

	Object: Kompensator Museum: Deutsches Chemie-Museum Rudolf-Bahro-Str. 11 (Besucheradresse) 06217 Merseburg 03461-441 6195 info@dchm.de Collection: Hochdruck (Ammoniak, Synthesegas) Inventory number: 0002
--	--

Description

Entlastete Gleitrohrkompensatoren (GLK) in Rohrleitungssystemen werden zur Aufnahme der Wärmedehnung (ca. 1,2 mm pro Meter bei 100°C Temperaturdifferenz) als Dehnungselemente eingebaut, wie auch entlastete GLKn, Lyrabogen, Linsen- und Stopfbuchsenausgleicher, Rohrschleifen (U-Bogen) sowie Wellrohrdehnungsausgleicher in den Ausführungen als Achsial-, Gelenk- und Kardangelenausgleicher.

Der GLK besteht aus einem Guß- oder Stahlgußkörper. Die Aufnahme der Wärmedehnung erfolgt durch ein bewegliches Gleitrohr (Degenrohr). Die Abdichtung des Gleitrohres zum Gehäuse erfolgt mittels Stopfbuchse. Das Gleitrohr besitzt eine Entlastung in Form eines Ausgleichskolbens. Dieser ist auf dem Degenrohr befestigt. Der hierdurch entstehende Ringquerschnitt ist dem jeweiligen Querschnitt des Degenrohres angepasst. Dieser Hohlkörper ist im Inneren an mehreren Stellen mit Bohrungen versehen. Durch sie tritt der Dampf in den Raum zwischen Degenrohr und Ausgleichskolben. Hierdurch wird erreicht, dass der Druck im Rohrleitungssystem nicht nur auf eine Ringfläche wirkt, sondern auf zwei gegensätzliche angeordnete. Dadurch wird die Reaktionskraft des GLKs in den Festpunkt, auf die Stopfbuchsreibung reduziert. Die Entlastung ist bei groß dimensionierten Rohrleitungen und höheren Drücken unbedingt erforderlich, da die Reaktionskräfte im "Tonnen-Bereich" liegen. Die Festpunkte würden überdimensionale Ausmaße annehmen bzw. unbeherrschbar sein kommen deshalb nicht mehr zum Einsatz. Dem Vorteil, der großen Dehnungsaufnahme, steht ein hoher Wartungsaufwand für Degenrohr und Stopfbuchse entgegen.

Technische Angaben:

L/B/H (m): 2,10 / 1,12/ 1,12

Masse (kg): 2.000

NW: 500

ND: 10

Auszug: (A)350 mm;
Größter Gehäuse Durchmesser: 1135 mm
Bauhöhe: 600 mm
Fußabmessungen Abstände:
(a) 135 m (a1) 305 mm (a2) 802 mm (a3) 430 mm
Breite:
(b1) 375 mm
(b2) 520 mm
Loch: (11) 32 mm
Gewicht: 2390 kg
Material:
Gehäuse:
Stahlguss Gleitrohr mit Entlastungskolben: Flussstahl
Packing entsprechend des Durchflussmediums,
z.B. für Dampf Graphitschnur

Basic data

Material/Technique:

Measurements:

Events

Created	When	1939
	Who	
	Where	
Was used	When	1939-1993
	Who	Leuna works
	Where	Leuna

Keywords

- Chemical industry