

SCHIFFSVERLADESYSTEME

**EMICO
WHEATON**[®]

An Ingersoll Rand Business

LEITUNG ERFOLGREICHER PROJEKTE MIT HÖCHSTEM SICHERHEITS- UND EFFIZIENZNIVEAU



Wenden Sie sich an den vertrauenswürdigen Marktführer!

EIN ANGEBOT ANFORDERN

INHALT

01 Einführung	3	Hochdruck QC/DC-Koppler	21
02 Vorteile Der Emco Wheaton Schiffsverlader	4	ERS (NOTTRENNSYSTEM)	22-23
03 Komponenten für Schiffsladewaffen	5	NOTTRENNSYSTEM (ERS) FÜR LNG	24
04 Vorteile Der Emco Wheaton Schiffsverlader	6	ERS (NOTTRENNSYSTEM) FÜR AMMONIAK	25
05 Anwendungen	7	STARRES PANTOGRAPH-BALANCIERTES	
Kryotechnik / LNG	8	VERBINDUNGSSYSTEM	26
Hochdruckgase	9	07 Steuersysteme	27-28
Petrochemikalien	10	08 ZUSATZAUSRÜSTUNG	29-30
Ammoniak / Wasserstoff	11	09 CPMS/KONTINUIERLICHES	
Chemisch	12	POSITIONSÜBERWACHUNGSSYSTEM	31
CO ₂ , CSS	13	10 HÖCHSTE QUALITÄTS STANDARDS	32
Andere - für Ihre Anwendung entwickelt	14	11 TRANSPORT	33
06 Schlüsselemente	15	12 MONTAGE	34
Drehgelenke	16	13 SERVICE UND SUPPORT	35
Manueller QC/DC-Koppler	17	14 INGERSOLL RAND ENGINEERED SOLUTIONS	36
Hydraulische QC/DC-Kupplung	18	15 KONTAKT	37
QC/DC-Koppler für LNG	19-20		

01 EINFÜHRUNG

Emco Wheaton steht seit über 100 Jahren für erstklassige Ladesysteme.

Unsere auf Sicherheit und Effizienz ausgelegten Systeme ermöglichen den reibungslosen Transfer einer Vielfalt von Flüssigkeiten und flüssigen Gasprodukten. Wir fertigen unsere Verladearme in unserem Werk in Kirchhain, Deutschland unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards, was uns eine Position als Marktführer verschafft.

Unser Engagement für erstklassige Qualität und Kundenzufriedenheit macht uns zu einem vertrauenswürdigen Verbündeten in der Öl- und Gas-, Transport- und Chemieindustrie. Unsere Kunden entscheiden sich für Emco Wheaton in dem Wissen, dass sie die besten Produkte einer weltweit bewährten Marke erwerben.

MEHR ERFAHREN

02 EMCO WHEATON

SCHIFFSVERLADER

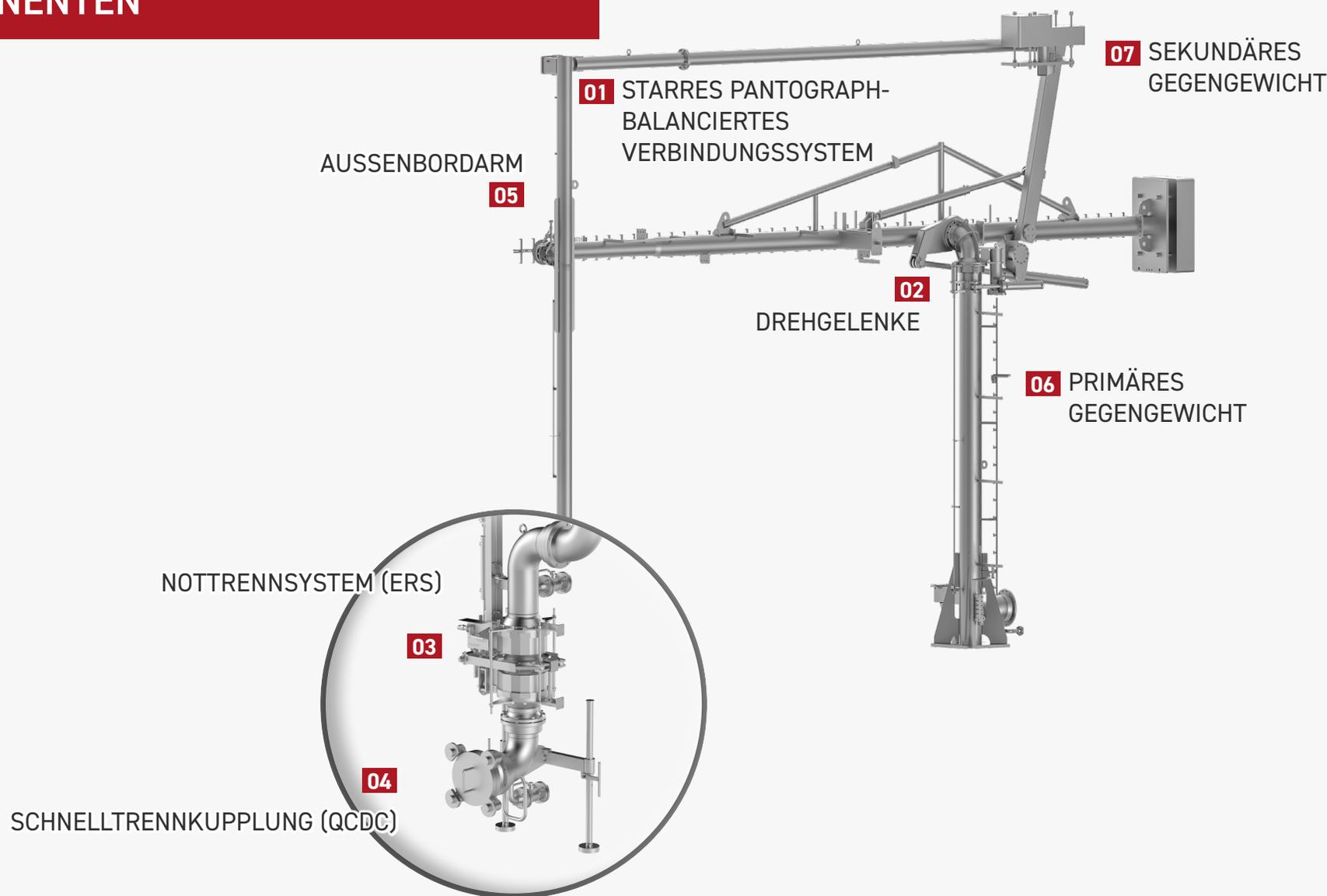
Unsere Schiffsverlader zeichnen sich durch ihre robuste Konstruktion aus. Sie sind entwickelt, um selbst in den rauesten Meeresumgebungen ein Höchstmaß an Leistung und Sicherheit zu bieten. Die pantograph-balancierte mechanische Verbindungsstruktur sorgt für Stabilität und Belastbarkeit, ohne Kompromisse bei der Sicherheit, Handhabung oder Bedienerfreundlichkeit einzugehen.

Unsere Schiffsverlader helfen dabei, den Wartungsaufwand zu minimieren und Ihre Betriebskosten zu senken.

Die aus verschiedenen Materialien gefertigten Schiffsverlader von Emco Wheaton sind entweder in manueller oder hydraulischer Ausführung erhältlich. Umfangreiches Zubehör und Ausstattung sind ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

[MEHR ERFAHREN](#)

03 | EMCO WHEATON SCHIFFSVERLADER-KOMPONENTEN



04 | VORTEILE DER EMCO WHEATON SCHIFFSVERLADER

Die Schiffsverlader von Emco Wheaton sind robust und flexibel, wodurch sie Ihrem Unternehmen zahlreiche Vorteile bieten:



Hohe Qualität



Hochentwickelt



Maximale Sicherheit



Einfache Handhabung



Niedrigste
Anlegestellenbelastung



Einhaltung internationaler
Standards



Einfache Wartung



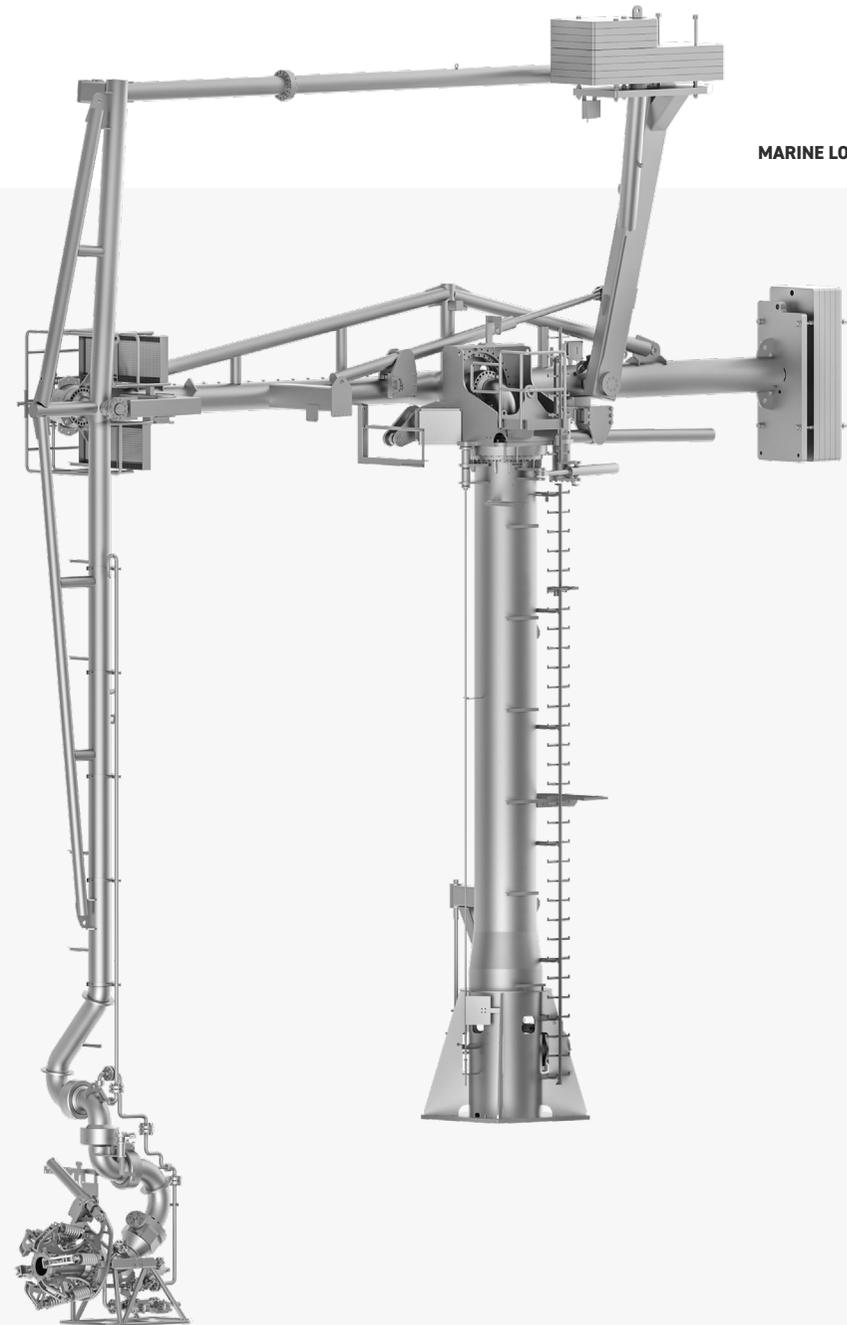
Umfassende
Projektmanagementunterstützung



