصاً قيمته ٥٤ ٠٠٠ ريال . كذلك عقدت أرامكو اتفاقية شراء قصون طويلة الأمد مع جماعة أخرى من رجال الأعمال السعوديين لمساعدتهم على تدير المال اللازم لشراء مصنع الكبريتي لإنتاج حمض الهيدروكلوريك والكلورين والكلورين ويبيعها الى أرامكو ومؤسسات أخرى في المنطقة .





وفي نهاية العام ، كان ١١٩ موظفًا سعوديًا يدرسون في الكليات والجامعات والمعاهد الفنية والمدارس الأخرى ، منهم ١٠٠ في الولايات المتحدة و ١٨ في المملكة العربية السعودية وواحد في لبنان . وقد تخرج موظف سعودي بدرجة ماجستير و ١٨ بدرجة بكالوريوس وخمسة آخرون بشهادات في مواضيع معينة عقب اكتمال سنتين من الدراسة الجامعية . وأرسل اثنتان من فاطمة فوارب السحب السعوديين في التربة إلى الكلترا للتدريب على إرشاد السفن في الموانئ، حيث التحقوا بدورة في مدرسة الملاحة وطلقوا حيرة عملية على ظهر إحدى ناقلات الزيت الفصحى .

ووسع برنامج التدرج ، الذي بدأ في عام ١٩٧٠ بمائة وعشمية عشر متدرجا ، بحيث أصبح يضم ٩٢٨ متدرجا في نهاية عام ١٩٧٣ . وقد وظفت الشركة منذ بدء البرنامج ٤١٦ متدرجا للعمل فيها بصفة منتظمة .

واستمرت الشركة في تقديم الخدمات الطبية دون مقابل لجميع الموظفين وطوليا و ٥٥٠٠ من أفراد عائلات الموظفين السعوديين . وقد بلغ مجموع الزيارات التي قام بها الموظفون السعوديون وأفراد أسرهم للعيادات الطبية حوالي ٤٠٣٠٠٠ زادة . وبلغ مجموع الأيام التي قضاها في المستشفيات ٧٠٠٠٠٠ يوم . وواصلت الشركة توفير العناية الطبية لأفراد الجمهور في الحالات الطارئة .

وصلت الإدارة الطبية على تحسين معدات الأئمة السيلية فيها فأضافت مكثفا للصور ومبدل أفلام سريريا لدراسة الأوعية الدموية . ووسع مستشفى الشركة خدماته في مجال العناية بالموليد والأمهات قبل الولادة وبعدها وذلك بموجب برنامج خاص للعناية بصحة الأمهات والأطفال . وقامت وحدة العناية الخاصة في مركز الظهران الصحي بحول العام على خدمة حوالي ١٣٥٠ مريضا مصابين بأمراض القلب وأمراض خطيرة أخرى .

وبلغ مجموع العوائل المنفقة على الموظفين السعوديين خلال العام حوالي ١٠١ ١٧٤ ريال . ويعمل هذا المبلغ ما دفعته الشركة في حالات التقاعد والأقلام الدائم أو الإقارة وأنها، الخدمة والمكافأة على المدرجات والخدمة المستمرة وما أفقته ضمن برنامج العناية الطبية والوقاية الصحية .

وحصل ٣٤٠ موظفا سعوديا على بيوت خلال العام بموجب برنامج تمك البيوت ، فارتفع بذلك مجموع عدد الذين يملكون بيوتا بموجب هذا البرنامج منذ بدئه في عام ١٩٥١ إلى ٨٢٢٠ . وبلغ مجموع قروض البيوت التي منحت بدون فوائد خلال العام حوالي ١١٠٠٠٠٠٠٠ ريال ، فأصبح مجموع القروض المشروحة منذ بدء البرنامج ٣٨٩ ٤٩٠ ٤٠٠ ريال . وقد أنفقت أرامكو أيضا ٣ ١١٩ ٩٠٠ ريال على مشاريع عمرانية في المناطق التي تشكل بيوت الموظفين فيها أكثرية المساكن ، ومن ضمن تلك المشاريع اعداد الموانئ لبناء البيوت ورفق الشوارع وإنشاء الأرصعة .

