

الاوناش والويرات

35- اذكر انواع الاوناش؟

□ "Industrial cranes" اوناش صناعية  
▪ Overhead اوناش علوية تتحرك على سكة حديد

- Gantry متحرك اوناش علوية ذات هيكل
  - Jib اوناش علوية ذات زراع متحرك
  - "Construction cranes" اوناش انشائية
  - Mobile اوناش متحركة
  - Tower اوناش برجية
  - Derricks الديريك او الهيكل المؤقت
- ما هي المستندات المطلوبة للموافقه علي الوناش؟

1- رخصه السائق

2- شهاده المعايير

3- جدول الاحمال

37- اذكر كيف يتم فحص الوناش؟

1. التأكد من صلاحية أوشهادة المعايرة و رخصة

قيادة المعدات الخاصة بمشغل الوناش

• 2.- التأكد من وجود جدول الأحمال الخاص

بالونش

3. فحص الهيكل الخارجى وخلوة من أى عيوب

(شروخ، صداء، تعاريج، تشوهات)

4. الكشف على النظام الهيدروليكي و الهوائى

من مضخات وخراطيم وخلافة عدم وجود أى تسريب

زيوت من أجزاء الرافعة الهيدروليكية أو أى أجزاء

أخرى

5. التأكد من سلامة الأجزاء الرافعة (ذراع

الونش الرئيسية، الذراع الإضافية \* الوصلة الطائرة\*،

الركائز الجارية)

6. التأكد من سلامة وسائل الرفع من (ويرات

وبكر و الهوك مع سقطة الأمان) وأنها خالية من أى

عيوب أو تلفيات

7. التأكد من عمل المفاتيح المحددة الخاصة

بالوير وبرميل رص الوير

8. التأكد من سلامة الفرامل الخاصة بدوران

زراع الرفع

9. التأكد من عمل جميع المؤشرات والمبينات

الخاصة بالونش (محدد العزوم، طول زراع الرفع،  
زاوية الرفع، المسافة الأرضية، سرعة الرياح الخ)  
10. التأكد من سلامة الموتور ومستوى

السوائل (زيت، مياة)

11. التأكد من سلامة جميع العدادات

والمؤشرات بالإضافة إلى المؤشر التحذيرى الخاص  
بآى أعطال فى الموتور

12. الكشف على الأضاعة والأشارات و

الوصلات الكهربائية

13. الكشف على الأظارات وخلوها من آى

عيوب (الضغط، الريحه، القطع)

14. الكشف على الفرامل الرئيسية بالإضافة

إلى فرامل اليد

15. التأكد من سلامة جميع المرايات الخاصة

بالونش

16. وجود طفاية حريق صالحة وسليمة

(الطفاية لا تقل عن 6 كيلو جرام)

17. جميع الأفراد يرتدون معدات الحماية

الشخصية

18. تم تلقين جميع تعليمات السلامة والصحة الخاصة بالمصنع

1. في حالة وجود أي بند من البنود المذكورة بعالية غير مناسب لا يسمح بدخول المعدة داخل المصنع

2. يتم الفحص خارج المصنع

3. يتم التوقيع علي قائمة الفحص

وأرسالها لأدارة السلامة والصحة والبيئة

38-كيف يتم عمل اختبار لمعرفة حمل الونش؟

وذلك طبقا لجدول الاحمال المرفق معه يتم رفع حمل مقداره 125% من حمولته لمدة 5 دقائق ثم اذا هبط

الحمل ام لا من خلال قياس المسافه بين الحمل

والارض وذلك في حاله الاوناش اقل من 50 طن و

110% في حاله الونش 100طن واضافه 5طن زياده

في حاله الونش 150طن و 100% في حاله الاوناش

الاكبر من 200طن

39-ما هي المعدات المطلوب توافرها بالونش؟

1. ضرورة وجود جهاز يبين زاوية ميلان البوم (

Boom Angle Indicator) ويكون هذا الجهاز

فى مكان واضح لمشغل الونش.

2. ضرورة توفر جهاز يبين طول إمتداد البوم والمسافة بينها وبين منتصف المسافة بين عجلات الونش ( Load Radius ).

3. ضرورة توفر مفتاح إيقاف لعملية الرفع ( Anti-Two Limit Switch ) الذى يقوم بإيقاف عملية الرفع ويمنع إصطدام البكرة بحافة البوم.

40- ما اهميه جدول الاحمال؟

يبين حموله الونش بمسافه معينه لزاويه معينه

41-ماذا تعرف عن رصاص الونش؟

لف الوير على الدرام

42-من خلال خبرتك ما هي اسباب حوادث الاوناش؟

- التلامس مع خطوط القوى الكهربيه
- الانقلاب
- السقوط
- انهيارات ميكانيكيه

43-ما فائده الحبل المستخدم للطرد المرفوع؟

عدم تارجح الطرد والتحكم ي حركته وتوجيه الحمل

44-ما هي المسافه الامنه لبعء الونش عن خطوط

الكهرباء؟

10 قدم لفرق جهد 50 كيلوفلت و 1 متر لكل 10 كيلو فولت زياده

45- ما هي انواع الويرات؟

ويرات صناعيه (قماش-بوليستر-نايلون) -سلسله-وير صلب -ويرات معدنيه (الشبكة)

46- ما هي عيوب الوير الصلب؟

التاكل والصدأوالالتواء وتكون عش العصفور

47- ما هو معامل الوير الصلب حسب مواصفات

الاشا؟

1:5 ويرات صلب الرفع-6:1 السقاله المعلقه-7:1

الونش ويرات لاتقاوم الالتواء-الونش 10:1 ويرات

تقاوم

48- ما هي عيوب وير القماش؟

يغير لونه ومتانته بتعرضه للمواد الكيمياءيه-عرضه

للقطع من الحواف الحاده(دبح الوير)

49- ما هي الحالات التي يتم رفض الويرات القماش

وغيرها؟

1. في حالة وجود عدد 3 اسلاك مقطوعة في كل

جدلة (Strand) أو وجود عدد 6 أسلاك مقطوعة في كل لفة (Lay).