Haltbarkeit: Kolbenstangen aus
Edelstahl mit Verchromung / (optional
Keramikbeschichtung).



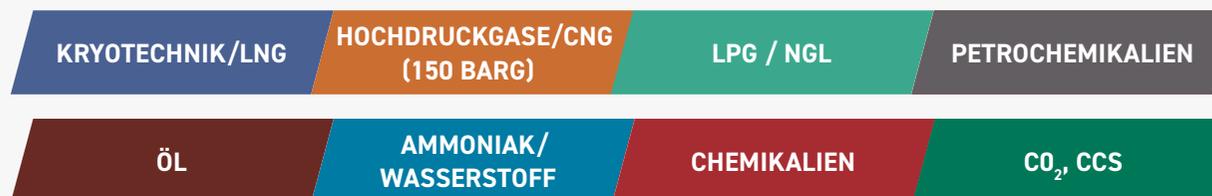
Minimale Gesamtbetriebskosten
(TCO) und Wartungskosten



Emco Wheaton bietet eine Reihe von Schiffsverladern und Zubehör an, die auf die hohen Anforderungen verschiedener Anwendungen zugeschnitten sind.

Unsere Schiffsverlader und Zubehör werden aus Materialien höchster Qualität hergestellt und sind darauf ausgelegt, die Sicherheit zu maximieren und die Effizienz zu steigern. Gleichzeitig werden die Wartungskosten gesenkt und die Gesamtbetriebskosten so gering wie möglich gehalten.

Gemeinsam helfen unsere Produkte unseren Kunden, eine Vielzahl von Flüssigkeiten und flüssigen Gasprodukten sicher und effizient zu be- und entladen, darunter:



*Liste von typischen Flüssigkeiten und flüssigen Gasprodukten: LNG, LPG/NGL, Hochdruckgase/CNG (150 bar), Diesel, schweres Rohöl, Weißöl, Naphtha, Ammoniak (Wasserstoff), Ethanol, Ethylen, Alkohol, Schwefelsäure, Natriumhydroxid, Salzsäure, Öl, Butan, Propan, geschmolzener Schwefel, Säuren, Lösungsmittel, Natriumhydroxid, Salpetersäure, Flusssäure, Fettsäure, Harze, Styrol, Propylen, Ammoniak, Pygas, Chlor.



KRYOTECHNIK/LNG

SCHIFFSVERLADER

Der Emco Wheaton Schiffsverlader für LNG wurde speziell für LNG und andere kryogene Flüssigkeiten entwickelt.

Die strukturtragende Konstruktion ist mit einer Reihe von zusätzlicher Ausrüstung und Zubehör kompatibel und sorgt für maximale Sicherheit und Bedienerfreundlichkeit mit minimalen Wartungskosten.

FÜR SICHERHEIT ENTWICKELT

Das LNG-Design umfasst eine Tragestruktur für den Standpfosten sowie den Primär- und Sekundärarm, die alle auf die Produktleitung einwirkenden mechanischen Belastungen mit Ausnahme von Eigengewicht und internen Druckbelastungen trennt. Dies gewährleistet optimale Betriebssicherheit und niedrigste Gesamtbetriebskosten (TCO).

[MEHR ERFAHREN](#)

HOCHDRUCKGASE/ CNG (150 BARG)

SCHIFFSVERLADER

Der Emco Wheaton Hochdruckschiffsverlader ermöglicht den sicheren Transfer von komprimiertem Erdgas zwischen LNG-Terminalschiffen (FSRU) und dem Gasnetz an Land und unterstützt die schnelle Nutzung von LNG zur Stabilisierung des nationalen Erdgasversorgungssystems.

Die Emco Wheaton Hochdruckschiffsverlader sind für den Transfer von CNG mit maximaler Betriebssicherheit, höchster Zuverlässigkeit und minimalen Betriebskosten (Total Cost of Ownership, TCO) ausgelegt.

Emco Wheaton ist der marktführende Hersteller von Hochdruckschiffsverladern für komprimiertes Erdgas (CNG) mit einer Installationsbasis von 80 % der CNG-Verladearme weltweit.

MEHR ERFAHREN

PETROCHEMIEKALIEN

SCHIFFSVERLADER

Die petrochemischen Schiffsverlader von Emco Wheaton spielen eine wichtige Rolle im sicheren und effizienten Transfer von Flüssigmassen-Petrochemikalien und -Kohlenwasserstoffen zwischen Schiffen und Anlagen an Land.

Darüber hinaus sind petrochemische Schiffsverlader mit Sicherheitsfunktionen wie Nottrennsystemen ausgestattet. Sie sind außerdem aus Materialien gefertigt, die der rauen Meeresumgebung und korrosiven Petrochemikalien standhalten.

Unsere Produkte ermöglichen unseren Kunden die sichere und effiziente Be- und Entladung einer breiten Palette von Erdölprodukten, darunter:

- Benzin
- Diesel
- Flugkraftstoff
- Schweröl
- Flüssiggas (LPG)
- Petrochemical feedstock
- Biofuels

MEHR ERFAHREN

AMMONIAK / WASSERSTOFF

Die Emco Wheaton Verladearme für Ammoniak gewährleisten seit über 40 Jahren den sicheren Transfer von Ammoniak aus Lagerbehältern, Tanks oder Rohrleitungen zu Fahrzeugen, Eisenbahnwaggons oder Schiffen.

Ammoniak als Wasserstoffträger ist eine bekannte Technik, da Ammoniak als Chemikalie seit vielen Jahren regelmäßig per Schiff, LKW oder Eisenbahnwaggon transportiert wird. Emco Wheaton verfügt über umfassende Erfahrung in der Ammoniakindustrie.

Emco Wheaton beteiligt sich an der Wasserstoffrevolution

Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung (F&E) arbeitet an der Entwicklung neuer Produkte mit dem Ziel, innovative Lösungen bereitzustellen, die ein höheres Maß an Effizienz, Sicherheit und Nachhaltigkeit erreichen. Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeitet derzeit an der Konstruktion eines speziellen Wasserstoff-Verladearms, um der steigenden Nachfrage des Marktes nach Wasserstoff als saubere und vielseitige Energiequelle gerecht zu werden. of hydrogen in the market as a clean and versatile energy source.

MEHR ERFAHREN

CHEMISCH

SCHIFFSVERLADER



Entwickelt, um Leckagen zu vermeiden und Produktverluste auf ein Minimum zu reduzieren sowie eine Vielzahl chemischer Produkte, darunter Säuren, Lösungsmittel und andere gefährliche Stoffe, sicher und effizient zu laden oder zu entladen.

Emco Wheaton bietet Schiffsverlader für Chemikalien in einer selbsttragenden oder strukturierten Ausführung an. Diese Verladearme können manuell oder hydraulisch bedient werden und sind mit einem starren pantograph-balancierten Verbindungssystem und einem doppelten Gegengewichtssystem ausgestattet.

Der Verladearm für Chemikalien ist erhältlich in verschiedenen Materialien, z. B. Kohlenstoffstahl und Edelstahl sowie mit Optionen wie PTFE-ausgekleidete Produktleitungen für den Umgang mit hochkorrosiven Flüssigkeiten selbst bei hohen Temperaturen. Diese sind auch mit Dampfdruckführungsleitungen, Heizsystemen und Isolierungen erhältlich.

MEHR ERFAHREN

CO₂ CCS SCHIFFSVERLADER

CO₂ (Kohlendioxid) ist ein Treibhausgas, das durch eine Vielzahl industrieller Prozesse in die Atmosphäre ausgestoßen wird, darunter die Stromerzeugung, die Zementproduktion und die industrielle Fertigung. Eine Möglichkeit, die Menge des in die Atmosphäre abgegebene CO₂ zu reduzieren, besteht darin, das CO₂ an der Quelle abzufangen und in geologischen Formationen unter der Erde zu speichern. Dieser Prozess wird als Carbon Capture and Storage (CCS) bezeichnet.

Schiffsverlader können zum Be- und Entladen von unter Druck stehendem oder verflüssigtem CO₂ von und auf Schiffe verwendet werden, die das gewonnene Gas transportieren.

Diese Schiffsverlader sind speziell für die Handhabung von CO₂ mit dessen einzigartigen Eigenschaften und Sicherheitsaspekten konzipiert.

MEHR ERFAHREN

ANDERE ANWENDUNGEN

ENTWICKELT FÜR IHRE ANWENDUNG

Um anspruchsvolle Spezifikationen vollständig zu erfüllen – Wir arbeiten eng mit unseren Kunden zusammen, um ihnen eine Lösung zu bieten, die auf ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten ist, unabhängig von der Branche oder Anwendung.