وقد أدخلت الشركة خلال العام تحسينات كبيرة على برنامج تمك البيوت وضعت مواقع التغطية اضبارا من ١ يناير ١٩٧٤ . فزيد المبلغ المخصص لتمك بيت من ١٥٠٠٠٠٠ ريال إلى ٣٠٠٠٠٠٠ ريال ، وزيد المبلغ المخصص لشراء قسيمة أرض من ١٠٠٠٠٠ إلى ٣٥٠٠٠٠ ريال ، وذهبت نسبة الإقارة التي تقدمها الشركة لشراء قسيمة الأرض من ٢٠ إلى ٥٠ في المائة ، وزيد عدد القروض التكميلية التي يمكن الحصول عليها .

وفي مجال السلامة ، لم تزد نسبة الإصابات المقدمة في أرامكو خلال العام على ٥١ إصابات في كل مليون ساعة عمل وهي أقل بكثير من نسبة ٧٠١١ التي شهدتها صناعة البترول في أنحاء العام ١٩٧٣ . إلا أن نسبة الإصابات المقدمة في أرامكو زادت عما كانت عليه في عام ١٩٧٢ بعد ١٤ في المائة نتيجة خلاد مؤسف وقع في شهر أغسطس عندما شب حريق أثناء اصلاح عطف للأنتيبب وتجم عن ذلك إصابة ٢٦ موظفا توفي منهم ١٣ . وقد انخفضت نسبة حوادث اصطدام السيارات بمعدل ٩٠ في المائة كما كانت عليه في العام السابق ، إذ بلغت ٥٦ في كل مليون كيلو متر قطعت سيارات الشركة . أما الإلتجاه التصاعدي في الإصابات المقدمة بين موظفي المقلولين في السنوات السابقة فقد أوقف وأخذت الإصابات تنخفض خلال العام بعد أن أدخلت أرامكو بنودا لتتصل باصول السلامة وسبل التقييد بها على مقلولات الإنشاء التي عهدت بها إلى المقاولين . وفي نطاق برامج التفتيش الخاصة بالوقاية ومع الإختصار صاعدت إدارات الشركة نشاطها في تدريب موظفيها على أصول السيقاة الوقائية ومكافحة أسباب العمل غير الآمنة التي يسلكونها مما أدى إلى تحول حسن في الإلتجاهات التي عجزتها الشركة في هذه المجالات في عام ١٩٧٣ .





(يمين) وست أرامكو عثمانها في مجال  
العناية بالمواليد والأمهات قبل الولادة  
وبعدا وذلك كجزء من برنامج العناية  
بصحة الأمهات والأطفال .

*Aramco's maternal and child health  
program expanded its services  
in prenatal, postpartum and infant  
care.*

(يسار - أطل) في نهاية العام ، كان  
٩٢٨ متدرسا سعوديا يتلقون التدريب في  
الأصناف الحرفية والفنية وفي العمل في  
المصانع والمكاتب .

*(Top left) At year-end, 928 Saudi  
Arab apprentices were being trained  
in crafts, technical fields, plants  
and offices.*

(يسار - أسفل) وصل عدد الموظفين السعوديين  
الذين تملكوا بيوتا بموجب برنامج تملك البيوت  
منذ عام ١٩٥١ إلى ٨٢٢٠ موقفا .

*(Bottom left) Under Aramco's Home  
Ownership Program, 8,220 Saudi Arab  
employees have acquired their own  
homes since 1951.*

## الوظفون

بلغ مجموع موظفي أرامكو العالميين في المملكة العربية السعودية في نهاية العام ١٩٦٢ منهم ١٠٠٢٣٨  
أو ٧٩ في المائة ، موقفا بمتدرجا سعوديا و ١٢١٣ ، أو ٩ في المائة ، موقفا أمريكي ، والباقيون  
من جنسيات أخرى . وزاد عدد الموظفين السعوديين في المناصب الرئاسية (وعدد ٧٣٨) من ٢٥١ إلى ٢٩٧ ،  
أي بزيادة صافية نسبتها ١٨,٣ في المائة .

وكان متوسط الدخل السنوي للموظف السعودي ٢١ ٩٥٦ ريالاً ، أو ٦ ١٩٤ دولاراً بمرح تحويل  
العملة السائدة في نهاية العام ، أي بزيادة ١٣,٨ في المائة على ما كان عليه في العام السابق . وقد جاءت هذه  
الزيادة من الزيادات العامة وزيادات الجدارة وزيادات الترقية التي منحت للموظفين خلال عام ١٩٧٣ .

