



## Keywords

- *Dampfabsaugung*
- *CO<sub>2</sub>-Entgasung*
- *Vakuumpumpe*



© Port of Gothenburg

# Sichere und umweltfreundliche Betankung von Schiffen

## Vakuumpumpen zur Dampfrückgewinnung

Der Hafen von Göteborg ist der größte Hafen Skandinaviens und für einen großen Teil der schwedischen Industrie das Tor zur Welt. Mehr als 11.000 Schiffe laufen den Hafen jedes Jahr an. All diese Schiffe müssen betankt werden, bevor sie wieder in See stechen können. Und hier kommt die Vakuumtechnik in einer Dampfrückgewinnungsanlage zum Einsatz, um CO<sub>2</sub> beim Befüllen der großen Schiffstanks zu entgasen.

Der Göteborger Hafen gilt als einer der grünen Häfen der Welt und arbeitet aktiv daran, die Auswirkungen des Seeverkehrs auf die Umwelt zu minimieren und zu einem nachhaltigen Transport beizutragen. Kohlendioxid in großen Mengen ist schädlich für die Umwelt und daher ist es wichtig, dass das CO<sub>2</sub> beim Betanken sicher entfernt wird. Unter Dampfrückgewinnung versteht man das Absaugen von Dämpfen, die in Raffinerien oder Tankstellen in die Luft entweichen würden. Das Hauptziel des Einsatzes solcher Dampfrückgewinnungsanlagen ist die Vermeidung und Reduzierung des Kohlendioxids in der Atmosphäre. Dabei geht es nicht nur um die Reduzierung der negativen wirtschaftlichen und ökologischen Folgen freigesetzter Dämpfe, sondern auch um die Vermeidung von Sicherheitsrisiken durch den Umgang mit CO<sub>2</sub>. Das freigesetzte CO<sub>2</sub> wird aufgefangen und gefiltert, bevor es wieder in die Atmosphäre zurückgeführt wird.

Der beim Tanken verdrängte Teil des Kraftstoff-Gas-Luft-Gemisches, der sich oberhalb des Flüssigbenzins im Kraftstofftank des Fahrzeugs befindet, wird mittels einer Absaugvorrichtung durch Unterdruck in die Lagertanks zurückgeführt. Dies trägt wesentlich zur Reduzierung der Kohlenwasserstoffemissionen bei.



© Busch Vacuum Solutions

**Installation der Dolphin Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe in der Dampfrückgewinnungsanlage im Hafen von Göteborg.**

### Ersatz der veralteten Technik

Die zuvor verwendete Vakuumpumpe in der Dampfrückgewinnungsanlage im Hafen von Göteborg war sehr alt und musste gewartet werden. Aufgrund des Alters der Pumpe gab es jedoch keine Ersatzteile mehr. Die Verantwortlichen des Hafens suchten nach einer besseren Lösung für die Dampfrückgewinnung während des Betankungsvorgangs der Schiffe. Da die Anlage permanent und täglich im Einsatz ist, musste ein Ersatz schnell verfügbar sein. Die Vakuumexperten von Busch empfahlen eine Dolphin Flüssigkeitsring-Vaku-

umpumpe. Die Umstellung erfolgte innerhalb von zwei Tagen.

Die neue Vakuumlösung hat eine bessere Kapazität und sorgt somit für eine bessere Rückgewinnung des CO<sub>2</sub>. Dies gewährleistet den Schutz der Umwelt und eine hohe Prozesssicherheit für den Hafen von Göteborg und die Hunderte von Schiffen, die täglich betankt werden müssen. Die neue Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe zeigte im Betrieb noch einen weiteren Vorteil. Die neue Vakuumpumpe ist deutlich leiser als die bisherige Lösung. Das macht das Arbeiten in der Nähe der Dampfrückgewinnungsanlage für die Mitarbeiter wesentlich angenehmer. Die Verantwortlichen im Göteborger Hafen sind mit der neuen Vakuumlösung sehr zufrieden und freuen sich auf die sichere und umweltfreundliche Betankung von täglich mehr Schiffen.

Wiley Online Library



Busch Dienste GmbH, Maulburg  
Tel.: +49 7622 681 - 0 · www.buschvacuum.com