MEHR ERFAHREN

06 SCHLÜSSELELEMENTE

Das umfassende Angebot an Zubehör und Ausrüstung von Emco Wheaton wurde entwickelt, um unseren Kunden zu helfen, ihre Sicherheit und Effizienz zu maximieren und gleichzeitig ihre Betriebskosten zu senken.

Schiffsverladerkomponenten sind für den sicheren und effizienten Betrieb von Schiffsverladern von entscheidender Bedeutung. Sie tragen dazu bei, das Risiko von Verschüttungen und Unfällen zu minimieren, Produktverluste zu verringern und die Umwelt zu schützen. Zu unserer Schiffsverladerkomponenten gehören:

- DREHGELENKE
- Schnelltrennkupplungen
- ERS (NOTTRENNSYSTEM)
- Rigid Link Pantographic Balancing System
- Control systems

MEHR ERFAHREN

DREHGELENKE

Das Drehgelenk-Sortiment von Emco Wheaton bietet eine einfache Handhabung und maximale Betriebssicherheit. Schiffsverlader verwenden Drehgelenke, um eine flexible Verbindung zwischen dem Schiff und der Pipeline herzustellen. So sind Bewegungen und Anpassungen möglich, wenn sich das Schiff oder der Tanker beim Be-/Entladen mit den Wellen und Gezeiten bewegt.

Das Drehgelenksortiment von Emco Wheaton ist für eine Reihe mittlerer, schwerer und spezieller Anwendungen konzipiert. Sie sind in der Lage, eine Vielzahl von Gasen und Flüssigkeiten für jede Anwendung zu handhaben.



Wartungsarm

Einfacher Dichtungsaustausch (ohne Demontage des gesamten Verladearms) auch bei selbsttragenden Schiffsverladern



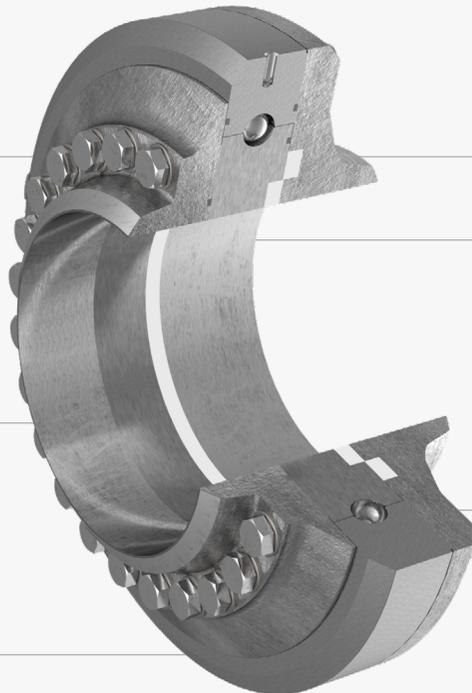
Sicherstellung der Compliance

Geprüft und zugelassen nach OCIMF und/oder ISO 16904



Hohe Leistung

Erstklassige Leistung in Bezug auf mechanische Festigkeit



Sicherheit

Doppelte Dichtungsstruktur



Lange Lebensdauer

Längere Betriebsdauer durch gehärtete und feinbearbeitete Kugelführung



Leichte Konstruktion

Kompakte und leichtgewichtige Konstruktion

MEHR ERFAHREN

MANUELLE QC/DC-KUPPLUNG: EINFACHER UND SCHNELLER ANSCHLUSS

Mithilfe der manuellen QC/DC-Kupplung lässt sich der Schiffsverlader schnell und einfach mit dem Schiffsflansch verkoppeln. Der Kupplungsvorgang gewährleistet einen **sicheren Ablauf und dauert nur wenige Sekunden**. Diese manuelle Schnellkupplung ist effizient für den Transfer aller Arten von Flüssigkeiten konzipiert, einschließlich Kraftstoff, Öl und gefährlichen Chemikalien. Die manuelle QC/DC-Kupplung von Emco Wheaton bietet zahlreiche Vorteile:



Kein Produktverlust!

Leckagen werden durch die ausgeklügelte Konstruktion verhindert, indem Verbindungen gegen Vibrationen abgedichtet sind.



Maximale Sicherheit

Die Kupplung ist stets zuverlässig und gewährleistet selbst bei einem Stromausfall eine sichere Verbindung mit dem Schiffsflansch. Die Schnelltrennkupplung erfordert vom Bedienpersonal an den Verteilern keine manuelle Arbeit und minimiert somit das Sicherheitsrisiko vor Ort.



Anpassungsfähigkeit

Die Kupplung bietet eine gewisse Flexibilität, indem Unebenheiten der nominalen Gegenflanschfläche von bis zu 5 mm ausgeglichen werden, wodurch der Betrieb vereinfacht wird, **ohne die Sicherheit zu verringern**.



Qualitätskontrolle und Designkonformität

Die QC/DC-Kupplung wurde gemäß der 4. Ausgabe des OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) von 2019 entwickelt und getestet und erfüllt die **höchsten Branchenstandards**.



Einfacher und schneller Anschluss

Die manuelle QC/DC-Kupplung lässt sich einfach und schnell öffnen und schließen. Bei einem Stromausfall bleibt das System weiterhin sicher und der Verteilarm kann gefahrlos manuell getrennt werden.



Langlebigkeit

Durch die Verwendung hochwertiger Materialien ist die **Kupplung langlebig und erfordert nur minimale Wartung**. Die Struktur der Kupplung besteht aus hochfestem Stahl und ist daher für den Transfer aller Flüssigkeiten geeignet. Zusätzlich umfasst die Kupplung einen nicht drucktragenden, leichten Aluminiumdeckel.



Einfaches Öffnen und Schließen mit einem normalen Schraubenschlüssel

TECHNISCHE DATEN

- Manuell bedient
- Druck: 150 lbs / 300 lbs
- Größen: 6" bis 20"
- Materialien: ASTM / DIN Kohlenstoffstahl (Klemmen und mechanische Teile), Aluminium (Deckel), elastischer O-Ring
- Betriebstemperatur: -50 °C bis +200 °C (Sonstiges Zubehör auf Anfrage erhältlich)

MEHR ERFAHREN

HYDRAULISCHE QC/DC-KUPPLUNG: DER ZEITSPARER

Die hydraulische QC/DC-Kupplung dient zur einfachen Verbindung des Schiffsverladers mit dem Schiffsflansch. Der Kupplungsvorgang wird ferngesteuert und ermöglicht so einen sicheren Vorgang, der nur wenige Sekunden dauert.

Bei der Verladung von Flüssigkeiten darf es keine Fehler geben. Wir haben die Schnellkupplung als effiziente Lösung für den Transfer von Flüssigkeiten aller Art entwickelt, einschließlich für Kraftstoff, Öl und gefährliche Chemikalien.

Dank seiner bewährten, speziellen Konstruktion bietet die QC/DC-Kupplung zahlreiche Vorteile:



Kein Produktverlust!

Das überlegene Design dichtet Verbindungen unabhängig von Vibrationen ab und schützt sie vor Leckagen.



Sicherheit

Die stets zuverlässige Kupplung gewährleistet selbst bei einem Stromausfall eine sichere Verbindung zum Schiffsflansch. Die Schnelltrennkupplung erfordert vom Bedienpersonal an den Verteilern keine manuelle Arbeit und minimiert somit das Sicherheitsrisiko vor Ort.



Belastbarkeit

Die Kupplung bietet eine gewisse Flexibilität, indem Unebenheiten der nominalen Gegenflanschfläche von bis zu 5 mm ausgeglichen werden, wodurch der Betrieb vereinfacht wird, ohne die Sicherheit zu verringern.



Sicherstellung der Compliance

Die QC/DC-Kupplung wurde gemäß der 4. Ausgabe des OCIMF von 2019 entwickelt und getestet, und erfüllt die höchsten Branchenstandards.



Flexibilität

Bei Bedarf kann die QC/DC-Kupplung manuell geöffnet werden. Auf diese Weise bleibt das System bei einem Stromausfall sicher und der Verladearm kann gefahrlos getrennt werden.



Haltbarkeit

Hochwertige Materialien sorgen für eine lange Lebensdauer und reduzieren den Wartungsbedarf nahezu auf Null. Die Kupplungsstruktur besteht aus hochfestem Stahl und ist daher für die Übertragung aller Flüssigkeiten geeignet. Die Kupplung wird zudem mit einem nicht drucktragenden, leichten Aluminiumdeckel geliefert.



TECHNISCHE DATEN

- Druck: 150 lbs / 300 lbs
- Größen: 6" bis 20"
- Materialien: ASTM / DIN Kohlenstoffstahl (Klemmen und mechanische Teile), Aluminium (Deckel), elastischer O-Ring
- Betriebstemperatur: -50 °C bis +200 °C (Sonstiges Zubehör auf Anfrage erhältlich)

MEHR ERFAHREN

MANUELLE SCHNELLTRENNKUPPLUNG FÜR LNG

SCHIFFSVERLADESYSTEME **19**

Mithilfe der manuellen QC/DC-Kupplung lässt sich der Schiffsverlader schnell und einfach mit dem Schiffsflansch verkoppeln. Der Kupplungsvorgang gewährleistet **einen sicheren Ablauf und dauert nur wenige Sekunden**. Diese manuelle Schnellkupplung ist effizient für den Transfer kryogener Produkte wie LNG konzipiert. Die manuelle QC/DC-Kupplung von Emco Wheaton bietet zahlreiche Vorteile:



Kein Produktverlust!

Leckagen werden durch die ausgeklügelte Konstruktion verhindert, indem Verbindungen gegen Vibrationen abgedichtet sind.



Maximale Sicherheit

Die Kupplung ist stets zuverlässig und gewährleistet selbst bei einem Stromausfall eine sichere Verbindung mit dem Schiffsflansch. Die Schnelltrennkupplung erfordert vom Bedienpersonal an den Verteilern keine manuelle Arbeit und minimiert somit das Sicherheitsrisiko vor Ort.



Anpassungsfähigkeit

Die Kupplung bietet eine gewisse Flexibilität, indem Unebenheiten der nominalen Gegenflanschfläche von bis zu 5 mm ausgeglichen werden, wodurch der Betrieb vereinfacht wird, **ohne die Sicherheit zu verringern**.



