

Homs Refinery Company



شركة مصفاة حمص

Subject: Technical specifications for two centrifugal pumping sets.

الموضوع: المواصفات الفنية لمجموعتي ضخ طاردة مركزية.

By: Engineering Maintenance.

مديرية : الصيانات الهندسية.

1- Technical specifications for two pumping sets 32-11bP9:	1- المواصفات الفنية لمجموعتي الضخ 32-11bP9:
I- Technical specifications for the two centrifugal pumps:	I- المواصفات الفنية للمضختين الطاردين المركزيتين:
• Pumped Fluid: filtered water.	• السائل المضخوخ: ماء مفلتر.
• Capacity : 4 l.p.s.	• التدفق : 4 لتر/ثانية .
• Head : 110 m.w.c.	• الارتفاع: 110 متر عمود ماء.
• Temperature of pumped fluid: 25 C °.	• درجة حرارة السائل المضخوخ: 25 م°
• Lift depth: 3.5m (Atmospheric pressure on surface of liquid in the suction tank).	• عمق السحب: 3,5 م (ضغط جوي على سطح السائل في خزان السحب).
• Discharge pressure: 11.56 kg/cm ² a .	• ضغط الطرد : 11.56 كغ/سم ² مطلق.
• Sp. Gr @ P.T : (0.997) kg/dm ³ .	• الوزن النوعي عند درجة حرارة العمل: (0,997) كغ/دسم ³ .
• Viscosity @ P.T: (0.894) cp.	• اللزوجة عند درجة حرارة العمل: (0,894) سنتي بواز .
• Vapor pressure @ P.T: (3173) pa.	• ضغط التبخر عند درجة حرارة العمل: (3173) باسكال.
• N.P.S.H Avil. : 5.16 m.w.c.	• ارتفاع السحب الموجب الصافي المتوفر: 5,16 متر عمود ماء .
• PH: (7-10.5) .	• درجة الحموضة: (7-10,5) .
• According to API or equivalent.	• مضخة مصممة حسب الساتندر API أو ما يعادله.
• Pump materials should be suitable for the pumped fluid.	• المعادن يجب أن تكون مناسبة للسائل المضخوخ.

شركة مصفاة حمص
إدارة الصيانات
13/3/2011



Subject: Technical specifications for two centrifugal pumping sets.

By: Engineering Maintenance.

الموضوع: المواصفات الفنية لمجموعتي ضخ طاردة مركزية.

مديرية : الصيانات الهندسية.

II - Technical specifications for the two electrical motors of the two required pumping sets:	II - المواصفات الفنية للمحركين الكهربائيين لمجموعتي الضخ المطلوبتين:
- Three phase induction squirrel cage motor totally enclosed, suitable for direct on line starting at ambient temperature of 40 C° and elevation up to 1000m above sea level with the following specifications:	- محرك تحريضي ثلاثي الطور قفص سنجابي مغلق تماما، مناسب للإقلاع المباشر ومصمم عند درجة حرارة محيطية 40°م وارتفاع 1000 م عن سطح البحر ووفق المواصفات التالية:
• Rated out put : not less than 110% of B.H.P of the pumps.	• الاستطاعة : لا تقل عن 110% من استطاعة المضخة .
• Rated voltage : 380 V (A.C) - 400V is acceptable.	• الجهد: 380 فولت (متناوب) - 400 فولت مقبول .
• Frequency : (50)HZ.	• التردد: (50) هرتز.
• Duty: S1.	• التشغيل: دائم.
• Speed: suitable to the pump.	• السرعة: مناسبة للمضخة.
• Mechanical protection : IP55 at least.	• الحماية الميكانيكية: IP 55 على الأقل.
• Connection: Δ	• التوصيل : مثلثي .
• Cooling system: IC411	• نظام التبريد: IC411
• Power factor at full load: 0.8 at least.	• عامل الإستطاعة عند الحمل الكامل: 0,8 على الأقل.
• Lubrication: Grease.	• نظام التزييت : شحم .
• The terminal box of motor should be turned (90°×4) or (180°×2).	• علبة الوصل للمحرك يجب أن تدور (90°×4) أو (180°×2).

Homs Refinery Company



شركة مصفاة حمص

Subject: Technical specifications for two centrifugal pumping sets.

الموضوع: المواصفات الفنية لمجموعتي ضخ طاردة مركزية.

By: Engineering Maintenance.

مديرية : الصيانات الهندسية.

• Motor cable entry must be supplied with the motor.	• يجب تقديم مدخل الكبل مع المحرك.
• Terminal box arrangement: above or on the right from DE. • Mounting : suitable to pump position.	• توضع علبة الوصل: فوق أو على اليمين منظور لها من جهة القيادة. • التثبيت: مناسب لوضع المضخة.
Terminal box entry: suitable for Cable outer diameter : • 25 mm approximately.	• مدخل علبة الوصل: مناسب لمقطع كبل قطره الخارجي: 25 مم تقريباً.
• Voltage and frequency deviations: Acc. to IEC34.1 standard .	• انحرافات التوتر والتردد: حسب استاندارد IEC34.1
• Temperature rise: B .	• ارتفاع درجة الحرارة: B .
• Insulation class: F .	• صنف العزل: F .
• Dimensions: Acc. to IEC standard.	• الأبعاد : حسب استاندارد IEC .
- The bidder should adhere to submit three copies of detail drawings for rotor and stator, and instructions of operation and maintenance in English.	- على العارض الالتزام بتقديم ثلاثة نسخ من المخططات التفصيلية للدائر والثابت ،وتعليمات التشغيل و الصيانة باللغة الإنكليزية.



Subject: Technical specifications for two centrifugal pumping sets.

