

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Regionalbereich Berlin

AUFTRAGGEBER:

Fa. GUS
Gewässer – Umwelt - Schutz
Lise-Meitner-Str. 14
48529 Nordhorn

Technischer Bericht Nr.:620/9537763

Bewertung eines Ölprotektors

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Fischer

Telefon: (030) 75 62-16 74

Unser Zeichen: BLD/620-Fi

Berlin, 07.07.2006

Dieser Bericht enthält:

Seiten 1 bis 4

Anlagen: 1 (Funktion Ölprotektor)

Verteiler:

2 x Auftraggeber

1 x Akte

Inhaltsverzeichnis

1	AUFTRAG	2
2	STANDORT UND BESCHREIBUNG DER ANLAGE	2
3	EINGEREICHTE UNTERLAGEN	2
4	ANFORDERUNGEN AN DEN ÖLPROTEKTOR	2
5	BEWERTUNG DES ÖLPROTEKTORS	3
6	FORDERUNGEN AN DEN BETREIBER	3
7	PRÜFERGEBNIS	4

3 Technischer Bericht Nr. 9537763/TB

1. Auftrag

Bewertung eines Ölprotektors auf Einhaltung des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Erstellung eines technischen Berichts. Zielstellung ist die Erlangung einer Eignungsfeststellung durch das zuständige Umweltamt.

2. Standort und Beschreibung der Anlage

Bei der Daimler Chrysler AG -Werk Berlin- Daimlerstraße wurden auf dem Dach Bau 90 Kompaktkältemaschinen aufgestellt. Diese beinhalten neben anderen Medien auch Öl zur Schmierung der drehenden Teile.

Jede Maschine enthält 28 Liter Kältemaschinenöl der Sorte EMKARATE RL 28H, eingestuft in die Wassergefährdungsklasse 1.

Entsprechend §3(2) VAWS Berlin müssen Anlagen so beschaffen sein und betrieben werden, dass austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten werden, d.h. eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung ihrer Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Bei der hier betrachteten Anlage würde ohne entsprechende Maßnahmen die Gefahr bestehen, dass bei einer Leckage das Kältemaschinenöl über die Dachentwässerung ins Erdreich oder ein oberirdisches Gewässer gelangt.

Um die vorstehend genannten Grundsatzanforderungen zu erfüllen wurden die Kältemaschinen in Auffangwannen mit integrierten Ölabscheidern aufgestellt.

3. Eingereichte Unterlagen

-Sicherheitsdatenblatt für das Kältemaschinenöl EMKARATE RL 68 H /Fa. Uniqema Emmerich

-Dokumentation Ölprotektor / Fa. GUS Gewässer-Umwelt Schutz GmbH –Nordhorn

4. Anforderungen an den Ölprotektor

Der Ölprotektor ist Teil des Sekundärschutzes der Kältemaschine. An diese Vorrichtung werden besondere Bedingungen wie Dichtheit, Beständigkeit sowie ausreichende Festigkeit für den Anwendungsfall gefordert. Durch Erfüllung nachstehender Anforderungen ist der Ölprotektor für den vorgesehenen Einsatz geeignet:

- als Werkstoff darf nur ein austenitischer nichtrostender Edelstahl 1.4301 verwendet werden

4 Technischer Bericht Nr. 9537763/TB

- Alle Schweißzusatzstoffe müssen mit dem Grundwerkstoff kompatibel sein
- Es sind Werkstoffbescheinigungen nach den Anforderungen 3.1 B ADW2 nach DIN 10259 zu erbringen
- Das Schweißverfahren muss EN 288-1, und die Qualifikation der Schweißer EN 287-1 entsprechen
- Bei der Herstellung des Ölprotectors sind Verfahren anzuwenden, die der Hersteller nachweislich beherrscht /AD-HP 0 oder Großer Eignungsnachweis nach DIN 18800-7.

5. Bewertung des Ölprotectors

Der Ölprotector ist eine wannenartige Vorrichtung mit integriertem Ölabscheider. Die Wannengröße entspricht der Gesamtmenge des Kältemaschinenöls des jeweilig aufgestellten Aggregates.

Bei einer Leckage tropft das Öl in die Auffangwanne und wird dort zurückgehalten. Hinzukommendes Regenwasser führt zum Aufschwimmen des Öls. Das Wasser kann über den Auslauf abfließen bzw. verdunstet, das Öl verbleibt in der Wanne. (siehe auch Funktionsbeschreibung in der Anlage).

Bei einem Versuch am 17.6.06 auf dem Dach Bau 90 wurde die Funktion des Ölprotectors vorgeführt, die Beprobung des abgeflossenen Wassers ergab eine 100%ige Abscheidung.

6. Forderungen an den Betreiber

- Um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten, ist der Ölprotector regelmäßig zu reinigen.
- Ausgetretenes Kältemaschinenöl ist regelgerecht zu entsorgen.

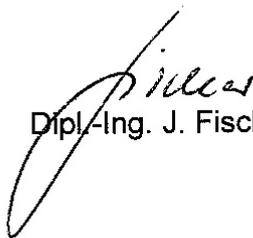


5 Technischer Bericht Nr. 9537763/TB

7. Prüfergebnis

Bei Einhaltung der im Bericht genannten Anforderungen bestehen keine sicherheitstechnischen Bedenken gegen den Einsatz des Ölprotectors als Rückhaltevorrichtung für Kältemaschinenöl. Anforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz und der VAwS Berlin werden eingehalten.

Der Sachverständige



Dipl.-Ing. J. Fischer