Qualitätskontrolle und Designkonformität

Die QC/DC-Kupplung wurde gemäß der 4. Ausgabe des OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) von 2019 und ISO 16094 entwickelt und getestet, **und erfüllt die höchsten Branchenstandards**.



Einfacher und schneller Anschluss

Die manuelle QC/DC-Kupplung lässt sich einfach und schnell öffnen und schließen. Bei einem Stromausfall bleibt das System weiterhin sicher und der Verteilerm kann gefahrlos manuell getrennt werden.



Langlebigkeit

Durch die Verwendung hochwertiger Materialien ist die **Kupplung langlebig und erfordert nur minimale Wartung**. Die Kupplungsstruktur besteht aus rostfreiem Stahl und ist daher für den Transfer kryogener Produkte geeignet. Zusätzlich wird die Kupplung mit einem nicht drucktragenden, leichten Aluminiumdeckel geliefert.



Einfaches Öffnen und Schließen mit einem normalen Schraubenschlüssel

TECHNISCHE DATEN

- Manuell bedient
- Druck: 150 lbs / 300 lbs
- Größen: 6" bis 20"
- Materialien: Edelstahlstele (Klemmen und mechanische Teile), Aluminium (Deckel), federunterstützte Lippendichtungen
- Betriebstemperatur: -200 °C bis +80 °C (Sonstiges Zubehör auf Anfrage erhältlich)

MEHR ERFAHREN

EMCO
WHEATON[®]

An Ingersoll Rand Business

EIN ANGEBOT ANFORDERN

Emco Wheaton | www.facebook.com/EmcoWheaton

©2024 Emco Wheaton. Alle Rechte vorbehalten.
Alle Warenzeichen sind Eigentum von Emco Wheaton.

HYDRAULISCHE QC/DC-KUPPLUNG FÜR LNG, GEEIGNET FÜR EXTREME KÄLTE

SCHIFFSVERLADESYSTEME **20**

Diese Variante unserer hydraulischen QC/DC-Kupplung ist speziell für den Transfer von LNG konzipiert. Die hochfeste Legierungskonstruktion gewährleistet einwandfreie Leistung bei Temperaturen von bis zu -200 °C . Mithilfe der Kupplung lässt sich innerhalb von Sekunden eine sichere Verbindung zwischen Verladearm und Tankfahrzeugverteiler herstellen. Harte Bedingungen erfordern spezielle Ausrüstung. Wir haben die Schnellkupplung für LNG als sicherste, zuverlässigste und effizienteste Lösung für den Transfer von verflüssigtem Erdgas entwickelt. Dank seiner bewährten, speziellen Konstruktion bietet die QC/DC-Kupplung für LNG zahlreiche Vorteile:



Kein Produktverlust!

Das überlegene Design dichtet Verbindungen unabhängig von Vibrationen ab und schützt vor Leckagen, wenn mit dem Schiff verbunden.



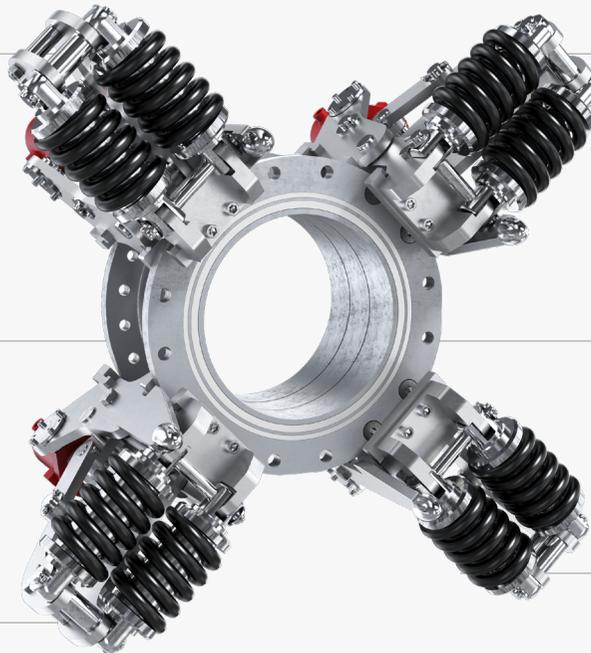
Sicherheit

Die stets sichere Kupplung hält selbst bei einem Stromausfall die Verbindung zum Schiffsflansch aufrecht. Die QC/DC-Kupplung für LNG erfordert vom Bedienpersonal an den Verteilern keine manuelle Arbeit und minimiert somit das Sicherheitsrisiko vor Ort.



Belastbarkeit

Die Kupplung bietet eine gewisse Flexibilität, indem Unebenheiten der nominalen Gegenflanschfläche von bis zu 5 mm ausgeglichen werden, wodurch der Betrieb vereinfacht wird, ohne die Sicherheit zu verringern.



Sicherstellung der Compliance

Die QC/DC-Kupplung für LNG wurde gemäß der 4. Ausgabe des OCIMF von 2019 entwickelt und getestet, und erfüllt die höchsten Branchenstandards.



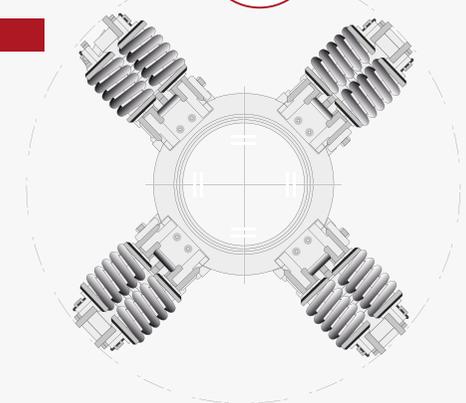
Flexibilität

Bei Bedarf kann die QC/DC-Kupplung manuell geöffnet werden. Auf diese Weise bleibt das System bei einem Stromausfall sicher und der Verladearm kann gefahrlos getrennt werden.



Haltbarkeit

Im Gegensatz zu anderen Produkten dieser Art auf dem Markt besteht die QC/DC-Kupplung für LNG neben Edelstahl auch aus hochfestem Material, was eine lange Lebensdauer selbst bei extremen Temperaturen gewährleistet.


MEHR ERFAHREN

EMCO
WHEATON[®]

An Ingersoll Rand Business

EIN ANGEBOT ANFORDERN

Emco Wheaton | www.facebook.com/EmcoWheaton

©2024 Emco Wheaton. Alle Rechte vorbehalten.
Alle Warenzeichen sind Eigentum von Emco Wheaton.

HYDRAULISCHE QC/DC-KUPPLUNG FÜR LNG, GEEIGNET FÜR EXTREME KÄLTE

SCHIFFSVERLADESYSTEME **21**

EIGENSCHAFTEN

- Das Design der Klemmenbaugruppe basiert auf einen Mechanismus über die Mitte hinaus, der unabhängig von Hydraulikdruck und/oder Reibung eine stabile Verbindung gewährleistet.
- Das Doppelfedersystem garantiert eine leckagefreie Verbindung bei allen Temperaturen.
- Die Klemmbaugruppen sind mit dem Hauptkörper verschraubt und können bei Wartungsbedarf leicht entfernt werden, ohne dass die gesamte Schnelltrennkupplung vom Verladearm abmontiert werden muss.
- Das Federsystem gleicht Toleranzen von bis zu 5mm an Unebenheiten und Verteilerflanschstärken aus.
- Bei einem Stromausfall kann die Schnelltrennkupplung mit der HPU-Handpumpe geöffnet werden.


MEHR ERFAHREN

HOCHDRUCK-NOTTRENNKUPPLUNG (HP EDC)

SCHIFFSVERLADESYSTEME **22**

Die Emco Wheaton Hochdruck-Nottrennkupplung (HP-EDC) ist als Nottrennkupplung für schnelle und sichere Kupplungsverfahren für Hochdruck-Erdgasverladearme konzipiert. Das System besteht aus zwei Kugelhähnen, einer auf der Seite des Verladearms, der als Ausblasleitung und Nottrennkupplung fungiert, und einer auf der Schiffseite mit einem Schiebeelement. Die Ausblasleitungen des Systems sind vollständig redundant. Konstruktionsmerkmale wie ein einzelner Hydraulikzylinder mit mechanischer Sperre, vollständiger Rückzug der Halterungen hinter den Flansch, und Hydraulik- und Signalleitungen mit Sollbruchkupplungen gewährleisten ein Höchstmaß an Sicherheit.



Kein Produktverlust!

Das überlegene Design dichtet Verbindungen unabhängig von Vibrationen ab und schützt vor Leckagen, **wenn mit dem Schiff verbunden.**



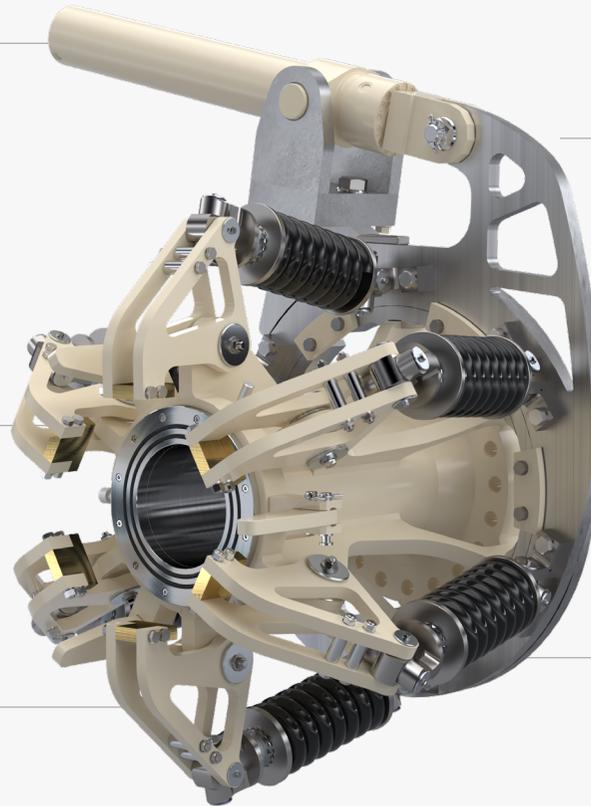
Sicherheit

Die stets sichere Kupplung hält selbst bei einem Stromausfall die Verbindung zum Schiffsflansch aufrecht. Die QC/DC-Kupplung für LNG erfordert vom Bedienpersonal an den Verteilern keine manuelle Arbeit und minimiert somit das Sicherheitsrisiko vor Ort.