وكان أكثر من ٨٧ في المائة من الموظفين السعوديين قد اشتركوا في نظام الادخار في الشركة واختاروا  
-كلهم تقريباً- استثمار مدخراتهم . وزادت أموال النظام ، بما فيها مكاسب الاستثمار ، فبلغت  
٨١ ٩٦٣ ٠٣٧ ريالاً ، أي ما يعده ١٠٠٣٥ ريالاً لكل مشترك . والموظف الذي يترك الشركة يقبض ،  
بالإضافة إلى مدخراته المتحصنة وأية مكاسب من الاستثمار ، مكافأةً من طول مدة خدمته تتراوح نسبتها بين  
٥ في المائة من المدخرات المتجمعة لمن له سنة واحدة في الخدمة و ١٠٠ في المائة من تلك المدخرات  
لمن له خمس عشرة سنة أو أكثر .

واشترك خلال العام ما يقرب من ٣ ٤٠٠ موظف وبتدرج في برامج تدريبية أشرفت عليها إدارة  
التدريب . وقد تلقى أكثر من ٣ ٠٠٠ من هؤلاء تدريباً يتصل بطبيعة عملهم داخل صفوف الشركة  
وورشها وفي برامج تدريبية منتظمة أثناء العمل ، وأكمل حوالي ١٥٠ موظفاً سعودياً دورة أو أكثر من  
الدورات السبع التي تقدمها الشركة في نطاق التدريب على الإدارة . وبموجب برنامج مناهج التعليم ، اشترك  
٩٤ موظفاً سعودياً في حلقات دراسية تناوبت مواضيع معينة كاللحركات الكهربائية الكبيرة وأجهزة التشغيل  
والقياس والمجازفات والاختطار في العمل واجراءات المقاولات ومبادئ وضع البرامج للاثلاات الخاسية .







## بيانات احصائية

### انتاج الزيت الخام

### المسائل معدن التكرير

المسائل معدن التكرير*			انتاج الزيت الخام		
العام	برميل يوميا	الصنوع بالبرميل	العام	برميل يوميا	الصنوع بالبرميل
1997	1,565,525	1,565,525	1997	7,322,527	7,322,527
1998	1,565,525	1,565,525	1998	7,322,527	7,322,527
1999	1,565,525	1,565,525	1999	7,322,527	7,322,527
2000	1,565,525	1,565,525	2000	7,322,527	7,322,527
2001	1,565,525	1,565,525	2001	7,322,527	7,322,527
2002	1,565,525	1,565,525	2002	7,322,527	7,322,527
2003	1,565,525	1,565,525	2003	7,322,527	7,322,527
2004	1,565,525	1,565,525	2004	7,322,527	7,322,527
2005	1,565,525	1,565,525	2005	7,322,527	7,322,527
2006	1,565,525	1,565,525	2006	7,322,527	7,322,527
2007	1,565,525	1,565,525	2007	7,322,527	7,322,527
2008	1,565,525	1,565,525	2008	7,322,527	7,322,527
2009	1,565,525	1,565,525	2009	7,322,527	7,322,527
2010	1,565,525	1,565,525	2010	7,322,527	7,322,527
2011	1,565,525	1,565,525	2011	7,322,527	7,322,527
2012	1,565,525	1,565,525	2012	7,322,527	7,322,527
2013	1,565,525	1,565,525	2013	7,322,527	7,322,527
2014	1,565,525	1,565,525	2014	7,322,527	7,322,527
2015	1,565,525	1,565,525	2015	7,322,527	7,322,527
2016	1,565,525	1,565,525	2016	7,322,527	7,322,527
2017	1,565,525	1,565,525	2017	7,322,527	7,322,527
2018	1,565,525	1,565,525	2018	7,322,527	7,322,527
2019	1,565,525	1,565,525	2019	7,322,527	7,322,527
2020	1,565,525	1,565,525	2020	7,322,527	7,322,527
2021	1,565,525	1,565,525	2021	7,322,527	7,322,527
2022	1,565,525	1,565,525	2022	7,322,527	7,322,527
2023	1,565,525	1,565,525	2023	7,322,527	7,322,527
2024	1,565,525	1,565,525	2024	7,322,527	7,322,527
2025	1,565,525	1,565,525	2025	7,322,527	7,322,527
2026	1,565,525	1,565,525	2026	7,322,527	7,322,527
2027	1,565,525	1,565,525	2027	7,322,527	7,322,527
2028	1,565,525	1,565,525	2028	7,322,527	7,322,527
2029	1,565,525	1,565,525	2029	7,322,527	7,322,527
2030	1,565,525	1,565,525	2030	7,322,527	7,322,527

\* بما في ذلك الزيت الخام والمنتجات النفطية المقاد استخرجها وموائيل الغاز الطبيعي.

