



Ihr Spezialist für selbsttätig  
wiederverschließende & wiederverwendbare

# EXPLOSIONSDRUCK- ENTLASTUNGSKLAPPEN

TROCKNUNG UND LAGERUNG  
IN DER LEBENSMITTELINDUSTRIE



Autonomes Schutzsystem  
mit Begleitheizung, zertifiziert  
und baumustergeprüft  
gemäß ATEX 2014/34/EU

# THORWESTEN VENT

TRADITIONSBEWUSSTER FAMILIENBETRIEB  
MIT SPEZIELLER FACHKOMPETENZ  
UND MODERNSTEN FERTIGUNGSTECHNIKEN

Thorwesten Vent ist seit mehr als 40 Jahren international bekannt als Hersteller von selbsttätig wiedererschließenden Explosionsklappen. Erfahrungen und Kompetenzen, die im Bereich der Druckentlastungen von Kohlestaubexplosionen in Kohlemahlanlagen gesammelt wurden, konnten mit der erfolgreichen Entwicklung einer neuen Klappengeneration auf den Lebensmittelbereich übertragen werden. Die darauf abgestimmte Faserverbundfertigung sowie hochmoderne Bearbeitungsmaschinen garantieren beste Qualität.

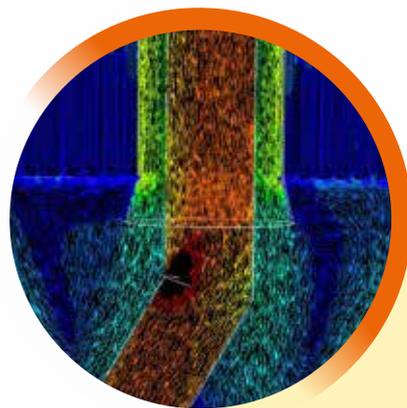


KONSTRUKTIVER EXPLOSIONSSCHUTZ

# ENGINEERING & SERVICE

Unser langjährig aufgebautes Know-how rund um die Konzipierung von konstruktiven Explosionsschutzkonzepten und die daraus resultierende Berücksichtigung der bestimmungsgemäßen Verwendung unter Einhaltung gültiger Normen, ermöglicht es uns, unsere Kunden auch bei Nachrüstungen optimal zu beraten und zu unterstützen.

Insbesondere bei Nachrüstungen zeigen sich spezielle Herausforderungen, die oft nur mit viel Erfahrung und entsprechendem Know-how bewältigt werden können.



## UMFASSENDE SERVICE

- Wartung von überwachungsbedürftigen Anlagen gemäß BetrSichV
- Inbetriebnahme von Neuanlagen und Nachrüstungen
- Vor-Ort-Training / Schulung
- Montageaufsicht
- Inspektion von existierenden Anlagen
- Wartungsverträge
- Ersatzteilservice