Belastbarkeit

Die Kupplung bietet eine gewisse Flexibilität, indem Unebenheiten der nominalen Gegenflanschfläche von bis zu 5 mm ausgeglichen werden, wodurch der Betrieb vereinfacht wird, **ohne die Sicherheit zu verringern.**



Sicherstellung der Compliance

Die QC/DC-Kupplung wurde gemäß der 4. Ausgabe des OCIMF von 2019 entwickelt und getestet, und erfüllt die höchsten Branchenstandards.



Flexibilität

Bei Bedarf kann die QC/DC-Kupplung manuell geöffnet werden. Auf diese Weise bleibt das System bei einem Stromausfall sicher und der Verladearm kann gefahrlos getrennt werden.



Haltbarkeit

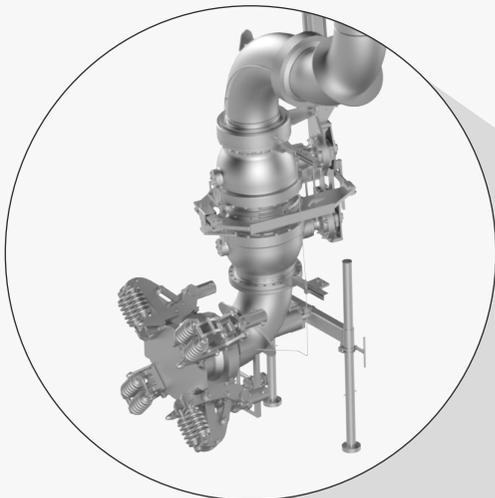
Im Gegensatz zu anderen Produkten dieser Art auf dem Markt besteht die QC/DC-Kupplung für LNG neben Edelstahl auch aus hochfestem Material, was eine lange Lebensdauer selbst bei extremen Temperaturen gewährleistet.

MEHR ERFAHREN

ERS (NOTTRENNSYSTEM)

Das **Emco Wheaton Nottrennsystem (Emergency Release System, ERS)** ist dafür ausgelegt, um im Falle eines Notfalls, der durch ein abtreibendes Schiff verursacht wird, eine schnelle und sichere Trennung der Schiffsverlader mit minimalem Produktausstoß zu ermöglichen.

Es besteht aus zwei Kugelhähnen oder Scheibenventilen, die über eine strombetriebene Nottrennkupplung (Powered Emergency Release Coupler, PERC) zusammengehalten werden. Dieses System ist für den Einbau in den senkrechten Teil der Anschlusskombination eines Schiffsverladers vorgesehen.

[LEARN MORE](#)

ERS (NOTTRENNSYSTEM)

Voralarm Schiff ist im Begriff, den Arbeitsbereich zu verlassen (optional)

ESD 1 Schiff hat Arbeitsbereich verlassen
Schiffs- und Landventile schließen, Pumpen schalten ab

ESD 2 Der Verladearm nähert sich der maximalen mechanischen Reichweite.
Notfalltrennung schließt Ventile und öffnet Klemme

VORTEILE



Maximale Sicherheit:

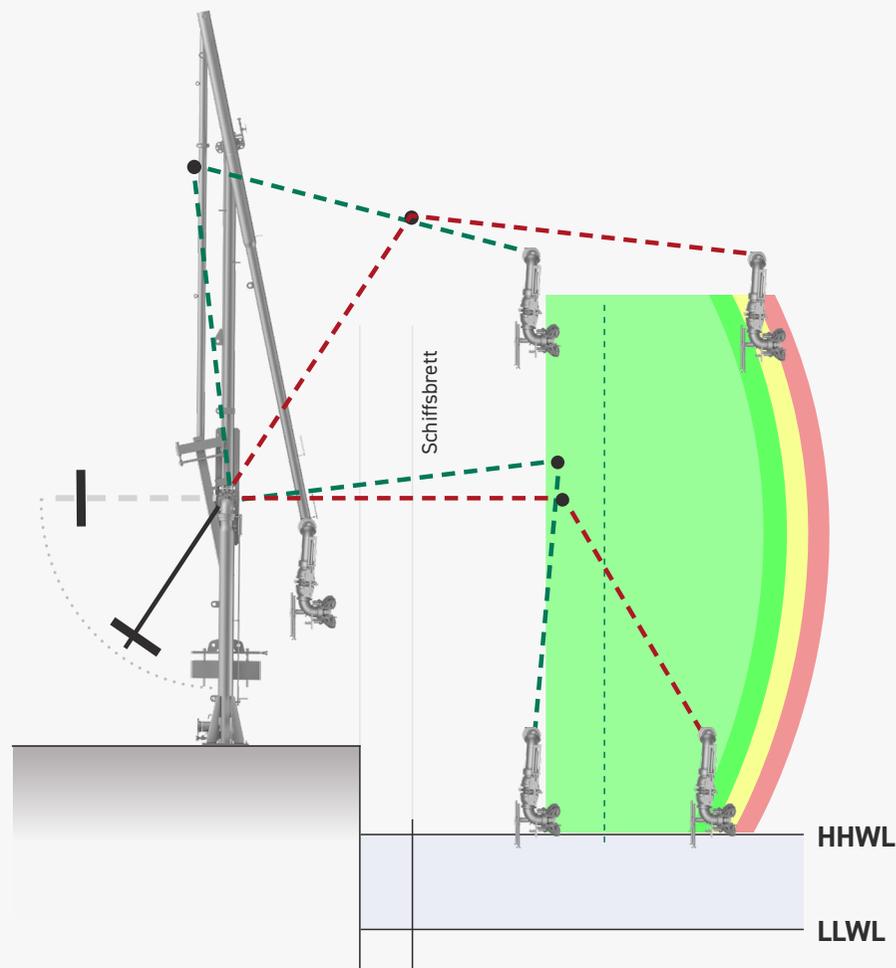
- Sichere Aktivierung der Notfallkupplung (Powered Emergency Release Coupling, PERC).
- Zuverlässige Verbindung unabhängig von Hydraulikdruck und/oder Reibung.
- Mögliche Simulation eines Notfalls ohne tatsächliche Trennung, sodass die Betreiber Routinetests durchführen können.



Getestet und zugelassen nach der 4. Ausgabe der OCIMF von 2019 und ISO 16904.

Das Emco Wheaton ERS ist mit und ohne Doppelsteuerung erhältlich.

Doppelsteuerungen ermöglichen den unabhängigen Betrieb der ERS-Ventile ohne Beeinträchtigung der Zuverlässigkeit und Sicherheit des Systems.



MEHR ERFAHREN

NOTTRENNSYSTEM (ERS) FÜR LNG

SCHIFFSVERLADESYSTEME **25**

Bei Emco Wheaton haben wir unser eigenes **ERS** für LNG-Anwendungen* entwickelt. Das ERS trennt LNG-Schiffsverlader schnell und zuverlässig, bevor das Schiff den Arbeitsbereich verlässt.

Sie besteht aus zwei Kugelhähnen, die durch eine Nottrennkupplung (Powered Emergency Release Coupling, PERC) zusammengehalten werden. Dieses System ist für den Einbau in den senkrechten Teil der Anschlusskombination eines Schiffsverladers vorgesehen. **Durch ihr bewährtes Design bietet das ERS für LNG viele Vorteile:**



Druckentlastung

Sobald die Ventile geschlossen sind, sorgt die besondere Dichtungsanordnung für eine **sichere Druckentlastung** des eingeschlossenen Produkts (d. h. LNG).



Stabile Verbindung

Die Konstruktion der Nottrennstelle basiert auf einem Verriegelungsmechanismus, der unabhängig von Hydraulikdruck und/oder Reibung eine **stabile Verbindung** gewährleistet.



Die Sicherheit steht im Mittelpunkt

Durch das einzigartige Design des Antriebsmechanismus werden die Ventile gleichzeitig betätigt und sind mechanisch mit der Nottrennstelle (Powered Emergency Release Coupling, PERC) verbunden. **Daher kann die Nottrennstelle die Ventile einzeln und ohne Auslösung der Nottrennung betätigen.** Darüber hinaus ist die Aktivierung des ERS erst nach einer vollständigen Schließung der Ventile zulässig. **Mit dem Emco Wheaton ERS ist es möglich, eine Nottrennung ohne eine tatsächliche Nottrennung zu simulieren.** Dies ermöglicht es den Eigentümern, während der gesamten Betriebsdauer der Geräte und, wenn dies erforderlich ist, vor jedem Ladevorgang Routinetests durchzuführen.



Sicherstellung der Compliance

Das Nottrennsystem von Emco Wheaton ist nach der 4. Ausgabe der **OCIMF von 2019** und **ISO 16904** entwickelt und getestet.