### توزيع صادرات أرامكو في الأسواق العالمية

(الزيت الخام ومنتجات البترول)

- أوروبا ..... 23%
- آسيا ..... 29%
- أمريكا الجنوبية ..... 9%
- أمريكا الشمالية ..... 5%
- أفريقيا ..... 3%
- أستراليا ..... 7%
- الصنوع ..... 10%



حفرت الشركة خلال العام 2023 بئرا لإنتاج الزيت والمحافظة على الضغط والمراقبة.

A total of 323 wells were drilled in 1973 for oil production, pressure maintenance, and observation.



تم إنشاء خزائين السعة الاسمية لكل منهما 1,25 مليون برميل وخران واحد سعته الاسمية مليون برميل في فريسة رأس تنورة البحرية.

Two tanks of 1.25-million barrels nominal capacity each and one tank of 1-million barrel nominal capacity were completed at Ras Tanura Marine Terminal.

تبلغ طاقة كل منهما ٧٥٠٠٠٠ برميل في الساعة ، وبدى، في تشغيلها . وكان العمل قد أوشك على الانتهاء في نهاية العام في انشاء مرجل ثالث .

وتم تركيب ثلاثة مولدات كهرباء دوامية جديدة تعمل باحتراق الغاز طاقتها ٩٦ مليون واط في العتامة ويولد آخر طاقة ٢٢ مليون واط في عين دار .

وفي معمل التكرير برأس تنورة زيدت مرافق المنافع بنشاء مولدي كهرباء دوامين يعملان باحتراق الغاز وأربعة مرابجل جديدة ويحرق سريع لماء البحر .

وبنت في رأس تنورة وبنفق حلوان العام مرافق زيادة الطاقة على معاشة سوائل الغاز الطبيعي وفرزا الى غاز بترول سائل وبزبن طبيعي . وأصبحت في بقيق مرافق جديدة للضغط وسودو لآلة الايثان من غاز البترول السائل الخام . وبطل ما ينتج من سوائل الغاز الطبيعي الى معمل معاشة جديد في رأس تنورة ومنه الى معمل تجزئة جديد طاقته ٦٢٠٠٠ برميل في اليوم . أما مجموع الزيادة في الطاقة على انتاج سوائل الغاز الطبيعي التي تولدها هذه المعامل الجديدة فسيبلغ حوالي ٣٥٠٠٠ برميل في اليوم ، وسيكون ما يلزم لاستيعاب الباقي من الطاقة على التصحيز عن طريق مشروع هو الآلا قيد الانشاء .

ومال معمل التكرير في رأس تنورة ٦٥٦ ٩١٠ برميلا في اليوم من الزيت الخام والمنتجات المحقونة المواد استخراجها وسوائل الغاز الطبيعي ، أي ما مجموعه ٤٦٧ ٢٢٢ ٨٨٩ برميلا خلال العام . وما أنتج في ذلك المعمل غاز البترول السائل والبزبن الطبيعي والنفثا وبزبن السبارات والكبروسين ووليدو النفتالات ووليدو الهيدزل وزيت الوقود والاسفلت .

