JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية (Loading Master)

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية (Loading Master)

دورة مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية Loading Master دورة تدريبية متقدمة مدتها أسبوع للمشرفين والمهندسين التشغيليين في مرافق مناولة الشحنات الهيدروكربونية، ويبني فيها كل مشارك خطة واجهة نقل الشحنات البحرية التي تضبط إجراءات السلامة المشتركة واحتساب الكميات قبل الرسو والضخ. تتطلب سلاسل إمداد الطاقة اليوم دقة متناهية لمنع حوادث التلوث والتسرب، والحد من النزاعات التجارية الناتجة عن فروق القياس وغرامات التأخير. وتقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة للفرق المسؤولة عن سلامة وكفاءة مناولة الشحنات البترولية السائلة على الأرصفة البحرية.

لماذا يهم مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية الآن

تفرض حركات التجارة البحرية والتحولات في المعايير البيئية رقابة صارمة على مناولة المنتجات البترولية، حيث تتكامل ضوابط السلامة الصادرة عن المنتدى البحري الدولي لشركات النفط OCIMF مع إرشادات المنظمة البحرية الدولية IMO والاتفاقيات الدولية للسلامة وحماية البيئة SOLAS وMARPOL، إلى جانب الإصدار السادس من دليل السلامة الدولي لناقلات النفط ومحطاته ISGOTT والمعيار البيئي ISO 14001:2015. تواجه المنشآت التي تتجاهل هذه الضوابط مخاطر التسرب واشتعال الأبخرة وغرامات التأخير الناجمة عن توقف الشحن، بينما تحقق المنشآت المنضبطة انسيابية تشغيلية متكاملة تقلل الفاقد وتحمي الأصول البحرية وسفن الشحن من أخطار الضغوط الهيدروليكية وفروق الكميات.

المستفيدون من مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية

- المسؤولون عن قيادة وتنسيق عمليات مناولة وتفريغ شحنات النفط والغاز المسال على الأرصفة البحرية
- المشرفون على إدارة سلامة حركة المنتجات في حقول الخزانات الساحلية ومحطات الضخ المرافقة
- المهندسون والفنيون المعنيون بجاهزية أذرع التحميل وأنظمة التحرير السريع وإخماد الضغوط في خطوط الأنابيب
- المساحون والمفتشون المكلفون بالتحقق المشترك من حجوم الشحنات واحتساب الفراغات ودرجات الحرارة
- مختصو السلامة والبيئة البحرية المعنيون بالامتثال لمعايير مكافحة التلوث واحتواء الانبعاثات الهيدروكربونية

تحقق فرق العمل المشتركة التي تجمع مشغلي الأرصفة مع فنيي القياس وضباط السلامة البحرية أقصى استفادة عند التدرب معا على بروتوكولات الاتصال والتنسيق الموحد.

قدرات مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية

تزود هذه المحاور المشاركين بالأدوات التنفيذية اللازمة لإدارة الواجهة التشغيلية بين السفينة والرصيف البحري وفق القواعد المعتمدة.

- تقييم وثائق الفحص المتبادل والترتيبات الفنية قبل وصول الناقلة — التحقق من جاهزية الرسو والتوافق التشغيلي
- تطبيق قوائم التحقق المشتركة وفق أحدث متطلبات السلامة — تفويض بدء عمليات نقل السوائل البترولية
- فحص حدود حركة أذرع التحميل ومعدلات الضخ المسموحة — حماية البنية التحتية من الإجهادات الهيدروليكية
- احتساب حجوم الشحنات الكلية وتعديلات الكثافة والحرارة — تقليص التباين بين قراءات السفينة ومستودعات الشاطئ
- تحديد مؤشرات الإيقاف الفوري لعمليات الضخ وعزل المنظومة — تفعيل بروتوكولات الطوارئ المشتركة
- تصميم خطة واجهة نقل الشحنات البحرية — توجيه الطواقم وتوحيد قرارات الإدارة والتشغيل الميداني