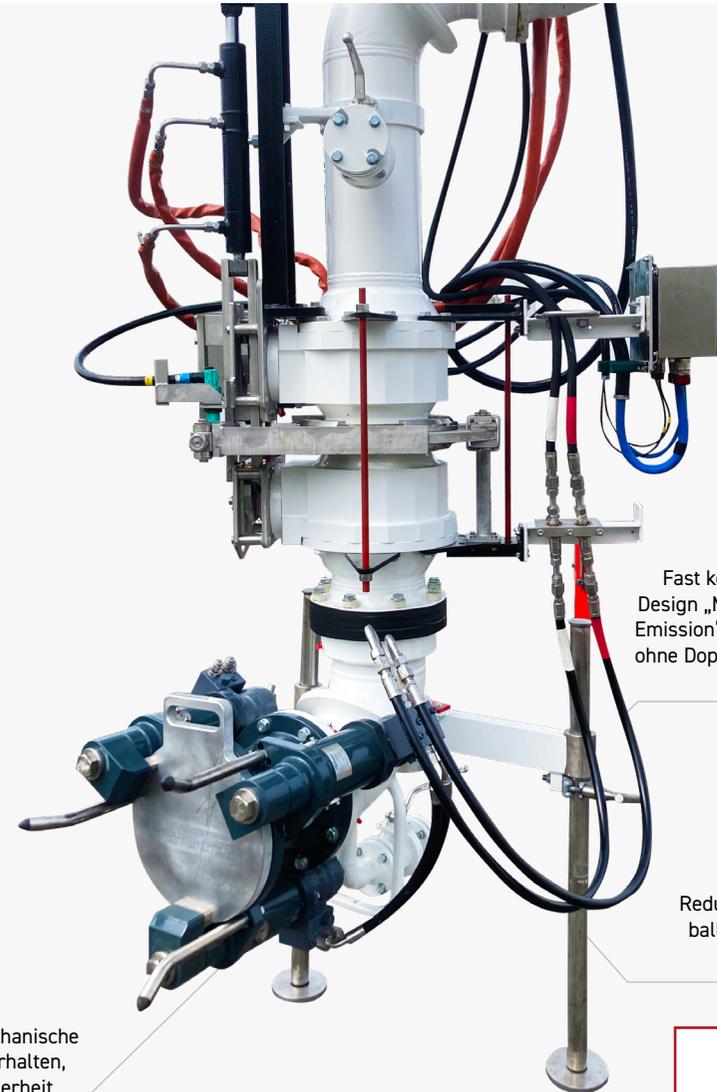
MEHR ERFAHREN

ERS (NOTTRENNSYSTEM) FÜR AMMONIAK

SCHIFFSVERLADESYSTEME 26

Emco Wheaton hat ein **Nottrennsystem (ERS) für Ammoniak** entwickelt, das den Schiffsverlader im Notfall freigeben kann. Seine zuverlässige Konstruktion erfüllt höchste Sicherheitsstandards.

Die Konstruktion verfügt über eine emissionsarme Konstruktion, die durch eine spezielle Anordnung der beiden Ventile ermöglicht wird. Im Normalfall wird bei einer Nottrennung des ERS das Volumen zwischen den beiden geschlossenen Kugelhähnen in die Luft ausgestoßen. Da Ammoniak giftig ist, zeichnet sich das Emco Wheaton ERS für Ammoniak durch einen deutlich geringeren Ammoniakausstoß aus, um das Bedienpersonal und die Umwelt zu schützen. Durch Zusatzmaßnahmen lässt sich der Ammoniakausstoß nahezu auf null reduzieren.



Fast keinen Produktaustöß! Das Design „Minimale und nicht minimale Emission“ basierend auf ERS mit oder ohne Doppelsteuerung (unabhängiger Ventilbetrieb)

Reduced volume between balls due to special ball design



Maximale Sicherheit. Mechanische Sperrsysteme bleiben erhalten, daher die höchste Sicherheit

MEHR ERFAHREN

STARRES PANTOGRAPH-BALANCIERTES VERBINDUNGSSYSTEM

SCHIFFSVERLADESYSTEME **27**

Die starre Verbindung zwischen dem Außenbordabschnitt und dem sekundären Gegengewicht ist ein erheblicher Vorteil im Vergleich zu Rad- und Seilsystemen, da die starre Verbindung die Wartungskosten senkt. Die Verbindung wird einmal im Werk eingestellt und muss während der gesamten Lebensdauer nicht nachgezogen werden.

VORTEILE:



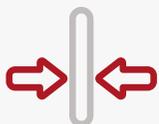
Wartungsfreies Design.
Kein regelmäßiges Seilnachspannen.



Die optimierte Position des
sekundären Gegengewichts trägt
zur Gesamtbalance bei.



Sanfte Bewegungen



Optimierter Platzbedarf.
Minimaler Platzbedarf hinter dem
Verladearm. Extrem schmale
Konstruktion.



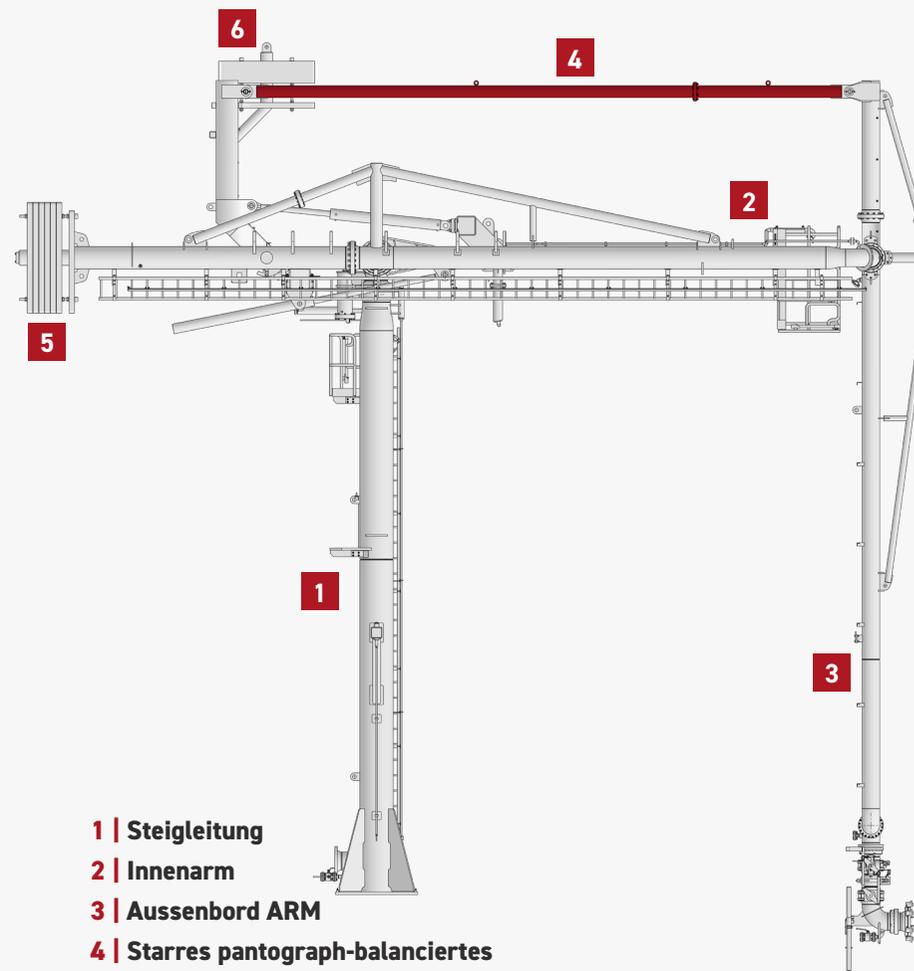
Auf maximale Sicherheit
ausgelegt. Reduziertes
Risiko einer Kollision mit
Gegengewichten.



Geringe Fundamentkräfte.
Geringes Eigengewicht, kleine
Windangriffsflächen und
Schwerpunkt innerhalb der
Grundplatte.

WEITERE FUNKTIONEN

- Keine Seilscheiben, die als Windfänger mit der höchsten Windgeschwindigkeit am Scheitelpunkt fungieren.
- Sekundäre Gegengewichtshalterung nicht am hinteren Ende des Verladearms montiert.
- Sekundäres Gegengewicht und Steigleitung nahezu in derselben Ebene.



- 1 | Steigleitung
- 2 | Innenarm
- 3 | Aussenbord ARM
- 4 | Starres pantograph-balanciertes
verbindungssystem
- 5 | Primäres gegengewicht
- 6 | Secondary Counterweight

MEHR ERFAHREN

07 | Steuersysteme

EMCO WHEATON liefert individuelle Steuerungssysteme für den komfortablen und sicheren Betrieb von Schiffsverladern.

Zum Einschalten und Steuern der Schiffsverlader auf der Anlegestelle werden Steuersysteme verwendet.

Emco Wheaton verfügt über umfassende Erfahrung in der Entwicklung von Steuergeräten für Schiffsverlader. Es gibt zwei Typen von Emco Wheaton-Steuereinheiten:

EIGENSCHAFTEN:

- Manövrieren des Verladearms.
- Bedienung der hydraulischen Schnelltrennkupplung (sofern zutreffend).
- Betätigen der ERS-Ventile (sofern möglich).
- Überwachung des Verladearms.
- Erkennung gefährlicher Zustände.
- Einleitung des Nottrennverfahrens.
- Bereitstellung von Signalen und Daten für Kundenschnittstellen.
- Empfangen von Signalen von Kundensystemen.

VORTEILE:



Flexibilität. Flexibel hinsichtlich des Bedienpersonals und der unterschiedlichen Schalttafeln. Dieses System kann vor Ort oder per Fernbedienung bedient werden.

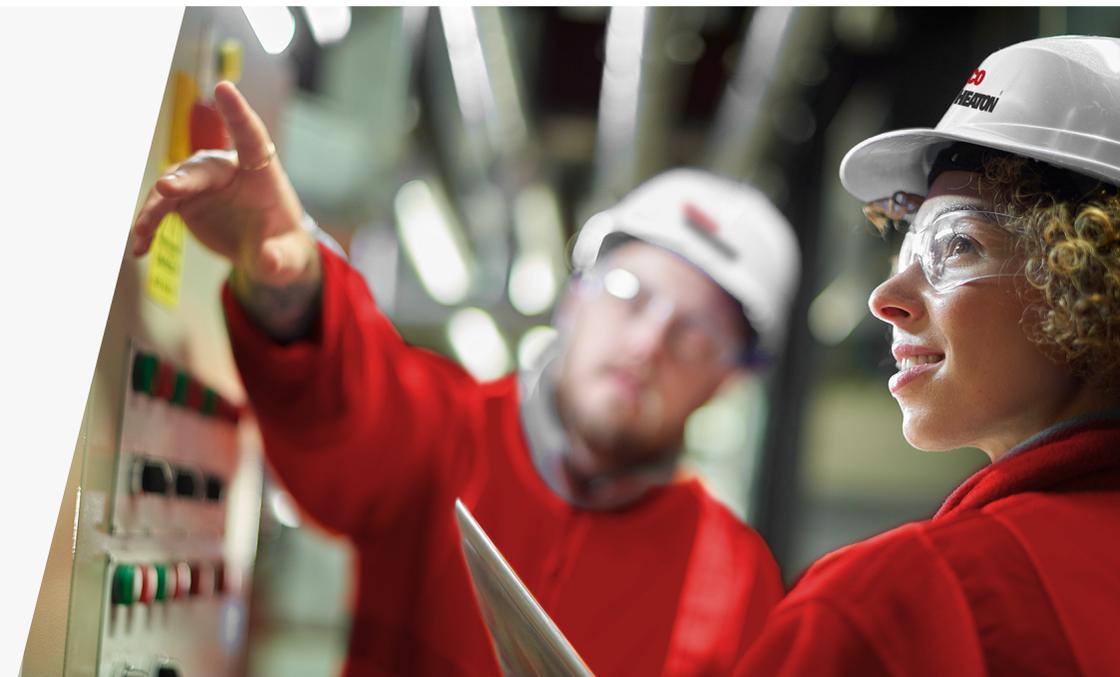


Einfach zu integrieren. Dieses System lässt sich problemlos in das Anlagensteuerungs- und Informationssystem des Kunden integrieren.