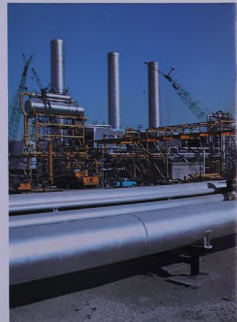
وبلغ عدد السفن المحملة في فرض أرامكو في الخليج العربي خلال العام ١٣٩١ سفينة ، أي بزيادة ١٠٠٦ في المائة عن العام السابق . وقد حملت هذه السفن ٤٣٨ ٢٣١ ٤٩٦ برميلا من الزيت الخام والمنتجات المكررة . وزيد طول الرصيف العربي في فرضة رأس تنورة مسافة ٨٣ مترًا فبها ذلك فرضة الرسو في المياه العميقة لتركيب اصحابين من مرابجل لوزام الحفر ووسع مساحة الرصيف بمقدار ٥٣٢ مترًا مربعًا . وزادت الطاقة على التخزين في الفرضة إثر اكالم خزائين تبلغ السعة الاسمية لكل منهما ١٢٥ مليون برميل وحران ثالث تبلغ سعته الاسمية مليون برميل . كما أنشئت في رأس تنورة خلال العام شبيكتان لتحميل الزيت الخام طاقة كل منهما ١٣٥٠٠٠ برميل في الساعة وذلك لنقل الزيت من معطلة شمال الفرضة الى الجزيرة الاصطناعية رقم ٤ .

أما الصنندل رقم ١٣٦ ، وهو أهم وحدة بحرية تستخدمها الشركة في رفع ما قد تصل حمولته الى ٢٥٠ طنًا اليكثيريا ، فقد حلت لاستعماله كتركب لوزام الحفر في أعمال صيانة الآبار في المنطقة المقورة . وبدى، في استخدام المركب مرجحان-٤٣ في فرضة رأس تنورة ، وهو ثالث مركب قطر قوته ٤٠٠ حصان تستخدمه الشركة . وكان قد بني في هولندا ثم أبحر الى المملكة العربية السعودية على ظهر طاقم من البحارة السعوديين والمولدين . وزيدت مرافق تزويد السفن بالوقود في فرضة رأس تنورة باستجار ثلاثة سفنها ١٦٠٠٠٠ برميل وصلت في نوفمبر ١٩٧٣ لتحل محل سفينة تونين أصغر منها .

وسفر حلوان العام ما مجموعه ٢٣٣ برًا لانتاج الزيت والحفاظ على الضغط وتجهيد المكائن وربطها وتقوم نفاث التثقيب في الأماكن المصيبة ، وذلك تقابل ١٧٦ برًا حفر في عام ١٩٧٢ . وبالاضافة الى ذلك ، حفرت ٤٣ برًا لتأمين الماء لوصول الحفر . وزاد عدد أجهزة الحفر الكبيرة من ١٩ الى ٢٢ جهازًا ، منها أربعة تعمل في المنطقة المقورة و ١٨ في اليابسة .

وأصبحت الى شبكة القوى الكهربائية في أرامكو معداد القرابية للقياس من بعد تتيح المراقبة القوية والمرافق الثانية وتصلها بشكل متواصل وأكثر انظامًا . وبعد ادخال تحسينات على شبكة المواصلات ذات الميومات الدقيقة ، وبمطبخها الرئيسية في الطهران ، أصبحت هذه الشبكة تشتمل لومة أزرار أوتوماتيكية وواشئين تلفزيونيين يمكن بواسطتها بث الأوامر الى مولدات الكهرباء ، ولوحات المقاييس والتحقق من صحة المعلمات وتحميلها وإطلاق الإشارات في محسات الطوارئ . ويستمر في النهاية ربط ٢٢ محطة من المحطات الثانية بمرکز مراقبة القوى الكهربائية .

وبدى، في اهتمام جهازين جديدين لمعالجة الانشادات المركبة تحت الماء . ويتألف أحدهما من سيار فوق معوي يقمه العراس على عتوق الانشادات الممتدة تحت الماء ، ويوصله بجهاز على سطح الماء يسمح للفنشن بأن يرأ ويحليل الفروق في سمك الأنابيب ، ويتألف الجهاز الآخر ، الذي تستأجره الشركة من مقاول محلي حسب الحاجة ، من دائرة تلفزيونية تسمح للفنشن وفوق سطح الماء بأن يرى ويوضح نام ما يستطيع غراس بحمل آلة تصوير أن يراه من الانشادات المركبة تحت الماء بجميع أنواعها .



(At left) Three new steam boilers, the largest in the Middle East, were completed at Abqaiq in 1973.

(يسار) أتمت الشركة عام ١٩٧٣ انشاء ثلاثة مرابجل جديدة لتوليد البخار في بقيق ، وهي أكبر مرابجل من نوعها في الشرق الأوسط .

