JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة متقدمة في مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة متقدمة في مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال

مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوعين لمسؤولي التحميل ومشرفي المحطات والمراقبين البحريين، يعد فيها المشاركون خطة نقل الشحنات في المحطة لشحنات الخام والمنتجات والغاز الطبيعي المسال. ومع كبر حجم الناقلات وضيق نوافذ الرسو، تعتمد كل عملية نقل بين السفينة والرصيف على فحص دقيق وأرقام صحيحة وسيطرة هادئة على مشعب التحميل. تقدم جوبيتر برايم للتدريب دورة مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال.

لماذا يهم مسؤول التحميل الآن

ثلاث قوى تشكل دور مسؤول التحميل اليوم. فالمحطات تستقبل مزيجا أوسع من درجات الخام والمنتجات المكررة والغاز المسال على الأرصفة ذاتها، فيتنقل شخص واحد بين مخاطر متباينة خلال الوردية. والبائعون والمشترون ومفتشو الشحنات يدققون في كل رقم للكمية، فتتحول الفروق الصغيرة في القياس إلى مطالبات ونزاعات على غرامات التأخير. ويتوقع المستأجرون ومشغلو السفن سرعة في المناولة دون تهاون في السلامة. والمحطة التي تدير عمليات النقل بإتقان تحمي الأفراد والأصول والسمعة التجارية، أما غيرها فيواجه الانسكابات والتأخير والجدل المكلف حول مستندات الشحن. وتستند الدورة إلى الممارسات المعتمدة في سلامة الواجهة بين السفينة والرصيف وقياس نقل الملكية ومعايير البترول الصادرة عن المعهد الأمريكي للبترول API.

المستفيدون من مسؤول التحميل

- القائمون على الإشراف على الواجهة بين السفينة والرصيف واعتماد كل عملية شحن
- المسؤولون عن طواقم الرصيف وأذرع التحميل وترتيب خطوط الخزانات البرية
- المختصون بفحص السفن واعتماد خطط الإرساء وتسوية خلافات الرصيف
- القائمون على مطابقة أرقام السفينة والمحطة لأغراض نقل الملكية
- المسؤولون عن تمارين الإيقاف الطارئ وترتيبات التحكم في الأبخرة

تجني فرق المحطات البحرية الفائدة الأكبر حين يحضر مسؤول التحميل ومشرف الوردية ومختص القياس معا ويتفقون على روتين نقل موحد لكل رصيف.

قدرات مسؤول التحميل

يصقل المشاركون الحكم المهني الذي يمارسه مسؤول التحميل بجوار الناقلة، من أول تواصل مع ضابط السفينة حتى التوقيع الأخير على مستندات الشحنة.

- تطبيق قائمة فحص السلامة بين السفينة والرصيف والفحوص الدورية المتفق عليها — قرارات قبول السفينة وإيقاف العمل
- حساب الحجم القياسي الإجمالي والصافي وكميات الطاقة في الغاز المسال — البائعون والمشترون والمفتشون
- تحديد ترتيبات الإرساء ونطاق تشغيل أذرع التحميل — حدود الرصيف والتوقف بسبب الطقس
- تصميم تسلسل الضغط ومعدل الضخ وإعادة الأبخرة — بدء آمن وإكمال التعبئة وتفريغ الخطوط
- اختبار استجابة الإيقاف الطارئ ووصلات الفصل — طواقم الرصيف وضباط السفينة
- بناء مستندات شحن متماسكة وخطابات احتجاج — المطالبات ونزاعات غرامات التأخير

مصطلحات مسؤول التحميل الأساسية

- قائمة فحص السلامة بين السفينة والرصيف — قائمة مشتركة تكملها السفينة والمحطة قبل النقل للتأكد من الخراطيم والحبال والاتصالات وترتيبات الطوارئ.
- نقل الملكية — النقطة التي تنتقل عندها ملكية الشحنة من البائع إلى المشتري، وتحدد بقياس متفق عليه.
- معامل خبرة السفينة — متوسط النسبة بين كميات السفينة وكميات المحطة، ويستخدم للحكم على أرقام السفينة.
- ذراع التحميل البحري — مجموعة أنابيب فولاذية مفصلية تربط خطوط المحطة بمشعب السفينة ضمن نطاق تشغيل محدد.
- الإيقاف الطارئ — منظومة مترابطة بين السفينة والمحطة توقف المضخات وتغلق الصمامات بسرعة عند رصد خطر.
- خطاب الاحتجاج — إشعار مكتوب يسجل فرقا أو تأخيرا ويحفظ موقف الطرف في المطالبات اللاحقة.

