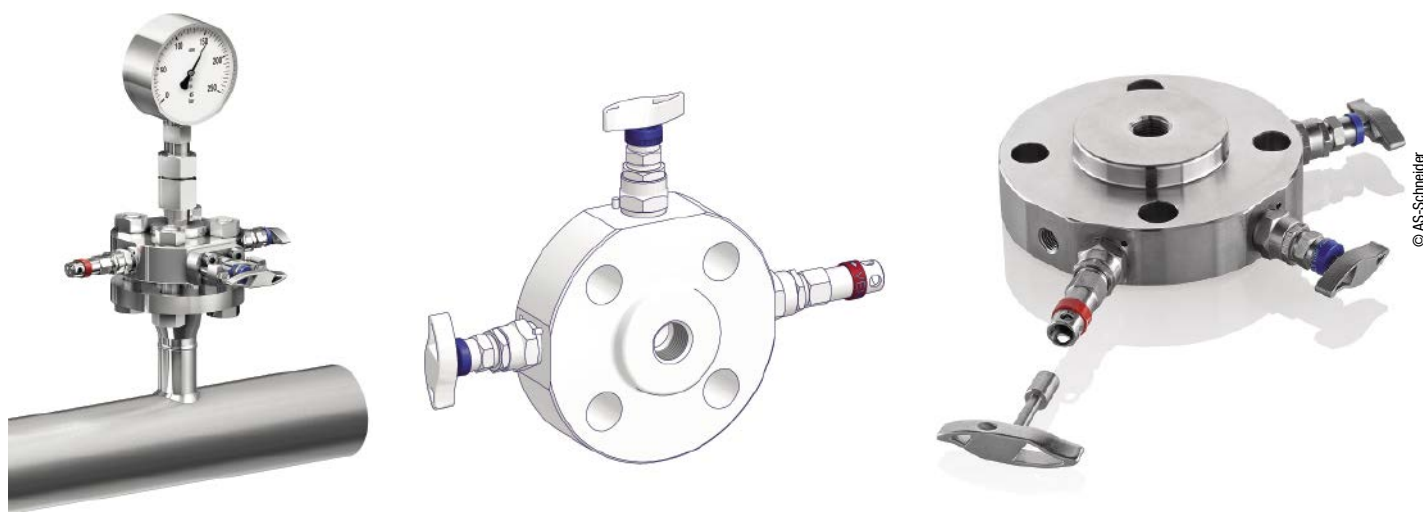


# Alle Anforderungen erfüllt

## Auswirkungen der neuen TA-Luft auf Armaturen in Chemieanlagen

Um die in der Neufassung der TA-Luft festgelegten Grenzwerte für Schadstoffemissionen einhalten zu können, sind sowohl Anlagenplaner als auch Betreiber gefordert, die installierten Komponenten zu überprüfen. Bei einem Austausch oder bei Neuanlagen ist es sinnvoll, schon vor Ende der Übergangsfrist 2025 die Anforderungen der neuen TA-Luft zu berücksichtigen. Ineos hat deshalb in seiner neuen Chemieanlage TA-Luft-konforme Armaturen gemäß der Novelle von 2021 von AS-Schneider installiert.



Mit diesen Instrumenten-Monoflanschen können Anlagenbetreiber in der chemischen Industrie die Anforderungen der TA-Luft 2021 erfüllen.

Am 1. Dezember 2021 ist die novellierte Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) in Kraft getreten. Sie legt strengere Grenzwerte für Schadstoffemissionen von genehmigungsbedürftigen Anlagen fest. Die wichtigste Änderung bei den Armaturenspezifikationen ist die Übernahme der Norm ISO 15848-1. Diese gibt vor, wie eine Armatur zu prüfen ist und gibt die Parameter für eine Klassifizierung vor. Nach Ablauf der Übergangsfrist im Jahr 2025 müssen die Anforderungen in der Regel dem Stand der Technik und damit dem Emissionsniveau von Neuanlagen genügen. Bei Anlagen in der Planungs- oder Installationsphase ist darauf zu achten, dass Ventile, Pumpen, Kompressoren oder auch Flanschverbindungen direkt den Spezifikationen der TA-Luft entsprechen.

### Chemieanlage sucht Armaturen-Lösung

Ineos Phenol baut im Chemiapark Marl im Ruhrgebiet eine neue Anlage zur Herstellung von Cumol. Das ist ein aromatischer Kohlenwasserstoff, der als Ausgangsprodukt für Aceton und Phenol dient. Die hochmoderne Produktionsanlage soll weniger Energie verbrauchen und gleichzeitig in umweltfreundlicheren Prozess eine höhere Ausbeute erzielen. Sie erstreckt sich

über eine Fläche von 16.000 m<sup>2</sup>, produziert mehr als 2.000 t Cumol pro Tag und 750.000 t im Jahr und soll Ende Mai 2022 in Betrieb gehen. Das Cumol-Projekt des Chemieunternehmens muss im gesamten Geltungsbereich die Anforderungen der novellierten TA-Luft 2021 und der ISO 15848-1 für die Kontrolle diffuser Emissionen aus Armaturen einhalten.

Um eine sichere und effiziente Armaturenlösung zu finden, nahm der Konzern bereits 2020 Kontakt zum Spezialisten AS-Schneider auf. Zu der Zeit war es noch nicht üblich, Armaturen herzustellen, die den Spezifikationen der unveröffentlichten TA-Luft-Novelle entsprechen. Die Auslegung der Anlage erforderte den Einbau von konformen, geschlossenen Ventilen mit Block and Bleed- oder Double Block and Bleed-Funktion an jeder Druckmessstelle. Die Anforderungen an den Ventildruck stellten kein Problem dar, eine große Herausforderung für den Armaturenhersteller waren dagegen die Temperaturen in der neuen Anlage, die von -48 bis +320 °C reichen können.

Der Anbieter hatte zu der Zeit zuverlässige und umweltfreundliche Ventile im Programm, die den Anforderungen der TA-Luft 2002 entsprechen, aber lediglich den Temperaturbereich von

-30 bis +200 °C abdecken. Innerhalb kürzester Zeit entwickelten die Ingenieure von AS-Schneider ein Ventiloberteil, das im kompletten Temperaturbereich von -50 bis +400 °C bei einem Nenndruck von bis zu 420 bar die höchste Dichtheitsklasse A der ISO 15848-1 erfüllt. Die Armatur wurde vom TÜV Süd extern zertifiziert.

### Der Autor

**Markus Häfner,**

Leitung Konstruktion & Entwicklung bei AS-Schneider

Diesen Beitrag können Sie auch in der Wiley Online Library als pdf lesen und abspeichern:  
<https://dx.doi.org/10.1002/citp.202200615>

### Kontakt

**Armaturenfabrik Franz Schneider, Nordheim**

Tel.: +49 7133 101 - 0

contact@as-schneider.com · www.as-schneider.com