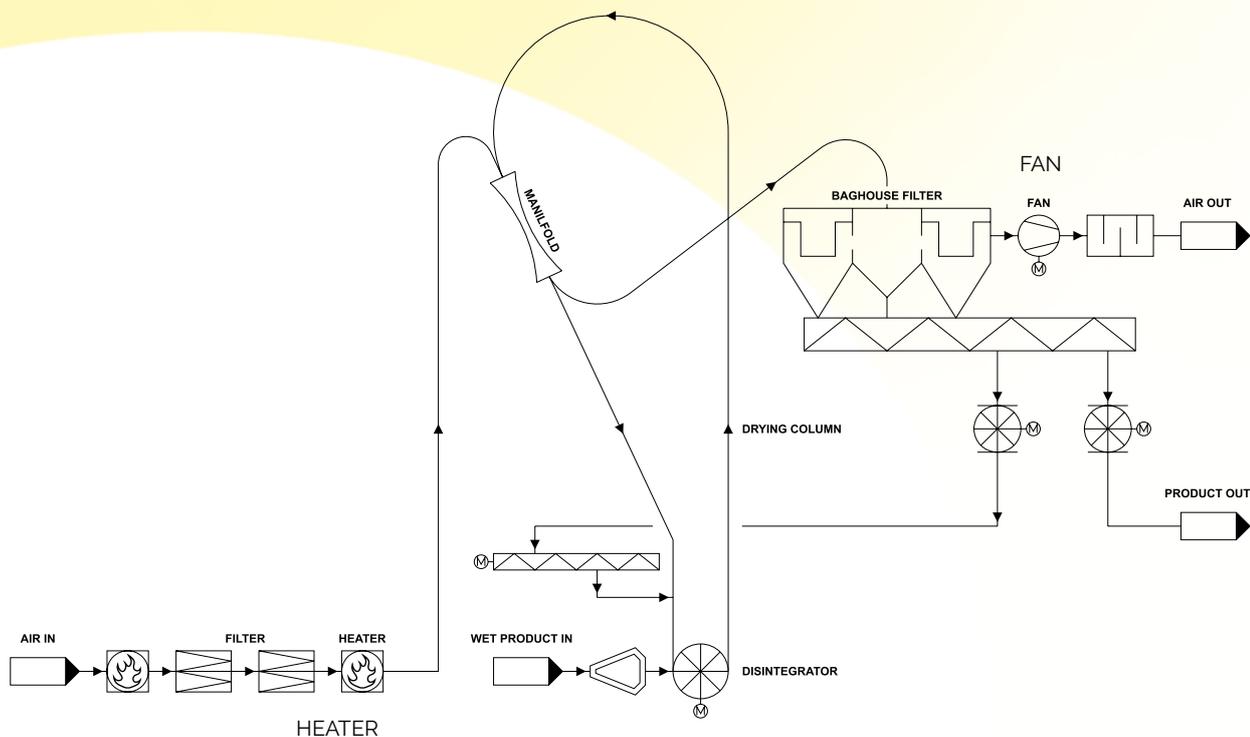


# TROCKNUNG & LAGERUNG

Trocknungsprozesse in der Lebensmittelindustrie sind vielfach verbunden mit der Erzeugung explosionsfähiger Staubatmosphären. Die Berücksichtigung von konstruktiven Explosionsschutzmaßnahmen ist daher zwingend erforderlich.

Wechselnde prozessbedingte Druckbelastungen als auch Materialanbackungen durch Kondensat führen häufig zu technischen Problemen, welche mit der Entwicklung unserer Explosionsklappe gelöst wurden und maßgeblich zur Erhöhung der Prozesssicherheit beitragen:

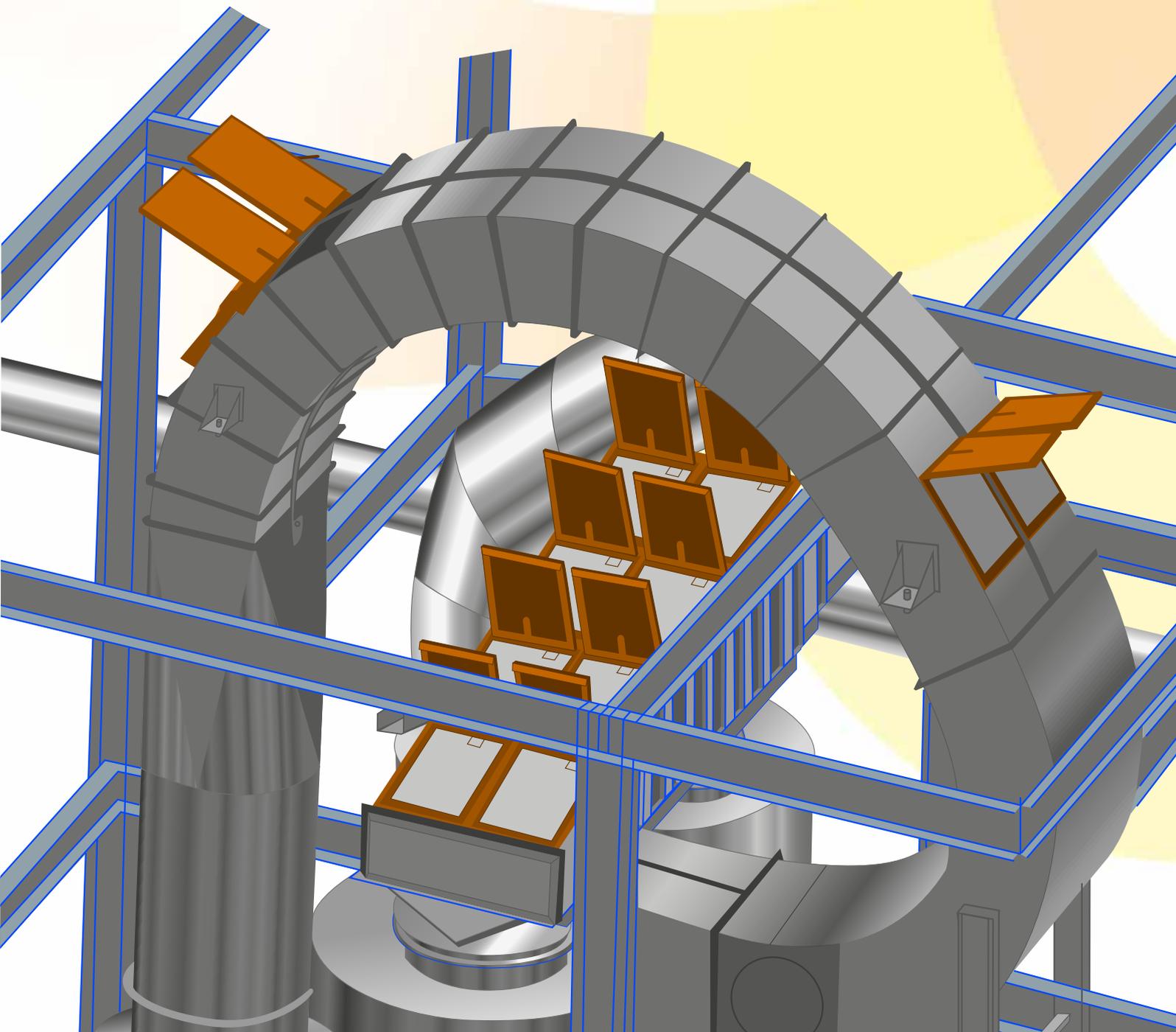
- selbsttätig wiedererschließend
- wiederverwendbar
- hohe Entlastungsfähigkeit
- wärmeisolierender Klappendeckel
- Begleitheizung zur Schnee- und Eisfreihaltung





