

Prüfbescheinigung

Nr. 30387807/SW/14.03.2025

Eine Armatur mit der Bezeichnung

**Kugelhahn
DN10/PN320**

der Firma

**Rudolf von Scheven GmbH
DE – 45549 Sprockhövel**

AMTEC Advanced Measurement
Messtechnischer Service GmbH
Hoher Steg 13
D-74348 Lauffen
Tel.: +49 7133 9502-0
Fax: +49 7133 9502-22
E-Mail: temes@amtec.de
Internet: www.amtec.de



wurde gemäß DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe Juli 2017) im Prüflabor bei amtec geprüft. Hierbei kamen folgende Dichtungssysteme zum Einsatz:

Wellenabdichtung(en):

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 14 \times \varnothing 10 \times 2$ mm,
- 2 Stk. Stützring; Werkstoff: PTFE; Abmessungen: $\varnothing 14.1 \times \varnothing 10.8 \times 0.8$ mm.

Gehäuseabdichtung(en):

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 24 \times \varnothing 20 \times 2$ mm,
- 1 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 20 \times \varnothing 16 \times 2$ mm.

Die Leistungskategorie der geprüften Armatur ist:

ISO FE BH – CO₂ – SSA0 – tRT (120 °C) – (320/320 bar) – ISO 15848-1

Die TA Luft (Stand 2021) Kapitel 5.2.6.4 Absperr- und Regelarmaturen fordert für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C die Einhaltung der Leckagerate LB ($\leq 1 \cdot 10^{-4}$ mg/(s·m)) bezogen auf den Spindelumfang. Für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen > 200 °C, sowie für Drücke > 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C muss die Leckagerate LC ($\leq 1 \cdot 10^{-2}$ mg/(s·m)) erfüllt werden und soll bei > 200 °C erreicht werden. Basierend auf der Bauteilprüfung gemäß DIN EN ISO 15848-1 wurde die erreichte Dichtheitsklasse auf Erfüllung der Anforderungen der TA Luft hin überprüft. Aufgrund der bei der Bauteilprüfung für die Festigkeitsklasse CO₂ erreichten Dichtheitsklasse BH, die der Leckagerate LB entspricht, **erfüllt der geprüfte Kugelhahn DN10/PN320 des Herstellers Rudolf von Scheven GmbH auch für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C die Anforderungen der TA Luft (Stand 2021) für die Festigkeitsklasse CO₂.**

Diese Bescheinigung gilt nur in Zusammenhang mit unserem Prüfungsbericht 3038784/- und den darin aufgeführten Randbedingungen.

amtec Advanced Measurement Messtechnischer Service GmbH Lauffen, 14.03.2025

Dipl.-Ing. S. Weiler
Stellvertretender Laborleiter

M. Sc. J. Pospichl
Projektingenieur

ZERTIFIKAT

Nr. 30387806/SW/14.03.2025

Eine Armatur mit der Bezeichnung

**Kugelhahn
DN10/PN320**

des Herstellers

**Rudolf von Scheven GmbH
DE – 45549 Sprockhövel**

AMTEC Advanced Measurement
Messtechnischer Service GmbH
Hoher Steg 13
D-74348 Lauffen
Tel.: +49 7133 9502-0
Fax: +49 7133 9502-22
E-Mail: temes@amtec.de
Internet: www.amtec.de



wurde gemäß DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe 2017) geprüft. Hierbei kamen folgende Dichtungssysteme zum Einsatz:

Wellenabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 14 \times \varnothing 10 \times 2$ mm,
- 2 Stk. Stützring; Werkstoff: PTFE; Abmessungen: $\varnothing 14.1 \times \varnothing 10.8 \times 0.8$ mm.

Gehäuseabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 24 \times \varnothing 20 \times 2$ mm,
- 1 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 20 \times \varnothing 16 \times 2$ mm.

Im Prüflabor von amtec wurde eine Untersuchung der Armatur mit der Versuchs-Nr.: 25-130 unter folgenden Randbedingungen durchgeführt:

Festigkeitsklasse:	CO2
Prüftemperaturen:	RT / 120 °C
Prüfdrücke:	320 / 320 bar
Medium:	He
Dichtheitsklasse:	BH
Mechanische Zyklen:	1500 Stk.
Wellenbewegung:	90 ° (Rotation)
Wellendurchmesser D_0 :	10.6 mm
Nachstellung Wellenabdichtung (SSA):	0 Stk.

Die maximale mit dem Helium-Massenspektrometer gemessene Leckagerate während des Versuchs mit 1500 mechanischen Zyklen und 3 thermischen Zyklen betrug $5.2 \cdot 10^{-5} \text{ mg/(s}\cdot\text{m)}$ für die Wellenabdichtung. Die gemessene Konzentration an der Gehäusedichtung war kleiner 50 ppmv.

