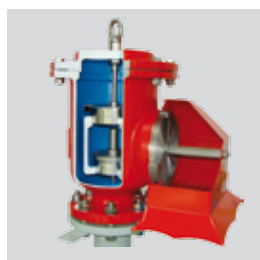
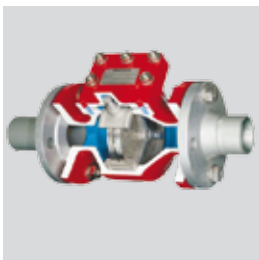


# PROTEGO® Anwendungsbeispiele

## Flammendurchschlagsicherungen und Ventile



**LEBEN SCHÜTZEN & WERTE ERHALTEN**

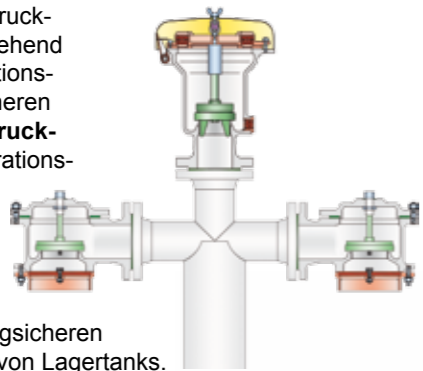


**Braunschweiger  
Flammenfilter**

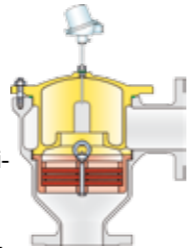


für Sicherheit und Umweltschutz

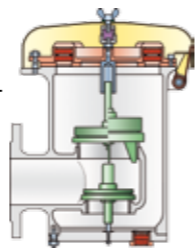
**1** Über- und Unterdruck-Ventilaggregat bestehend aus einem deflagrations- und dauerbrandsicheren **PROTEGO® Überdruckventil** sowie deflagrations-sicheren **PROTEGO® Unterdruckventilen** (Endarmaturen) zur flammendurchschlagsicheren Ent- und Belüftung von Lagertanks.



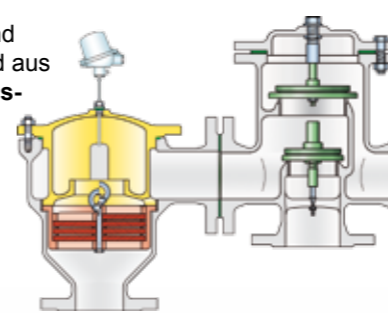
**2** **PROTEGO® Detonationsrohr-sicherung** in Eckausführung zur Installation in Rohrleitungen für die Absicherung von explosionsgefährdeten Anlagen, an die Rohrleitungssysteme angeschlossen sind.



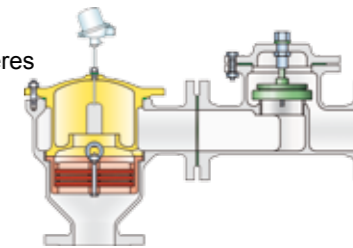
**3** Kombiniertes deflagrations- und dauerbrand-sicheres **PROTEGO® Über- und Unterdruckventil** (Endarmatur) für die Ent- und Belüftung von Lagertanks.



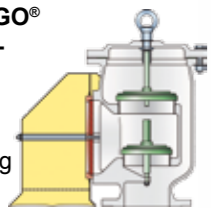
**4** Detonationssicheres Ent- und Belüftungsaggregat bestehend aus einer **PROTEGO® Detonationsrohr-sicherung** sowie einem kombinierten **PROTEGO® Über- und Unterdruckventil** (Rohrleitungsarmatur) für geschlossene Tankatmung und Anschluss an Abgas- und Deckgassysteme.



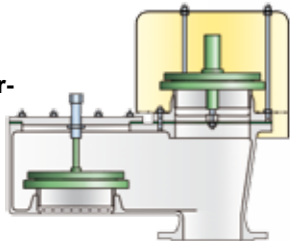
**5** Detonationssicheres Entlüftungsaggregat, bestehend aus einer **PROTEGO® Detonationsrohr-sicherung** sowie einem **PROTEGO® Überdruckrohrleitungsventil** mit Rückströmsperre für geschlossene Tankentlüftungssysteme.



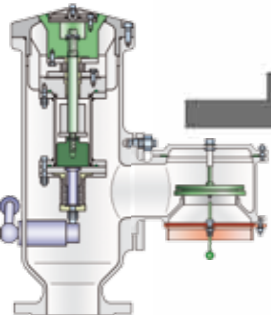
**16** Deflagrations-sicheres **PROTEGO® Über- und Unterdruckventil** zur flammendurchschlagsicheren Ent- und Belüftung von Tanks.



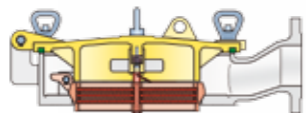
**15** Kombiniertes **PROTEGO® Über- und Unterdruckventil** zur Ent- und Belüftung von Tanks.