شحن من فرض أرامكو في الخليج العربي  
2,456,231,539 barrels of crude oil and refined products aboard 4,131 ships in 1973.

Aramco's Arabian Gulf terminals loaded 2,456,231,539 barrels of crude oil and refined products aboard 4,131 ships in 1973.

(في اليمين) من هذه المحطة الرئيسية في الطهران ، يستلحق شخص واحد أن يراقب شبكة القوى الكهربائية في الشركة

(Left center) From this master station in Tehran one man can supervise the company's electric power system.

أشبه حلوان العام مشرة معامل جديدة لفتح الماء ، كهذا المصل الذي أقيم في تقدم ، مساهمة على المحافظة على الضغط في المكائن .

Ten new water-injection plants like this one at Shadqum were completed in 1973 to help maintain reservoir pressure.

زادت طاقة أرامكو على إنتاج سائل الغاز الطبيعي بحوالي ٣٥٠٠٠ برميل في اليوم بعد إنشاء معامل جديدة في بقيق ورأس تنورة .

*Aramco's capacity to produce natural gas liquids was increased by about 35,000 barrels a day by construction of new plants at Abqaiq and Ras Tanura.*

## أعمال الزيت

بلغ مجموع ما أنتجته أرامكو من الزيت الخام خلال العام ١٩٦٧ ٢٦٧٧ ١٤٩ ٣٣٧ برميلا . وقد وصل معدل الإنتاج خلال الأشهر التسعة الأولى إلى ٥٥٨ ٩٨٧ ٧ برميلا في اليوم ، إلا أن التخفيضات الناتجة عن حرب أكتوبر في الشرق الأوسط قلصت معدل الإنتاج للعام كله إلى ٧ ٣٣٤ ٦٤٧ برميلا في اليوم . وفي نهاية عام ١٩٧٣ ، قدر احتياطي الزيت الخام المرشح ويوجد ويصود ١٦٤ ٥٢٠ مليون برميل ، منها ٩٦٦ ٩٢٢ مليون برميل ثابت ويوجد .

واكتشف حقل جديد في المنطقة المغمورة هو حقل محارة بين حقل الطويل ومرجان ، كما اكتشف حقولان جديدها على اليابسة هما حقل القريصي وأبو جفان في الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الانتاج إلى الجنوب من حقل خريص .

وأسمرت أعمال التنقيب بينما ما كانت عليه من نشاط في عام ١٩٧٢ . فواصلت خمس فرق استعمارية سبع حقول الزيت الوسطى والشمالية والجزء الغربي من منطقة الامتياز والمنطقة الساحلية ، تساعدها في ذلك طائرات هليكوبتر كبريات تنسج كل منها لأربعة عشر راكبا ، وقد استخدمتا في نقل فرق المسح الاستعمارية والعمالة بين مناطق التريج الخالي الوعرة حيث انقلقت اللتان من هذه الفرق في منتصف العام . واستكملت فرقة بحرية مسح الجزء الشرقي من المنطقة المغمورة .

وبين شهري يناير وسبتمبر ١٩٧٣ ، تم إنشاء ثمانية معامل لفرز الغاز من الزيت على اليابسة يبلغ مجموع طاقتها ٢٠١٩ مليون برميل في اليوم . وفي أغسطس ، بدى في إنتاج الزيت من حقل الحرجية الجديده الواقع على اليابسة ، وهو الحقل الرابع عشر من حقول أرامكو المنتجة وكان له اكتشاف في ديسمبر ١٩٧١ . ويبلغ كامل طاقة معمل فرز الغاز من الزيت في هذا الحقل ١٥٠٠٠٠ برميل في اليوم .