Die Leistungskategorie der geprüften Armatur ist:

ISO FE BH – CO2 – SSA0 – tRT (120 °C) – (320/320 bar) – ISO 15848-1

Diese Qualifikation kann auf ungeprüfte Armaturen mit einem Wellendurchmesser von $D_0 / 2 \leq D \leq 2 \cdot D_0$ übertragen werden, sofern die im Kapitel 8 der DIN EN ISO 15848-1 aufgeführten Kriterien erfüllt sind. Dieses Zertifikat gilt nur in Zusammenhang mit dem Prüfbericht 3038784/- und den darin aufgeführten Randbedingungen.

amtec Advanced Measurement Messtechnischer Service GmbH

Lauffen, 14.03.2025

Dipl.-Ing. S. Weiler
Stellvertretender Laborleiter

M. Sc. J. Pospichl
Projektingenieur

Prüfbescheinigung

Nr. 30387809/SW/14.03.2025

Eine Armatur mit der Bezeichnung

**Kugelhahn
DN10/PN320**

der Firma

**Rudolf von Scheven GmbH
DE – 45549 Sprockhövel**

AMTEC Advanced Measurement
Messtechnischer Service GmbH
Hoher Steg 13
D-74348 Lauffen
Tel.: +49 7133 9502-0
Fax: +49 7133 9502-22
E-Mail: temes@amtec.de
Internet: www.amtec.de



wurde gemäß DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe Juli 2017) im Prüflabor bei amtec geprüft. Hierbei kamen folgende Dichtungssysteme zum Einsatz:

Wellenabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 14 \times \varnothing 10 \times 2$ mm,
- 2 Stk. Stützring; Werkstoff: PTFE; Abmessungen: $\varnothing 14.1 \times \varnothing 10.8 \times 0.8$ mm.

Gehäuseabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 24 \times \varnothing 20 \times 2$ mm,
- 1 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 20 \times \varnothing 16 \times 2$ mm.

Die Leistungskategorie der geprüften Armatur ist:

ISO FE CH – CO3 – SSA0 – tRT (120 °C) – (320/320 bar) – ISO 15848-1

Die TA Luft (Stand 2021) Kapitel 5.2.6.4 Absperr- und Regelarmaturen fordert für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C die Einhaltung der Leckagerate LB ($\leq 1 \cdot 10^{-4}$ mg/(s·m)) bezogen auf den Spindelumfang. Für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen > 200 °C, sowie für Drücke > 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C muss die Leckagerate LC ($\leq 1 \cdot 10^{-2}$ mg/(s·m)) erfüllt werden und soll bei > 200 °C erreicht werden. Basierend auf der Bauteilprüfung gemäß DIN EN ISO 15848-1 wurde die erreichte Dichtheitsklasse auf Erfüllung der Anforderungen der TA Luft hin überprüft. Aufgrund der bei der Bauteilprüfung erreichten Dichtheitsklasse CH, die der Leckagerate LC entspricht, **erfüllt der geprüfte Kugelhahn DN10/PN320** des Herstellers **Rudolf von Scheven GmbH die Anforderungen der TA Luft (Stand 2021).**

Diese Bescheinigung gilt nur in Zusammenhang mit unserem Prüfungsbericht 3038784/- und den darin aufgeführten Randbedingungen.

amtec Advanced Measurement Messtechnischer Service GmbH Lauffen, 14.03.2025

Dipl.-Ing. S. Weiler
Stellvertretender Laborleiter

M. Sc. J. Pospichl
Projektingenieur

ZERTIFIKAT

Nr. 30387808/SW/14.03.2025

Eine Armatur mit der Bezeichnung

**Kugelhahn
DN10/PN320**

des Herstellers

**Rudolf von Scheven GmbH
DE – 45549 Sprockhövel**

wurde gemäß DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe 2017) geprüft. Hierbei kamen folgende Dichtungssysteme zum Einsatz:

Wellenabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 14 \times \varnothing 10 \times 2$ mm,
- 2 Stk. Stützring; Werkstoff: PTFE; Abmessungen: $\varnothing 14.1 \times \varnothing 10.8 \times 0.8$ mm.

Gehäuseabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 24 \times \varnothing 20 \times 2$ mm,
- 1 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 20 \times \varnothing 16 \times 2$ mm.

Im Prüflabor von amtec wurde eine Untersuchung der Armatur mit der Versuchs-Nr.: 25-130 unter folgenden Randbedingungen durchgeführt:

Festigkeitsklasse:	CO3	
Prüftemperaturen:	RT / 120	°C
Prüfdrücke:	320 / 320	bar
Medium:	He	
Dichtheitsklasse:	CH	
Mechanische Zyklen:	2500	Stk.
Wellenbewegung:	90	° (Rotation)
Wellendurchmesser D_0 :	10.6	mm
Nachstellung Wellenabdichtung (SSA):	0	Stk.

Die maximale mit dem Helium-Massenspektrometer gemessene Leckagerate während des Versuchs mit 2500 mechanischen Zyklen und 4 thermischen Zyklen betrug $1.5 \cdot 10^{-3} \text{ mg/(s}\cdot\text{m)}$ für die Wellenabdichtung. Die gemessene Konzentration an der Gehäusedichtung war kleiner 50 ppmv.