**14** Über- und Unterdruck-Ventilaggregat bestehend aus einem deflagrations- und dauerbrandsicheren **PROTEGO® Hochgeschwindigkeits-Überdruckventil** und einem deflagrations-sicheren **PROTEGO® Unterdruckventil** (Endarmaturen) zur Ent- und Belüftung von Ladetanks auf Tankschiffen.



**13** **PROTEGO® Detonations-sicherung** zum Schutz von Tanks auf Tankschiffen bei hoher Wartungsfreundlichkeit.



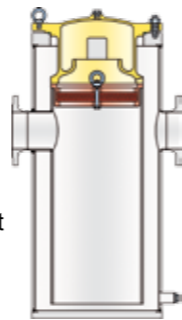
**12** Schwimmerbetätigte **PROTEGO® Schwenkrohr-anlage** für Lagertanks zur Produktabsaugung unterhalb des Flüssigkeitsspiegels.



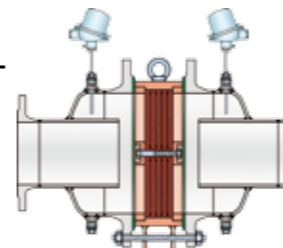
**11** **PROTEGO® Flüssigkeits-Detonationssicherung** für Füll- und Entleerungsleitungen (Innenbau) von Tanks, deren Leitungen nicht ständig mit Produkt gefüllt sind und zeitweise ein zündfähiges Gemisch enthalten.



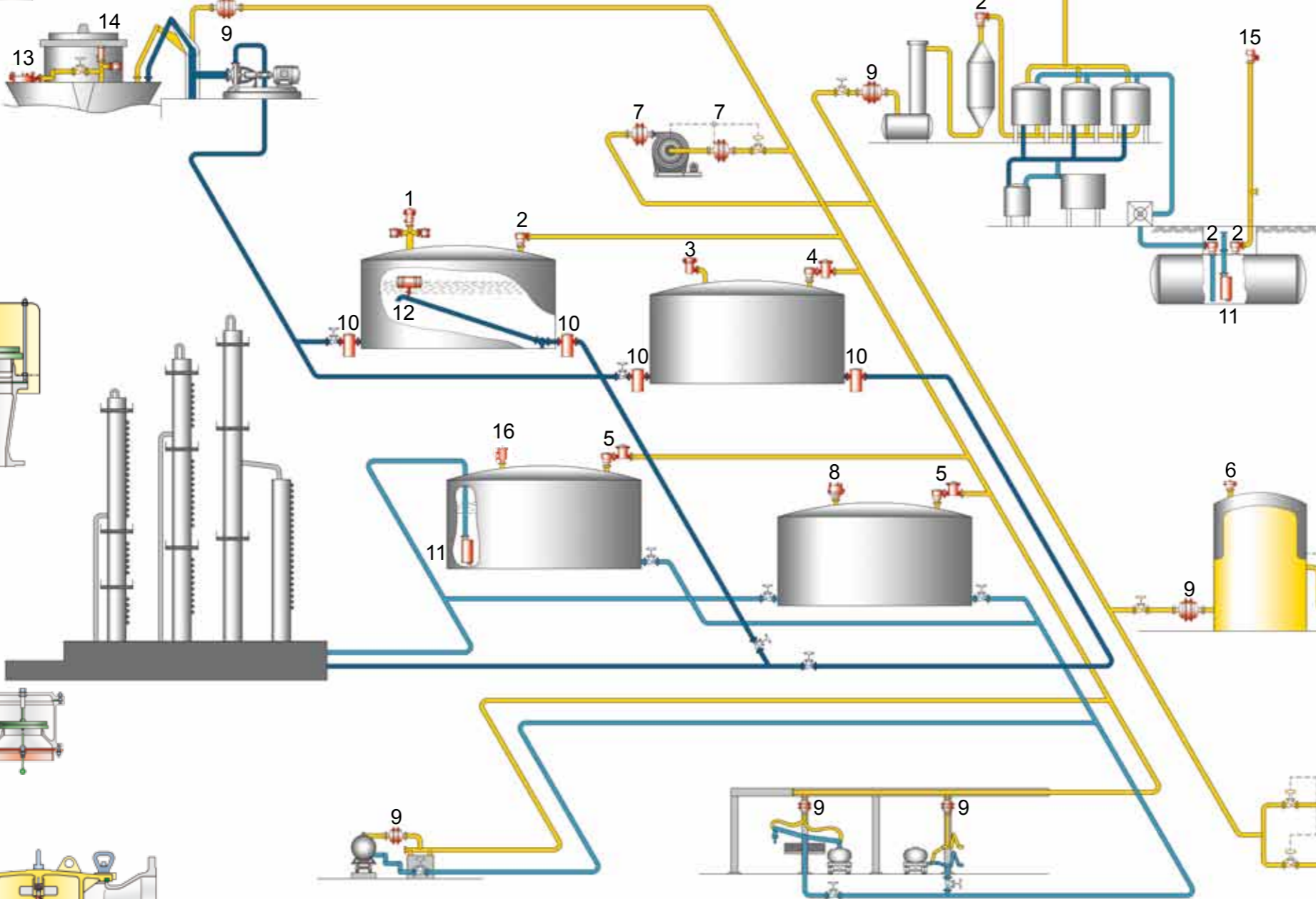
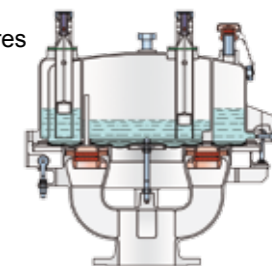
**10** **PROTEGO® Flüssigkeits-Detonationssicherung** für Füll- und Entleerungsleitungen (Außenbau, Rohrleitungsarmatur) von Tanks, deren Leitungen nicht ständig mit Produkt gefüllt sind und zeitweise ein zündfähiges Gemisch enthalten.