مصطلحات مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية الأساسية

- مسؤول التحميل — الممثل الفني المعتمد للمحطة البحرية المسؤول عن تنسيق وتأمين كافة عمليات نقل الشحنة بين السفينة والرصيف.
- دليل السلامة ISGOTT — المرجع التشغيلي الدولي المعتمد لضوابط السلامة والوقاية من الحرائق أثناء مناولة البترول بين الناقلات والمحطات.
- أذرع التحميل البحرية — منظومة أنابيب مفصلية ميكانيكية مجهزة بمفاصل دوارة ووصلات طوارئ لنقل المنتجات الهيدروكربونية السائلة بأمان.
- الواجهة بين السفينة والشاطئ — نقطة التقاء العمليات والمسؤوليات والإشارات المشتركة بين طاقم الناقلة وموظفي المحطة البحرية أثناء التراكي.
- قياس الفراغ — قياس المسافة العمودية بين سطح السائل في الخزان ونقطة مرجعية عليا لاحتساب حجم الشحنة بدقة.
- إيقاف الطوارئ ESD — نظام حماية آلي يغلق صمامات الشحن ويوقف المضخات لعزل خطوط النقل فور استشعار أي خطر تشغيلي.

مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية يوما بيوم

اليوم 1: الأطر التنظيمية للمحطات البحرية

- بروتوكولات التنسيق وفق ISGOTT 6th Edition — إرساء الحوكمة التشغيلية على الرصيف
- معايير كفاءة وتدريب مشغلي المحطات البحرية الصادرة عن OCIMF — تحديد واجبات ومسؤوليات طاقم المحطة
- متطلبات IMO بموجب اتفاقيتي SOLAS وMARPOL — ضبط معايير السلامة والامتثال البيئي المشترك
- إرشادات معدات الرباط وفق OCIMF MEG4 — تقييم خطط استقرار الناقلات على الرصيف
- تصنيف مناطق الخطورة على الرصيف وفق ISO 14001:2015 — السيطرة على الانبعاثات والمخاطر البيئية

اليوم 2: تحضير واجهة الربط بين السفينة والشاطئ

- نماذج تبادل البيانات التشغيلية قبل الوصول — التحقق من ملاءمة الناقلة وتوافق التجهيزات
- تنفيذ قائمة فحص السلامة المشتركة بين السفينة والشاطئ — تفويض التصريح بالبدء في النقل
- حدود احتواء الغازات السامة ومستويات التعرض — حماية وسلامة الكوادر الميدانية
- موازنة أنظمة استرداد البخار والتحكم بالضغط — إدارة الأجواء القابلة للاشتعال في الخزانات
- معايير تفويض إيقاف العمل في حالات الطوارئ — تفعيل إجراءات التصعيد التشغيلي الفوري

اليوم 3: أذرع التحميل وبنية النقل التحتية

- نطاقات الحركة التشغيلية لأذرع التحميل البحرية — مراقبة تأثيرات المد والجزر وحركات السفينة
- اختبار وصلات التحرير السريع في حالات الطوارئ — التحقق من كفاءة حواجز العزل الأولية
- بنية أنظمة إيقاف الطوارئ ESD-1 وESD-2 — التنسيق مع أنظمة التحكم الموزعة بالمحطة
- تخفيف الضغوط الارتدادية في خطوط الأنابيب الساحلية — منع التصدعات الناتجة عن المطرقة المائية
- توصيل مشعب الناقلة والعزل الكهربائي — تفادي مخاطر التفريغ الكهروستاتيكي أثناء المناولة