By: Engineering Maintenance.

الموضوع: المواصفات الفنية لمجموعتي ضخ طاردة مركزية.

مديرية : الصيانات الهندسية.

2- General requirements for the two pumping sets :	2- المتطلبات العامة لمجموعتي الضخ :
1- Original catalogues and technical brochures should be submitted in English for pump and motor clarifying: (Performance curves, detail drawing) and all technical specifications for the pump and the motor with the tech.offer. -We accept C.D including original catalogue for the offered motors & pumps as well as pages from original catalogue signed and certified by the bidder which include types of the offered motors & pumps.	1- يجب تقديم الكتالوجات الأصلية والنشرات الفنية باللغة الإنكليزية للمضخة والمحرك ومبين فيها: (منحنيات الأداء - مخطط تفصيلي) وكل المواصفات الفنية للمضخة والمحرك مع العرض الفني. - نحن نقبل C.D يتضمن الكتالوك الأصلي للمحركات والمضخات المعروضة إضافة إلى الصفحات من الكتالوك الأصلي ممهورة ومصدقة من قبل العارض تتضمن نماذج المحركات والمضخات المعروضة.
2- The bidder or manufacturer must be approved by an internationally recognized quality assurance or standradization organization to the quality management system standard (ISO 9001) series. -This certificate must be valid and applicable to the required materials or equipments. -Copy of this certificate must be included in the offer.	2- يجب على العارض أو المصنع أن يكون معتمدا من قبل منظمة الجودة العالمية أو مقاييس إدارة الجودة سلسلة نظام (ISO 9001). -هذه الشهادة يجب أن تكون صالحة وقابلة للتطبيق على المواد أو المعدات المطلوبة. -على العارض أن يضمن عرضه نسخة من هذه الشهادة.



Subject: Technical specifications for two centrifugal pumping sets.

By: Engineering Maintenance.

الموضوع: المواصفات الفنية لمجموعتي ضخ طاردة مركزية.

مديرية : الصيانات الهندسية.

3- The bidder should submit this spare parts:

- (Impellers -shaft -spacer sleeves if exist - mechanical seal sleeve -mechanical seal- wearing rings) with its sectional drawings.
- Complete list of spare parts and recommended spare parts for stock, and its quantity for each with price in financial offer and without price in technical offer .
- Homs refinery will determine the necessary spare parts during technical offers evaluation.

3 - يجب على العارض تقديم قطع الغيار التالية:
(براونات - محور - باكات مسافة إن وجد - باك جهاز - جهاز مانع تسرب ميكانيكي - رنكات تأكل) مع رسوم مقطعية لها.
- لائحة قطع الغيار للمضخة بشكل كامل وقطع الغيار المنصوحه للمخازن، والعدد المطلوب لكل قطعة مسعرة في العرض المالي وغير مسعرة في العرض الفني.
- سوف تقوم مصفاة حمص بتحديد قطع الغيار الضرورية أثناء تقييم العروض الفنية.

4- The contractor should submit three copies in English for each of the operation and maintenance manuals of the pump and motor.
- These documents should be sent before delivery.

4- على المتعاقد تقديم ثلاث نسخ باللغة الإنكليزية لكل من كتيبات التشغيل والصيانة للمضخة والمحرك.
- يجب أن ترسل هذه الوثائق قبل التوريد.

5- The following tests should be done, and certified reports of these tests should be provided in English language:

- 1- Measurement of winding resistance (cold)
- 2- Measurement of no-load losses .
- 3- The measurement which allows calculation of locked rotor current and torque.
- 4- The measurement which allows calculation of pull-out torque.
- 5- The measurement which allows calculation of efficiency and power factor at (full, three-quarter and half load).
- 6- Measurement of vibration.

5- يجب إجراء التجارب التالية ، و تقديم تقارير مصدقة عن هذه التجارب باللغة الإنكليزية :
1- قياس مقاومة الملفات (على البارد).
2- قياس ضياعات اللاحمل.
3- القياس الذي يسمح بحساب تيار وعزم القرملة.
4- القياس الذي يسمح بحساب العزم الأعظمي.
5- القياس الذي يسمح بحساب المردود و عامل الإستطاعة عند : (الحمل الكامل ، ثلاثة أرباع الحمولة و نصف الحمولة) .
6- قياس الاهتزاز.



Subject: Technical specifications for two centrifugal pumping sets.

الموضوع: المواصفات الفنية لمجموعتي ضخ طاردة مركزية.

By: Engineering Maintenance.

مديرية : الصيانات الهندسية.

6- The contractor must send the test certificates for the required pumping sets, and inform H.R.C. about the date of these tests at least three months before its date.	6- على المتعاقد ارسال شهادات الاختبار على مجموعات الضخ المطلوبة وأن يعلم المصفاة عن موعد هذه الاختبارات قبل ثلاثة أشهر على الأقل من موعدها .
7- Pumps must be manufactured in one of the well-known and reputable companies from countries with advanced and first level in the world.	7- يجب أن تكون المضخات مصنعة في إحدى الشركات المعروفة وذات السمعة الجيدة ومن بلاد ذات مستوى متقدم وأول عالمياً .
8- Delivery period : 180 days for local bidder at Homs refinery land .	8- مدة التوريد : 180 يوم واصل أرض المصفاة للعارض المحلي .

مجموعة العمل

رئيس مجموعة العمل

م. سيوار موسى


٢٠٢٠/٧/١٩

عضواً

م. غسان عبود



عضواً

م. هائل الراشد



المدير العام

المهندس شبيب محمد كوجك



يعتمد/ مدير الصيانات الهندسية

م. حسن وجود

