

\* Kurzbez.: Doppelwandige Schutzhaube für Benzintanks oder dergleichen

7707

RUHRCHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT

Oberhausen-Holteln, den 11. März 1942

Pat.-Abt.Fö./Msl.  
R 607

Doppelwandige Schutzhaube für Benzintanks  
oder dergleichen.

Die Lagerung von Benzol und ähnlichen Flüssigkeiten mit mehr oder weniger hohen Gehalten an leicht verdampfenden Anteilen erfordert die Möglichkeit eines raschen und sicheren Druckausgleichs bei Temperatur- und Druckwechsel. Bei steigender Temperaturen muss die Möglichkeit des Austritts für die im Inneren gebildeten Dämpfe gegeben sein, während umgekehrt bei sinkenden Temperaturen die Ausbildung eines den gefährlosen Betrag übersteigenden Unterdruckes verhütet werden muss. Auch barometrische Schwankungen können bei nicht ausreichendem Druckausgleich eine gefährliche Auswirkung haben. Die bisherigen Schutzhauben haben den Nachteil, dass sie sich besonders bei tiefen Aussentemperaturen zusetzen, so dass die Möglichkeit des Druckausgleichs des Behälterinnenraumes mit der Aussenluft und umgekehrt aufgehoben wird.

Gegenstand der Erfindung ist eine doppelwandige Schutzhaube für Benzintanks oder dergleichen mit Öffnungen im oberen Teil der Aussenwand und im unteren Teil der Innenwand, die im Inneren ein nicht bis zur oberen Begrenzung der Schutzhaube geführtes, zum Anschluss an den Tank dienendes beiderseits offenes Rohrstück trägt und in der die freie Verbindung des Tanks mit der Aussenluft durch eine auch bei sehr tiefen Temperaturen nicht stockende Flüssigkeit von einer den gewünschten Druckausgleich mit der Aussenluft ermöglichenden Höhe gesperrt ist.

Die Ausbildung der Schutzhaube wird beispielsweise durch die mitgehende Abbildung erläutert. Ein oben geschlossenes zylindrisches Gefäss mit der Innenwand 1 und der Aussenwand 2, dessen Deckel gegebenenfalls entfernbar ist, trägt in der Mitte das durch den unteren Boden hindurchgehende Rohr 3, das mit dem Flansch 4 auf einen entsprechenden Flansch des Tanks fest aufschraubbar ist. Unmittelbar über dem Boden der Schutzhaube befindet sich im Gang des Rohres 3 ein Filterbehälter 5 mit der Siebplatte 6, deren

Boden mit Sand oder einem anderen Filtermittel beschickt werden kann. Die Innenwand 1 ist an ihrem unteren Ende mit Durchtritten 7 zur Ermöglichung eines Druckausgleichs mit der Aussenluft versehen. Gegebenenfalls kann an dieser Stelle der Druckausgleich auch dadurch ermöglicht werden, dass die Innenwand nicht bis zum Boden der Schutzhaube durchgeführt wird. Im unteren Teil des Mantelraumes ist durch die Wärmeisolierung 12, in der sich eine Heizschlange mit dem Eintritt 10 und dem Austritt 10 a befindet, eine starke Verengung des Mantelraumes erfolgt. Ein freier Druckausgleich des Mantelraumes mit der Aussenluft ist durch die Öffnungen 8 am oberen Ende der Aussenwand ermöglicht. Im unteren Teil der Schutzhaube befindet sich eine nicht stockerde Flüssigkeit, beispielsweise ein Spindelöl mit einem Stockpunkt von  $-50^{\circ}$  oder darunter, die durch das Rohr 11 eingefüllt werden kann. Im Mantelraum sind Prallbleche 9 zur Abfangung von Flüssigkeitsspritzern vorgesehen. Die Höhe der Sperrflüssigkeit wird derart eingeregelt, dass bei dem vorgesehenen Über- und Unterdruck, bei dem ein freier Druckausgleich zwischen dem Dampfraum des Tanks und der Aussenluft eintreten soll, z.B. 200 mm Wassersäule Überdruck und 100 mm Wassersäule Unterdruck, ein ungehinderter Austritt von Dämpfen in die Aussenluft oder ein Zutritt der Aussenluft in den Dampfraum des Behälters ermöglicht wird. Die Heizschlange ist vorgesehen, um ein etwaiges Gefrieren von Wasser, das dampfförmig oder flüssig in die Sperrflüssigkeit gelangt, zu verhüten.

Die in der Zeichnung dargestellte Ausführungsweise der Schutzhaube ist für die übliche Ausbildung von Benzintanks usw. mit nach aussen gebogener Bedachung bestimmt. Der Raum zwischen innerem Rohrstück und Innenwand ist wesentlich breiter gehalten als der Raum zwischen Innenwand und Isolierschicht, so dass ein Durchtritt der Benzindämpfe durch die Sperrflüssigkeit z.B. erst bei 200 mm Überdruck, ein Zutritt der Aussenluft zum Dampfraum des Tanks aber z.B. schon bei 100 mm Unterdruck erfolgen kann.

Die erfindungsgemässe Schutzhaube ist durch die Heizschlange gegen die Möglichkeit des Einfrierens bei tiefsten Aussentemperaturen geschützt. Die Schutzhaube bewirkt einen

absolut gefahreren Verschluss, da sie ein unbehindertes Atmen der gelagerten Flüssigkeit gestattet.

### Patentanspruch

Doppelwandige Schutzhaube für Benzintanks und dergleichen mit Öffnungen im oberen Teil der Aussenwand und im unteren Teil der Innenwand, die im Inneren ein Rohr bis zur oberen Begrenzung der Schutzhaube geführtes, unterhalb des Bodens zum Anschluss an den Tank dienendes beiderseits offenes Rohrstück trägt und in der die freie Verbindung des Tanks mit der Aussenluft durch eine auch bei sehr tiefen Aussentemperaturen nicht stockende Flüssigkeit von einer den gewünschten Druckausgleich mit der Aussenluft ermöglichenden Höhe gesperrt ist, wobei eine Heizschlange in einer am Boden des Mantelraumes befindlichen, gegebenenfalls eine Querschnittsverengung bewirkenden Isolierung angebracht sein kann.

RUDECK II. AKTIENGESELLSCHAFT