Maximale Sicherheit. Das Steuerungssystem System 2 kann mit einem automatischen Not-Abschaltssystem, EDS4 genannt, aufgerüstet werden. Dieses EDS4-Upgrade bietet Sicherheitsfunktionen für den Schiffsverlader. Im Notfall kann der Schiffsverlader in kurzer Zeit automatisch und sicher getrennt werden. Verschiedene Arten von Informationen und Alarmen können bereitgestellt und in das Informations- und Sicherheitssystem des Kunden integriert werden.

MEHR ERFAHREN



07 | STEUERSYSTEME

EIGENSCHAFTEN:

- Tank mit Hydraulikpumpe ausgestattet.
- Zentralisierte oder dedizierte Magnetspulen in der Hydrauliksteuereinheit (Hydraulic Control Unit, HCU).
- Hydraulikspeicher für ERS (Nottrennsysteme).
- Elektrischer Schaltschrank (ECC) mit SPS und E/A-Karten, entweder in einer Ex-Zone oder einem Nicht-Ex-Bereich. Schalttafel (Local Control Panel, LCP) zur Bedienung vom Anlegesteg aus. Funkfernsteuerung (Radio Remote Control, RRC) zur Bedienung vom Schiff aus (optional).
- Fernbedienung (optional).
- Die Redundanz der Stromversorgung, CPU, E/A-Karten und/oder Hydraulikpumpen ist ein Merkmal.
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Glasfaserverbindungen und fernbediente E/A.
- Hydraulikspeicher für eventuellen Rückzug.
- SIL-Berechnung und -Bewertung. HAZOP, FMEA.

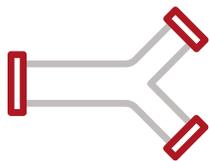
VORSCHRIFTEN

Vollständige Konformität mit IEC, ATEX, NEC 500/NEX 505 oder anderen Standards möglich.



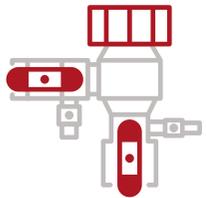
MEHR ERFAHREN

Emco Wheaton Schiffsverlader können auf Kundenwunsch mit folgender Ausrüstung ausgestattet werden:



ABLASSANSCHLÜSSE

Abllassanschlüsse sind eine wichtige Komponente für Schiffsverlader für das Ablassen von Produktresten, die nach Abschluss des Transfervorgangs im Verladearm verbleiben. Sie verhindern Leckagen, schützen die Umwelt und gewährleisten einen sicheren und effizienten Betrieb der Schiffsverlader.



VAKUUMUNTERBRECHER

Der Vakuumunterbrecher dient dazu, Luft in eine Produktleitung einzulassen, um das Entleeren des Verladearms nach dem Transfer der Ladung zu ermöglichen. Das Produkt fließt durch die Schwerkraft zur Land- und Schiffsseite, entweder durch Abllassanschlüsse oder durch Land- oder Schiffsleitungen. Der Vakuumunterbrecher wird normalerweise vom senkrechten Teil der Anschlusskombination (Triple Swivel Assembly, TSA) aus bedient.



STICKSTOFF-SPÜLLEITUNG

Stickstoff-Spülleitungen werden verwendet, um den Verladearm unter Druck zu setzen und dafür zu sorgen, dass das Produkt nicht durch Schwerkraft, sondern durch Druck fließt, falls die Viskosität für den Schwerkraftfluss zu hoch ist oder wenn die Produktleitung nicht zur Atmosphäre hin geöffnet werden darf (Vakuumunterbrecher sind für bestimmte Produkte nicht zulässig). Stickstoff-Spülleitungen werden auch verwendet, um den Verladearm vor dem Trennen zu spülen, damit sich beim Öffnen des Flansches oder der Schnelltrennkupplung kein Dampf mehr im Verladearm befindet (hauptsächlich zum Verdampfen brennbarer Kohlenwasserstoffe).

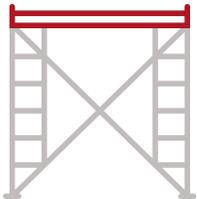


MEHR ERFAHREN



DAMPFRÜCKLAUFLEITUNG

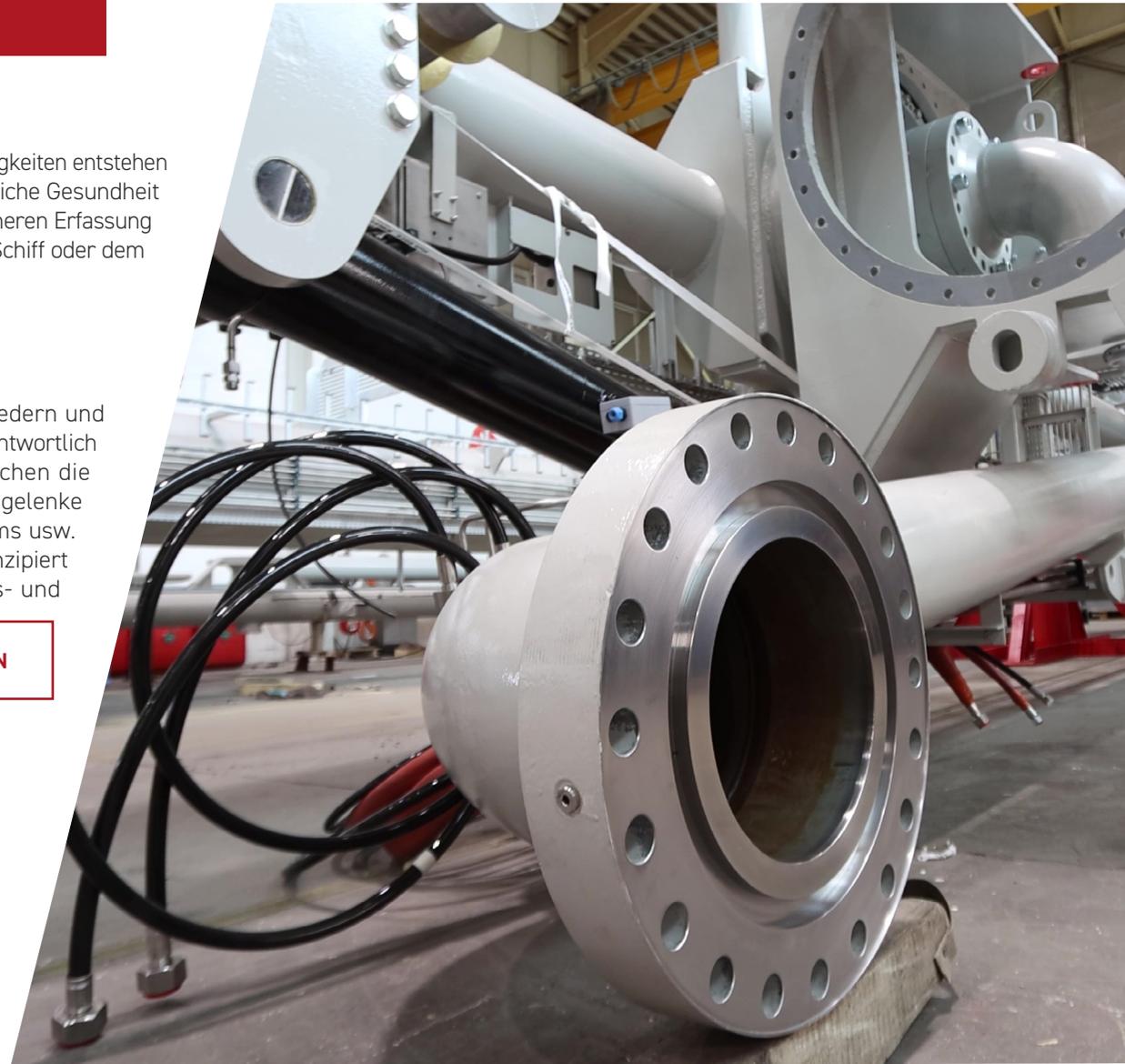
Beim Be- oder Entladen eines Schiffes mit flüchtigen Flüssigkeiten entstehen Dämpfe, die eine Gefahr für die Umwelt und die menschliche Gesundheit darstellen können. Die Dampfdrucklaufleitung dient der sicheren Erfassung und Rückleitung dieser Dämpfe zum Lagertank auf dem Schiff oder dem Terminal.



LEITERN UND PLATTFORMEN

Leitern und Plattformen bieten den Besatzungsmitgliedern und Arbeitern, die für die Bedienung der Schiffsverlader verantwortlich sind, einen sicheren Zugang zum Schiff. Sie ermöglichen die regelmäßige Überprüfung des Verladearms (z. B. Drehgelenke oder Strukturlager), das Entlüften des Hydrauliksystems usw. Leitern und Plattformen von Emco Wheaton sind so konzipiert und konstruiert, dass sie den strengsten Sicherheits- und Effizienzstandards entsprechen.