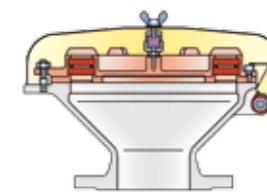
**9** Doppelseitig wirkende **PROTEGO® Detonationsrohr-sicherung** mit minimalen Druckverlusten zum Schutz von Systemen, die wechselseitig gegen mögliche Deflagrationen bzw. Detonationen zu schützen sind.



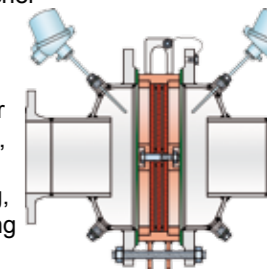
**8** Deflagrations- und dauerbrandsicheres **PROTEGO® Über- und Unterdruckmembranventil** (Endarmatur) in frostgeschützter Ausführung zur Ent- und Belüftung mit Druck und Vakuumhaltung für Lagertanks und andere explosionsgefährdete Anlagen.



**6** Deflagrations- und dauerbrandsichere **PROTEGO® Ent- und Belüftungshaube** (Endarmatur), ohne Druck- oder Vakuumhaltung, zur Absicherung von Tanks, Gasometern und anderen explosionsgefährdeten Anlagen.

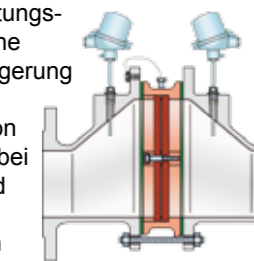


**7** **PROTEGO® Deflagrationsrohr-sicherung** - konzentrische Ausführung - flammendurchschlagsicher bei Rohrdeflagrationen zum Einbau in Rohrleitungen vor Abluftverbrennungsanlagen oder möglichen Zündquellen, optional mit integrierter Differenzdruckmessung, Temperaturüberwachung sowie Dampfstrahlreinigungsdüsen.



alternativ:

**7** **PROTEGO® Deflagrationsrohr-sicherung** - exzentrische Ausführung - besonders wartungsfreundlich - keine Kondensatablagerung möglich - zur Absicherung von Anlagenteilen, bei denen aufgrund der jeweiligen Einbausituation nur Deflagrationen auftreten können.



# Explosions- und Umweltschutz bei Erzeugung, Lagerung und Transport brennbarer Flüssigkeiten und Gase in allen Bereichen, insbesondere für die...



... Chemie- / Pharma-Industrie



... Mineralöl-Industrie



... H2-Technik



... Transport-Technik



... Abwasser-, Biogas- und Deponiegas-Technik



... Tieftemperatur-Technik

## I H R E S I C H E R H E I T I S T U N S E R E A N G E L E G E N H E I T

PROTEGO® Armaturen sind von vielen international anerkannten Institutionen geprüft und zugelassen; sie werden laufend dem neuesten Stand der Technik angepasst.



Unser Qualitäts- und Umweltmanagementsystem ist nach ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015 zertifiziert.

Unsere Forschungs- und Entwicklungsabteilung mit eigener moderner Prüfanlage ermöglicht auch besondere Erprobungen für spezielle Einsatzbedingungen.



Die Qualitätssicherung Produktion ist für Explosionsschutzsysteme gemäß Europäischer Richtlinie 2014/34/EU zertifiziert.

Unsere Fachingenieure beraten Sie gern. Auf Anforderung erhalten Sie detaillierte Unterlagen.

Eine Vielzahl von Zertifizierungen von PROTEGO® Armaturen steht zur Verfügung.

# Kontakt

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

### Braunschweiger Flammenfilter GmbH

Industriestraße 11  
38110 Braunschweig  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 5307 / 809-0  
Fax: +49 (0) 5307 / 78 24  
E-Mail: [office@protego.com](mailto:office@protego.com)