مسؤول التحميل يوما بيوم

اليوم 1: مسؤول التحميل على الرصيف

- أدوار المحطة وخطوط الصلاحية — من يملك إيقاف عملية الشحن
- ملفات مخاطر الخام والمنتجات والغاز المسال — تخصيص الأرصفة وإحاطة الطواقم
- ترشيح السفن ومعايير قبولها — قرار السماح للناقلة بالرسو
- التنسيق مع الميناء والمرشد البحري — توقيت الوصول واختيار نافذة الرسو
- سجل معدات الرصيف — الجاهزية قبل اكتمال ربط السفينة

اليوم 2: واجهة السلامة بين السفينة والرصيف

- استعراض قائمة فحص السلامة بين السفينة والرصيف — قرار المضي قبل التوصيل
- جدول الفحوص الدورية المتفق عليها — الطمأنينة المستمرة أثناء النقل
- بروتوكولات الاتصال واللغة — إشارات إيقاف واضحة عبر المشعب
- جدول أعمال اجتماع ما قبل النقل — الاتفاق على المعدلات والضغوط والتسلسل
- ضوابط الأعمال الساخنة ومصادر الاشتعال — التصاريح قرب منطقة الشحنة

اليوم 3: الإرساء وسلامة الرصيف

- توزيع حبال الإرساء ومراقبة الشد — الاندفاع والتمايل ومتابعة الحبال
- حدود التشغيل البيئية — متى توقف الرياح أو الأمواج أعمال الشحن
- فحص المصدات وأحمال الرصيف — مواءمة حجم السفينة مع تصميم الرصيف
- ترتيبات السلم والوصول — تنقل آمن للطاقم والمفتشين
- اختبار خطافات الفك السريع — جاهزية فك الإرساء الطارئ

اليوم 4: أذرع التحميل البحرية والخراطيم

- نطاق تشغيل ذراع التحميل — مناطق الإنذار وحدود الانجراف
- وصلة الفصل الطارئ المشغلة آليا — الفصل عند الحركة الزائدة
- اختيار خراطيم الشحن وفحصها — التصنيف وحدود الانحناء والاستبعاد
- توصيل المشعب واختبار التسرب — السلامة قبل بدء التدفق
- الفلنجات العازلة والتوصيل الكهربائي — التحكم في الكهرباء الساكنة والتيارات الشاردة

اليوم 5: حسابات شحنات الخام والمنتجات

- قياس الخزانات وقراءات الفراغ — أرقام الكمية الافتتاحية والختامية
- تصحيحات الحرارة والكثافة — من الحجم الإجمالي إلى الحجم القياسي الصافي
- خصم الرواسب والماء — تحديد الكمية القابلة للبيع
- تطبيق معامل خبرة السفينة — الحكم على أرقام السفينة مقابل المحطة
- جداول قياس البترول الصادرة عن API — تحويل موحد للأحجام

اليوم 6: قياس شحنات الغاز المسال ونقل الطاقة

- نظام قياس نقل الملكية — مستوى الغاز المسال وحرارته وضغطه
- تركيب الغاز والقيمة الحرارية — حساب الطاقة المسلمة
- محاسبة الغاز المتبخر وإعادة الأبخرة — تسوية الكميات بين الأطراف
- متطلبات الكمية المتبقية والتبريد المسبق — قبول حالة السفينة عند الوصول
- معايرة العدادات البرية وأخذ العينات — الثقة في الكمية المنقولة

اليوم 7: معدلات النقل والضغط والتحكم في الأبخرة

- خطط معدلات البدء والضخ الرئيسي وإكمال التعبئة — منع الاندفاع والفيضان
- التحكم في انبعاث الأبخرة وخطوط الإعادة — إدارة ضغط الخزانات
- مراقبة الغاز الخامل والأكسجين — تجنب الأجواء القابلة للاشتعال
- إجراءات تصريف الخطوط وتجفيفها — فصل نظيف بعد التحميل
- تنسيق الصابورة والإجهادات مع السفينة — حدود الميل والغاطس