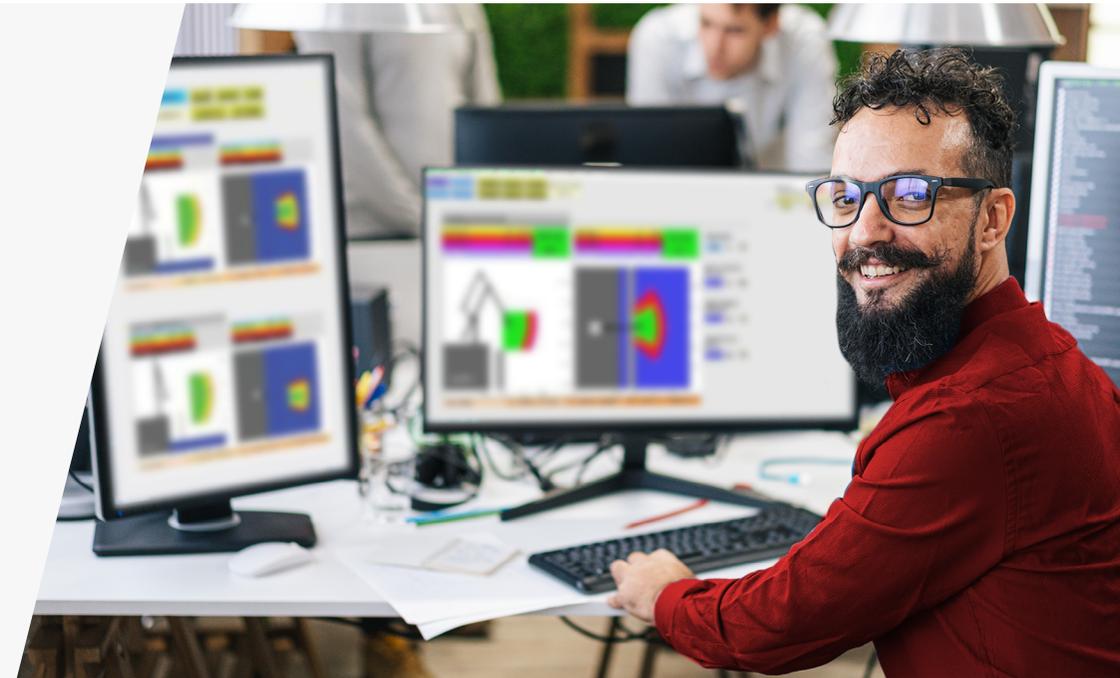
MEHR ERFAHREN



09 | CPMS/KONTINUIERLICHES POSITIONSÜBERWACHUNGSSYSTEM

Emco Wheaton bietet ein kontinuierliches Positionsüberwachungssystem (CPMS), um detaillierte Informationen über die Position der Schiffsverlader bereitzustellen und ihren aktuellen Status zu visualisieren.

Das kontinuierliche Positionsüberwachungssystem (Continuous Position Monitoring System, CPMS) ist eine eigenständige Einheit und verfügt über Sensoren am Steigleitungsstandpfosten sowie am Innen- und Aussenarm, um Informationen zu sammeln, die über einen Computer übermittelt werden, der mit der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) verbunden ist.



VORTEILE:



Kontinuierliche Anzeige und Aufzeichnung der Verladearmpositionen



Einfache Liegeplatzvisualisierung für entfernte Kontrollräume



Verschiedene Ansichten eines Verladearms oder aller Verladearme



Benutzerfreundlich

MEHR ERFAHREN

10 HÖCHSTE QUALITÄTS STANDARDS

Bei Emco Wheaton erfüllen wir die Standards mehrerer Qualitätszertifikate, die von verschiedenen Institutionen weltweit ausgestellt wurden.

Wir optimieren unsere Ausrüstung und internen Prozesse kontinuierlich, um die Sicherheit und Integrität der Betriebsabläufe unserer Kunden zu gewährleisten. Unser Portfolio an Schiffsverladern und Zubehör hält eine Reihe internationaler Normen ein, darunter:

Codes:

- OCIMF
- ISO 16904
- SIGTTO
- ASME
- ATEX
- IEC
- AISC-Strukturkomponenten
- Europäische Maschinenrichtlinie
- VDI/VDE
- TRAS
- SONSTIGE
- Druckgeräterichtlinie (Pressure Equipment Directive, PED)

MEHR ERFAHREN

11 TRANSPORT

Emco Wheaton bietet Transport und Montagendienste an, um die spezifischen Projektanforderungen unserer Kunden zu erfüllen. Wir sorgen für den sicheren Transport unserer Schiffsverlader und deren direkte Installation auf der Anlegestelle beim Kunden.

Umfang der Transportdienstleistungen

Bei Emco Wheaton planen wir den Transport für Schiffsverlader sorgfältig, um sicherzustellen, dass die Komponenten der Schiffsverlader sicher und geschützt transportiert werden. Unsere Transportdienstleistungen umfassen:

- Transport im komplett montierten Zustand
- Verladearm
 - Steigleitungsstandpfosten
 - Innenarm inkl. Gegengewicht
 - Aussenarm inkl. Gegengewicht
 - Hydraulisch und elektrisch installiert
- Dreifach Schwenkbaugruppe
- Steuerung/Hydraulikaggregat
- Packungen auf stabilen Stahlträgern
- Optionaler Containertransport

12 MONTAGE



Umfang der Montageleistungen

Die Komponenten der Schiffsverladearme werden vor Ort mit Mobil- oder Schwimmkränen montiert. Nach der Montage und Inbetriebnahme werden die Schiffsverladearme getestet, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Unsere Montage- und Inbetriebnahmeleistungen umfassen:

- Überwachung der Montage und Inbetriebnahme
- Typische Montagedauer 1 Tag auf der Baustelle
- Inbetriebnahme nach Anschluss von Schläuchen und Verkabelung
- Site Acceptance Test (SAT) TUBING
- Optionale umfassende Dienstleistungen

Registrieren Sie Ihren Verladearm

Für reduzierte Gesamtbetriebskosten ist es wichtig, Ihre Verladearme in gutem Zustand zu halten. Um dies zu erreichen, müssen Sie sicherstellen, dass alle erforderlichen Wartungsarbeiten rechtzeitig durchgeführt werden. Helfen Sie uns, den Zustand Ihres Verladearms im Auge zu behalten, damit Sie länger die volle Leistungsfähigkeit Ihrer Ausrüstung nutzen können. Wir laden Sie ein, Ihren Verladearm über unser Formular zu registrieren. Klicken Sie auf die Schaltfläche und geben Sie die Informationen ein, um Ihren Verladearm zu registrieren!

[JETZT REGISTRIEREN](#)



Emco Wheaton **bietet maßgeschneiderte Serviceverträge, die Ihren spezifischen Anforderungen gerecht werden.** Unsere Aftermarket-Experten bieten eine Reihe von Dienstleistungen für Ihre komplette **Sorgenfreiheit an, um sicherzustellen, dass Ihr Projekt so sicher, effizient und erfolgreich wie möglich abläuft.**

Umfang der Wartungsdienstlösungen:



Transport



Überwachung der Inbetriebnahme



Bediener- und
Wartungsschulung



Vorbeugende
Wartung (PMI)



Originalersatzteile



Tests vor Ort



Bestandsbewertung
auf Lücken und
Upgrades



Überholung



Gesamtüberholung

[MEHR ERFAHREN](#)

14 | INGERSOLL RAND ENGINEERED SOLUTIONS

Emco Wheaton ist Teil von Ingersoll Rand Engineered Solutions, einem Geschäftsbereich von Ingersoll Rand, dessen Schwerpunkt auf der Bereitstellung der zuverlässigsten kundenspezifischen Lösungen auf dem Markt liegt.

Die Mission von Ingersoll Rand Engineered Solutions besteht darin, komplexe Projekte mit den zuverlässigsten technischen Lösungen zu entwerfen, zu entwickeln, zu liefern und zu verwalten, um unseren Kunden zum Erfolg zu verhelfen.

Zu den Produkten von Ingersoll Rand Engineered Solutions gehören **Kompressoren und Vakuumpumpen** für Luft und Gas mit verschiedenen Technologien und **Verladearmen**. Sie unterstützen unternehmenskritische Prozesse in den Bereichen **Öl und Gas, Energieerzeugung, Umwelt, Chemie und Petrochemie, Bergbau, Zellstoff und Papier, allgemeine Industrie** und vielen anderen Schlüsselsektoren.

STRATEGISCHE MARKEN

Ingersoll Rand Engineered Solutions wurde von vier renommierten, führenden Marken mit hervorragendem Ruf entwickelt: **Emco Wheaton, Nash, Garo, Robuschi, Elmo Rietschle, Hibon und Wittig**. Zusammen blicken sie auf mehr als 300 Jahre Erfahrung zurück.



MEHR ERFAHREN 



15 | KONTAKT

Vertriebsbüros

Emco Wheaton GmbH

Emcostraße 2,
35274 Kirchhain,
Deutschland
Telefon +49 6422 84-0
Fax +49 6422 5100

Emco Wheaton USA, Inc.

8825 North Sam Houston Pkwy West
Houston, TX 77064
Telefon +1 281 856-1300
Fax +1 281 856-1325

Emco Wheaton Asien-Pazifik

Ingersoll Rand Malaysia Co. Sdn Bhd
No. 7 Jalan Geremet 15/22,
Taman Perindustrian Tiong Nam, Seksyen 15,
40200 Shah Alam, Selangor D.E,
Malaysia.
Telefon: +(00) 6012 291 5673

Gardner Denver International Ltd

Postfach 30804
Diraz, Manama
Bahrain
Phone +973 17813187
Fax +973 17813186

Gardner Denver International Ltd

8825 N Sam Houston Pkwy W
Houston, TX 77063
Telefon 281-856-1300



Gardner Denver Frankreich

Emco Wheaton
ZA du Château d'eau,
70 avenue Albert Einstein
77551 Moissy-Cramayel Cedex
Telefon +33 (0)6 72 93 40 98

Gardner Denver Austria GmbH

Emco Wheaton
Hofherr-Schranz-Gasse 4
1210 Wien,
Österreich
Telefon +43 (1) 2701199-35
Fax +43 (1) 2701199-11

Ingersoll Rand/Emco Wheaton

10F, Tower B,
City Center of Shanghai,
No. 100 Zunyi Road,
Shanghai 200051, China
Telefon: +86 18653323938
+86 18521382161

EMCO
WHEATON[®]

An Ingersoll Rand Business

EIN ANGEBOT ANFORDERN

Emco Wheaton | www.facebook.com/EmcoWheaton

©2024 Emco Wheaton. Alle Rechte vorbehalten.
Alle Warenzeichen sind Eigentum von Emco Wheaton.