

# Armaturen für die Mess- und Regeltechnik

Wasserstoffanwendungen



## Einleitung

Die AS-Schneider Gruppe mit Hauptsitz in Deutschland zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Ventilen und Ventilblöcken für die Mess- und Regeltechnik. AS-Schneider bietet seit mehr als 20 Jahren eine große Vielfalt an wasserstoffgeeigneten Armaturen an, die überall auf der Welt in den Bereichen Erzeugung, Verteilung, Speicherung oder Nutzung für die Mess- und Regeltechnik und die Prozesssteuerung benötigt werden.

## Produkte

Die Auswahl kann aus einem umfangreichen Angebot an Armaturen aus dem Instrumentierungs-, Process- oder Piping Bereich mit einer Vielzahl von Anschlussoptionen getroffen werden. Damit ist eine optimale Montage und Funktion in Ihrer Applikation gewährleistet. Durch Zuwahl einer der beiden Wasserstoff-Optionen in den jeweiligen Produktkatalogen wird sichergestellt, dass alle grundlegenden Sicherheitsanforderungen für einen H<sub>2</sub>-Einsatz erfüllt sind.

Wenn Sie bei Ihrer speziellen Ausführung andere Abmessungen oder Anschlüsse benötigen, dann wenden Sie sich bitte an Ihren AS-Schneider Ansprechpartner

## Wasserstoff-Optionen



Abgestuft auf Ihre Anforderungen bieten wir Ihnen zwei aufeinander aufbauende Optionen an:

### • W1 - Für belüftete Umgebungen

Beim Einsatz in belüfteten Umgebungen (offen oder zwangsbelüftet) empfehlen wir Ihnen unsere kosteneffizienten Standard-Ventileinsätze.

### • W2 - Für nicht belüftete Umgebungen

Durch die Auswahl unserer nach ISO 15848 Teil 1 bauartgeprüften Oberteile (ISO FE Type 1,3,4,...) oder Faltenbalg Ausführungen sowie einem erweiterten Helium-Schnüffeltest erfüllen wir höchste Anforderungen bzgl. externer Dichtheit.

## Weitergehende Optionen | Anforderungen | Anwendungen

Optional bieten wir auch gerne folgende Ergänzungen an:

- weitergehende Tests wie z.B. Hydrogen-Induced Cracking (HIC) Test
- Applikationen im kryogenen Bereich (< -55°C)
- Hochdruckanwendungen (> 420 bar)
- Mobile Applikationen (wie z.B. Bus, LKW etc.)
- u.v.m.

Sprechen Sie gerne Ihren zuständigen Vertriebskontakt an!



AS-Schneider – Ihr Armaturenexperte für Wasserstoff-Anwendungen

## Ablauf zur Selektion

Basierend auf unseren jeweiligen Produktkatalogen erfolgt die Auswahl der Armatur nach Funktion, Druck- und Temperaturanforderungen, Anschlüssen etc.

Durch die Zuwahl der Wasserstoff-Optionen -W1 oder -W2 wird sichergestellt, dass all grundlegenden Sicherheitsanforderungen für einen H2 Einsatz erfüllt werden. Dies umfasst sowohl die passende Materialauswahl (Metall, Dichtungswerkstoffe, Schmiermittel) als auch Prozesse wie Schweißungen und entsprechende Drucktests.

## H2 geeignete metallische Werkstoffe

| Werkstoff                              | Einsatzgrenzen                        | Anmerkung                                                                                                                      |
|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unlegierte Stähle (Carbon Steel)       |                                       |                                                                                                                                |
| ASTM A105                              | -29°C / +425°C                        | Maximale Ausnutzung der zulässigen Spannungen von 50%, bzw. max. Arbeitsdruck = 50% des Nenndruckes (siehe ASME B31.12, A-2.2) |
| ASTM A350 LF2                          | -46°C / +425°C                        |                                                                                                                                |
| ASTM A106, Gr.B                        | -29°C / +425°C                        |                                                                                                                                |
| Austenitische Edelstähle               |                                       |                                                                                                                                |
| 1.4401/1.4404                          | -40°C / +538°C                        | Empfohlener Standardwerkstoff                                                                                                  |
| 316/316L                               | -40°C / +538°C                        |                                                                                                                                |
| 1.4571                                 | -40°C / +538°C                        |                                                                                                                                |
| Kobaltlegierungen                      |                                       |                                                                                                                                |
| Stellite 4 / 6                         | -10°C / +550°C                        | Akzeptabel, wenn Abriebfestigkeit oder Verschleißfestigkeit erforderlich ist                                                   |
| Messing                                |                                       |                                                                                                                                |
| CW614N / CW617N                        | -196°C / +250°C                       |                                                                                                                                |
| Messing (desoxidiert / sauerstofffrei) |                                       |                                                                                                                                |
| CW024A (SF-Cu)<br>desoxidiertes Kupfer | 100% Wasserstoff<br>-269°C bis +250°C |                                                                                                                                |

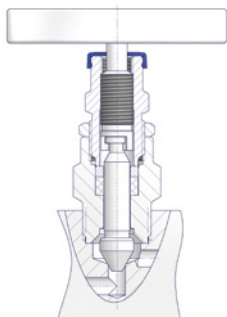
## Option in der jeweiligen Bestellübersicht der Produktkataloge

**W1 = Standard** - empfohlen für belüftete Umgebungen

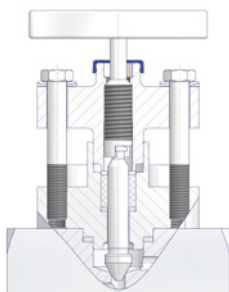
- Erstellung eines 3.1 Zeugnis für alle medienberührende Teile
- Prüfung mit Luft statt Wasser

**W2 = Erhöhte Dichtigkeit** - empfohlen für nicht belüftete Umgebungen

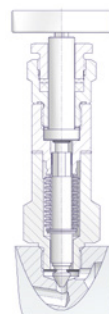
- Beinhaltet die Vorgaben aus W1
- Durch die Option W2 wird die Auswahl auf geeignete ISO 15848 Teil 1 bauartgeprüfte Ventiloberteile (ISO FE-Typ 1, 3, 4,...) oder Faltenbalg ausführungen eingeschränkt
- Eine serienbegleitende Heliumprüfung nach ISO15848 Teil 2 wird für 10% der Teile durchgeführt



ISO FE Typ 1 und 3



OS&Y ISO FE Typ 1 und 3



Faltenbalg



Kugelhahn  
KB ISO FE

## Weitergehende Optionen | Anforderungen | Anwendungen

Für weitergehende Wünsche sprechen Sie uns gerne an!