2. في حالة تعرض واير الصلب للإلتواءات (Kinking)

3. في حالة تكون شكل مثل عش العصفور بالسلك (Bird Caging)

4. في حالة وجود نقص في قطر الواير بسبب الضغط عليه (Crushing) ويتم قياس القطر وفي حالة نقص القطر بمقدار يزيد عن ثلث ( $1/3$ ) القطر الأصلي يتم إستبعاد الواير عن الخدمة.

## 50-كيف يتم التفتيش علي الاوناش البرجيه؟

التعليمات الواجب اتباعها عند تشغيل الأوناش :-  
أولاً قبل بدء التشغيل :-

- 1) تجربة كافة حركات الونش .
- 2) إخطار الجهة المسئولة عند سماع أي أصوات غريبة .
- 3) متابعة الخامة الفنية للحبال الصلب (الوايرات) والتأكد من خلوها من العيوب
- 4) عمل اختبارات تحديد الحمل .
- 5) عمل اختبارات فرامل حركات الونش
- 6) عمل القائم بالتشغيل يكون على دراية تامة بتقدير الحمل .
- 7) القائم بالتشغيل يكون حاصل على دورات تدريبية وترخيص
- 8) أن تكون وصلات التصبين من النوع الجيد وليست من المصممة اجتهاداً .



ثانياً عند بدء التشغيل :-

- 1) مراجعة سلامة كابل الكهرباء العمومي .
- 2) رؤية مكان العمل بوضوح للتحميل والتفريغ .
- 3) الأوناش المتحركة يتم التأكد من خلو القضبان من أي عوائق .
- 4) سلامة تثبيت القضبان .
- 5) التأكد من وجود أجهزة الإطفاء .
- 6) يمنع تشغيل الونش عند زيادة سرعة الرياح عن الحد المسموح به .

ثالثاً أثناء التشغيل :-

- 1) التأكد أن الحمل في محيط ذراع الونش .
- 2) يتم تحريك ذراع الحمل تدريجياً وليس فجأة .
- 3) اتباع منحنى التحميل بين وزن الحمل ونصف قطر الدوران .
- 4) عدم دوران اللندة أكثر من المرات المحددة لتجنب تلف الكابل الرئيسي للكهرباء .
- 5) عند وجود رياح شديدة أثناء الاستخدام بوقف العمل فوراً .
- 6) يحظر ركوب العمال فوق الأحمال أثناء التشغيل .

7) عدم تواجد أي أفراد في منطقة عمل الونش .  
الاستعانة بعامل مدرب على إشارات التخاطب بينه  
وبين الوناش ويفضل استخدام أجهزة اللاسلكي  
رابعاً عند انتهاء العمل :-

- 1) يتم فصل الكهرباء .
- 2) ذراع اللندة يكون حرة والحركة مع الرياح .
- 3) رفع الهوك حتى أعلى مستوى له والترولي حتى  
نهاية المشاور للداخل في اتجاه العمود الرئيسي لجسم  
الونش .

- 4) في الونش المتحرك يتم إيقافه في مكان آمن .
  - 5) إبلاغ الصيانة في حالة ظهور أية ملاحظات أثناء  
التشغيل مع تدوين الأعطال في سجل الصيانة .
  - 6) عدم تواجد أية أفراد في منطقة عمل الونش .
  - 7) الاستعانة بعامل تصبين مدرب على إشارات  
التخاطب بينه وبين الوناش .
- خامساً أعمال الصيانة :-

- 1- يجب إجراء الصيانة الدورية والوقاية لكافة أجزاء  
الونش ميكانيكياً وكهربياً في المواعيد المحددة .
- 2- متابعة اختبارات التشغيل اليومي وإيقاف العمل

بالونش فور حدوث أو اكتشاف أعطال .

3-التأكد من كافة أجهزة الأمان .

4-التأكد من الأداء السليم لكافة حركات الونش .

5-مراجعة سلامة تربيط المسامير الخاصة بأجزاء

الونش .

6-التأكد من سلامة الفرامل والكلتشات لجميع الحركات

.

7-ضرورة الالتزام بتطبيق جميع بنود الصيانة على أن

يسجل اسم الشخص الذي أجرى الصيانة في الساعة

والتاريخ لمتابعة أية أخطاء .

8-لا يتم تكليف أي فني للصيانة سوى الشخص

المؤهل والمدرب والحاصل على شهادة تؤهله لذلك .

ملاحظة :-

يتعين الحصول على شهادة صلاحية لكل ونش من

الجهات المعتمدة تفيد إتمام إجراء الفحص الفني على

جميع الأجزاء وأنه صالح للاستخدام وتوضع في كابينة

التشغيل ولا يسمح بتشغيل أي ونش بدون هذه الشهادة

51-في حاله وجود اكثر من ونش برجي في مكان

واحد ما هي المتطلبات في هذه الحالة؟جهاز انزار

للمنع التصادم ويكون مستوي ارتفاع اللندات متفاوت  
وعمل خطه رفع