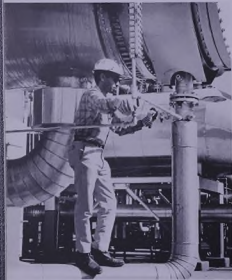
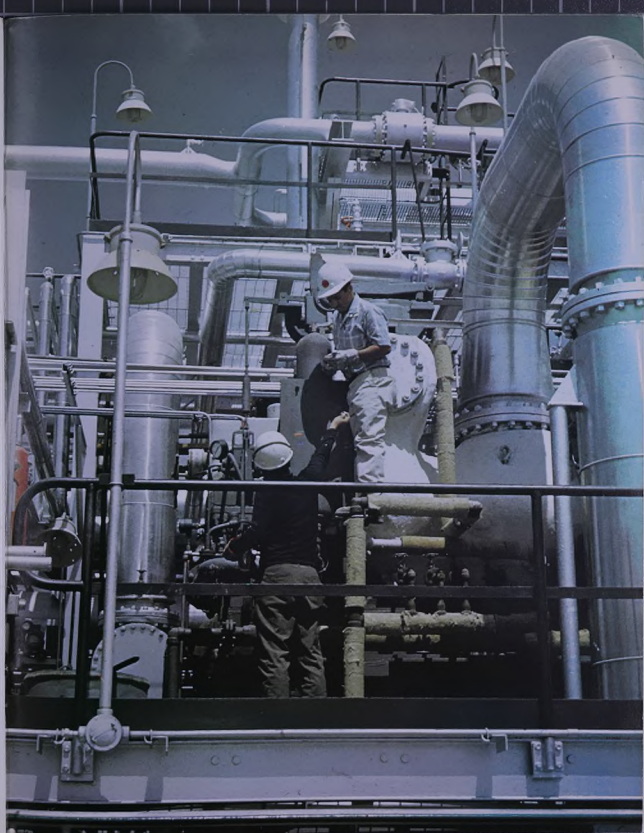
وارتفعت طاقة المرافق في المنطقة المغمورة بحوالي مليون برميل في اليوم في عام ١٩٧٣ . وبدى في الإنتاج من حقل الطويل الواقع في المنطقة المغمورة على بعد حوالي ٦٤ كيلو مترا من الساحل ، وبلغت طاقة معمل فرز الغاز من الزيت فيه ٤٥٠٠٠٠ برميل في اليوم . وبأني جزء من الكمية المعالجة في هذا المعمل من حقل الواقع في المنطقة المغمورة على بعد حوالي ١١٣ كيلو مترا من الساحل . وفي هذا الحقل معمل لفرز الغاز من الزيت طاقته ١٢٠٠٠٠ برميل في اليوم ويقبل الزيت من تل معمل الطويل ليسر بالمرحلة الثانية لفرز . ويضخ الزيت الخام المنتج من حقل مرجان والظلاف إلى السفينة وفأ . يدفعه إلى تنسج لتحويل ١٦٧ مليون برميل معدة للتصدير . والسفينة مرسومة إلى عوامة ارساء متفرقة بالقرب من الخلائق ، ومنها يفضخ الزيت إلى الناقلات التي ترسو واحدة واحدة عند عوامة ارساء متفرقة أخرى تبعد مسافة كيلو متر واحد عن السفينة .

وقد ارتفعت الطاقة على الانتاج من حقل أبو سعة المغمور من ١١٠٠٠٠ إلى ١٦٠٠٠٠ برميل في اليوم بعد إنشاء معمل جديد لفرز الغاز من الزيت هناك . وفي حقل البري ، رفع الانتاج من المنطقة المغمورة بعد اكاد معمل جديد لفرز الغاز من الزيت في جزيرة أبو علي طاقته ٣٠٠٠٠٠ برميل في اليوم . وللمساعدة على المحافظة على إنتاج الزيت وضغط الكمامن ، بدى في تشغيل ١٠ معامل جديدة لخلق الماء أثناء العام . وهذه المعامل مصممة لخلق حوالي ٨٥٠٠٠٠٠ برميل من الماء فير لصالح القرب في اليوم في أكثر من مئة بئر .

وكثير من الآبار التي تزئن الماء لعامل حقل الماء لتحتاج إلى مضخات تركيب في أسفلها . وقد تعاربت أرامكو مع أحد مصانع المضخات على تطوير وضع مضخات خاصة لونها ٦٠٠ حصان تستطيع العمل تحت الماء حتى عندما تكون كمية الماء ودرجة حرارته عالية جدا .

وبعد أرامكو ما مجموعه ٥٦٥ كيلو مترا من خطوط الأنابيب الرئيسية في عام ١٩٧٣ .

وفي بقيق ، أجزت أربعة أمددة جديدة للتركيز تستطيع معالجة ١٨٦٩ مليون برميل من الزيت الخام في اليوم ، كما أنشئ مرجانان جديدها لتوليد البخار هما أكبر مرجانين من نوعهما في الشرق الأوسط إذ







ازامكو ۱۹۷۳