اليوم 4: قياسات انتقال الملكية وضبط الفاقد

- بروتوكولات القياس المشترك للفراغ والحرارة — تحديد الحجم الظاهري الإجمالي للشحنة بدقة
- حسابات المياه الحرة والكميات المتبقية على السفينة — إثبات الأساس الحجمي للمنتج داخل الخزانات
- تطبيق جداول قياس البترول الصادرة عن ASTM — تعديل الكميات واحتساب الحجم القياسي
- قوائم مراجعة استقصاء الفروقات بين السفينة والمحطة — معالجة التباين الحجمي وتفادي النزاعات
- بروتوكولات توثيق إيصال تسليم الوقود والمواد المنقولة — استكمال السجلات القانونية والتشغيلية المعتمدة

اليوم 5: تنفيذ خطة النقل والاستجابة للطوارئ

- محاكاة سيناريوهات نقل الشحنات بين السفينة والشاطئ — تطبيق قوائم السلامة الميدانية عمليا
- تدريبات الاجتماع الأمني والتشغيلي المشترك — فحص معدلات التدفق وضغوط الضخ المتفق عليها
- مناورات فصل أذرع التحميل في حالات الطوارئ — تطبيق تسلسل إجراءات الإيقاف الآمن والمنسق
- تمارين التحقيق في فروقات الشحنة واحتساب الفاقد — تسوية المطالبات الحجمية بموضوعية
- استكمال خطة واجهة نقل الشحنات البحرية — اعتماد إطار التحكم التشغيلي للرصيف البحري

تطبيق مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية بعد الدورة

- مراجعة وتحديث قوائم التحقق المشتركة للسلامة المطبقة على الرصيف بالتعاون مع فرق التشغيل والسلامة وفق معايير ISGOTT لضمان التوافق مع بيانات الناقلات.
- إجراء تدقيق ميداني لبروتوكولات قياس الخزانات وتطبيق جداول ASTM التصحيحية لتقليص نسب الفروق الحجمية بين قراءات الرصيف وقراءات الناقلة.

أسئلة حول مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية

ما مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية ولماذا يهم الآن؟

يمثل حلقة الوصل الفنية لإدارة ونقل المشتقات البترولية بأمان بين الأرصفة والناقلات. وتبرز أهميته حاليا لتفادي مخاطر الانسكاب والحوادث، والالتزام بالاتفاقيات البحرية الدولية، والحد من غرامات التأخير وفروق القياس.

ما الأدوار التي تستفيد أكثر من مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية؟

تستفيد فرق تشغيل الأرصفة البترولية، ومسؤولو التحميل، ومشرفو حقول الخزانات، ومهندسو السلامة البحرية، والمساحون المعنيون بقياس ونقل الشحنات. ويكون الأثر التشغيلي أكبر لمن يدير عمليات الربط المباشر مع طواقم السفن.

كيف يختلف مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية عن الإدارة العامة للموانئ؟

يركز هذا التخصص تحديدا على الجوانب الفنية والهيدروليكية لنقل السوائل الخطرة واحتواء الأبخرة وقياس البترول وفق معايير OCIMF وISGOTT، بينما تتناول إدارة الموانئ العامة حركة الملاحة الكلية ومناولة البضائع واللوجستيات الإدارية.

ماذا أعود به من مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية؟

تعود بخطة واجهة نقل الشحنات البحرية التي تحدد بروتوكولات الربط الميداني، ومصفوفة تسلسل إيقاف الطوارئ، وإجراءات تدقيق فروق القياسات لتطبيقها مباشرة في محطتك البحرية.

مسؤول التحميل البحري وعمليات تشغيل المحطات البترولية: الطريق إلى الأمام

تشكل خطة واجهة نقل الشحنات البحرية الوثيقة الفنية الحاكمة للعمليات الميدانية، حيث تحدد الخطوة الأولى لتفويض أعمال الضخ والمناولة على الأرصفة. يعتمدها مسؤولو التحميل ومهندسو العمليات لضبط التنسيق مع طواقم الناقلات، ويجدر بالفرق مراجعتها وتحديث بارامترات الضغط والتدفق دوريا بعد تقييم بيانات كل رحلة شحن لضمان السلامة التامة.