اليوم 8: الإيقاف الطارئ والاستجابة للحوادث

- منطق الإيقاف الطارئ المترابط بين السفينة والرصيف — بدء الفصل وإغلاق الصمامات
- خطة الاستجابة للانسكاب وتسرب الغاز — الإجراءات الأولى على الرصيف
- مكافحة الحريق ومساندة القاطرات — إبعاد السفينة عن الرصيف
- تصميم سيناريوهات التمارين — اختبار الطواقم أمام أعطال واقعية
- الإبلاغ عن الحوادث الوشيكة والتحقيق فيها — إعادة الدروس إلى الإجراءات

اليوم 9: مستندات الشحن والنزاعات

- بيانات سند الشحن وبيان الحمولة — سجلات الكمية والجودة
- كشف الوقت وبيان الوقائع — أدلة مدة الرسو وغرامات التأخير
- صياغة خطابات الاحتجاج — حفظ المواقف عند وجود فروق
- التنسيق مع المفتشين المستقلين — الشهادة على القياس المشترك
- تسوية مطالبات الكمية — الأسباب الجذرية لفاقد النقل

اليوم 10: ممارسة خطة نقل الشحنات في المحطة

- محاكاة تحميل الخام — تطبيق قائمة الفحص وخطط الإرساء والمعدلات
- محاكاة تفريغ الغاز المسال — تطبيق خطوات القياس وإعادة الأبخرة
- تمرين مكتبي للإيقاف الطارئ — تطبيق أدوار الاستجابة للحوادث
- حالة أرقام شحنة متنازع عليها — تطبيق الحسابات وخطابات الاحتجاج
- إكمال خطة نقل الشحنات في المحطة — وثيقة جاهزة للرصيف يستخدمها الفريق

تطبيق مسؤول التحميل بعد الدورة

- قيادة مراجعة لقائمة فحص السلامة بين السفينة والرصيف والفحوص الدورية في المحطة وفق ما تناولته الدورة، وسد الثغرات مع طواقم الرصيف.
- إجراء مطابقة لأرقام السفينة والمحطة في الشحنات الأخيرة بتطبيق معامل خبرة السفينة وتسجيل الأسباب الجذرية لأي فرق متكرر.

أسئلة حول مسؤول التحميل

ما دور مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال ولماذا يهم الآن؟

مسؤول التحميل هو من يتحكم في نقل الشحنة بأمان ودقة بين الناقلة والمحطة. ويزداد أثره الآن لأن تنوع حركة الخام والمنتجات والغاز المسال وضيق نوافذ الرسو والتدقيق الصارم في الأرقام لا تترك مجالا للخطأ عند المشعب.

ما الأدوار الأكثر استفادة من تدريب مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال؟

يستفيد مسؤولو التحميل ومشرفو المحطات والمراقبون البحريون أكثر من غيرهم. كما يستفيد مختصو القياس وقادة السلامة في المحطات لأنهم يتقاسمون المسؤولية عن أرقام الشحنة والإيقاف الطارئ والتحكم في الأبخرة في كل عملية نقل.

كيف تختلف دورة مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال عن دورة عامة في تشغيل الناقلات؟

تنطلق هذه الدورة من الجانب البري للمشعب. فدورة تشغيل الناقلات العامة تتبع طاقم السفينة، أما هذه فتتبع الشخص الذي يقبل السفينة ويوقع قائمة الفحص ويتفق على الأرقام ويدافع عن مستندات الشحنة.

ماذا تعود به من تدريب مسؤول التحميل لمحطات النفط والغاز المسال؟

تعود بخطة نقل منظمة لرصيفك، وحسابات شحنات منجزة للخام والغاز المسال، ومخطط لتمرين الإيقاف الطارئ، ونماذج لخطابات الاحتجاج يمكن لفريق المحطة اعتمادها مباشرة.

مسؤول التحميل: الطريق إلى الأمام

تحدد خطة نقل الشحنات في المحطة الفحوص وحدود الإرساء وتسلسل المعدلات وخطوات القياس وأدوار الإيقاف الطارئ لرصيف واحد. وأول قرار تخدمه هو قبول السفينة التالية على الرصيف. ويعمل بها مسؤولو التحميل ومشرفو الورديات والمفتشون معا. وبعد الشحنة الأولى تستحق مقارنة أرقام السفينة والمحطة المراجعة، لأنها تكشف مواضع إحكام الخطة.