Die Vermeidung des Eintritts von Luft-sauerstoff nach einer Explosion als auch die Vermeidung von Kondensat haben höchste Priorität.

Eine Kontaminierung des Produktes durch umweltbedingte Einflüsse, z. B. durch mechanische Druckbelastungen wie ungewolltes Öffnen alternativer Entlastungselemente kann ausgeschlossen werden.



- ① Prallplatte
- ② Deckel
- ③ Zuhaltvorrichtung
- ④ Rahmen
- ⑤ Näherungsschalter



Explosionsklappe  
geschlossen

Explosionsklappe  
geöffnet

# NACHGESCHALTETE PROZESSSTUFEN



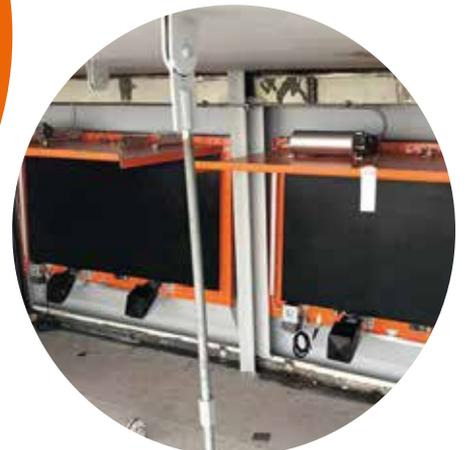
## ZYKLON (MEHRSTUFIG)

Die effektivste Anordnung von Druckentlastungsflächen bei Fliehkraftabscheidern ist unmittelbar oberhalb des Luftaustrittsrohres.

- hohe Entlastungsfähigkeit
- produktberührende Oberflächen aus 1.4404
- Dichtung, Silikon mit FDA-Zulassung
- variabel einstellender Ansprechdruck
- Unterdruckfestigkeit 0,2 bar
- einsetzbar in den Staubklassen St1 und St2
- zulässiger reduzierter Explosionsdruck  $p_{red}$  2,35 bar Ü
- Prozesstemperatur  $\leq 160^{\circ}\text{C}$
- Austauschbarkeit vorhandener, konventioneller Druckentlastungen möglich

## SCHLAUCHFILTER

Bei Schlauchfiltern ist besonders darauf zu achten, dass die Druckentlastungsflächen unterhalb der Filterelemente platziert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass Filterelemente die Druckentlastungsflächen nicht blockieren.





THORWESTEN VENT GmbH  
Daimlerring 39  
59269 Beckum / Germany

Telefon: +49 (0) 2521 9391-0  
E-Mail: [thorwesten.vent@thorwesten.com](mailto:thorwesten.vent@thorwesten.com)

[www.thorwesten.com](http://www.thorwesten.com)