Die Leistungskategorie der geprüften Armatur ist:

ISO FE CH – CO3 – SSA0 – tRT (120 °C) – (320/320 bar) – ISO 15848-1

Diese Qualifikation kann auf ungeprüfte Armaturen mit einem Wellendurchmesser von $D_0 / 2 \leq D \leq 2 \cdot D_0$ übertragen werden, sofern die im Kapitel 8 der DIN EN ISO 15848-1 aufgeführten Kriterien erfüllt sind. Dieses Zertifikat gilt nur in Zusammenhang mit dem Prüfbericht 3038784/- und den darin aufgeführten Randbedingungen.

amtec Advanced Measurement Messtechnischer Service GmbH

Lauffen, 14.03.2025



Dipl.-Ing. S. Weiler
Stellvertretender Laborleiter



M. Sc. J. Pospichl
Projektingenieur

AMTEC Advanced Measurement
Messtechnischer Service GmbH
Hoher Steg 13
D-74348 Lauffen
Tel.: +49 7133 9502-0
Fax: +49 7133 9502-22
E-Mail: temes@amtec.de
Internet: www.amtec.de



Prüfbescheinigung

Nr. 30387813/SW/16.06.2025

Eine Armatur mit der Bezeichnung

**Kugelhahn
DN10/PN320**

der Firma

**Rudolf von Scheven GmbH
DE – 45549 Sprockhövel**

AMTEC Advanced Measurement
Messtechnischer Service GmbH
Hoher Steg 13
D-74348 Lauffen
Tel.: +49 7133 9502-0
Fax: +49 7133 9502-22
E-Mail: temes@amtec.de
Internet: www.amtec.de



wurde gemäß DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe 2017) im Prüflabor bei amtec geprüft.
Hierbei kamen folgende Dichtungssysteme zum Einsatz:

Wellenabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 14 \times \varnothing 10 \times 2$ mm,
- 2 Stk. Stützring; Werkstoff: PTFE; Abmessungen: $\varnothing 14.1 \times \varnothing 10.8 \times 0.8$ mm.

Gehäuseabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 24 \times \varnothing 20 \times 2$ mm,
- 1 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 20 \times \varnothing 16 \times 2$ mm.

Die Leistungskategorie der geprüften Armatur ist:

ISO FE BH – CO3 – SSA0 – tRT (-20 °C) – (320/320 bar) – ISO 15848-1

Die TA Luft (Stand 2021) Kapitel 5.2.6.4 Absperr- und Regelarmaturen fordert für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C die Einhaltung der Leckagerate LB ($\leq 1 \cdot 10^{-4}$ mg/(s·m)) bezogen auf den Spindelumfang. Für Drücke ≤ 40 bar und Auslegungstemperaturen > 200 °C, sowie für Drücke > 40 bar und Auslegungstemperaturen ≤ 200 °C muss die Leckagerate LC ($\leq 1 \cdot 10^{-2}$ mg/(s·m)) erfüllt werden und soll bei > 200 °C erreicht werden. Basierend auf der Bauteilprüfung gemäß DIN EN ISO 15848-1 wurde die erreichte Dichtheitsklasse auf Erfüllung der Anforderungen der TA Luft hin überprüft. Aufgrund der bei der Bauteilprüfung erreichten Dichtheitsklasse BH, die der Leckagerate LB entspricht, **erfüllt der geprüfte Kugelhahn** des Herstellers **Rudolf von Scheven GmbH die Anforderungen der TA Luft** (Stand 2021).

Diese Bescheinigung gilt nur in Zusammenhang mit unserem Prüfungsbericht 3038786/- und den darin aufgeführten Randbedingungen.

amtec Advanced Measurement Messtechnischer Service GmbH Lauffen, 16.06.2025

Dipl.-Ing. S. Weiler
Stellvertretender Laborleiter

M. Sc. J. Pospichl
Projektingenieur

ZERTIFIKAT

Nr. 30387812/SW/16.06.2025

Eine Armatur mit der Bezeichnung

**Kugelhahn
DN10/PN320**

des Herstellers

**Rudolf von Scheven GmbH
DE – 45549 Sprockhövel**

wurde gemäß DIN EN ISO 15848-1 (Ausgabe 2017) geprüft. Hierbei kamen folgende Dichtungssysteme zum Einsatz:

Wellenabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 14 \times \varnothing 10 \times 2$ mm,
- 2 Stk. Stützring; Werkstoff: PTFE; Abmessungen: $\varnothing 14.1 \times \varnothing 10.8 \times 0.8$ mm.

Gehäuseabdichtungen:

- 2 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 24 \times \varnothing 20 \times 2$ mm,
- 1 Stk. O-Ring; Werkstoff: FKM 80 Shore; Abmessungen: $\varnothing 20 \times \varnothing 16 \times 2$ mm.

Im Prüflabor von amtec wurde eine Untersuchung der Armatur mit der Versuchs-Nr.: 25-332 unter folgenden Randbedingungen durchgeführt:

Festigkeitsklasse:	CO3	
Prüftemperaturen:	RT / -20	°C
Prüfdrücke:	320 / 320	bar
Medium:	He	
Dichtheitsklasse:	BH	
Mechanische Zyklen:	2500	Stk.
Wellenbewegung:	90	° (Rotation)
Wellendurchmesser D_0 :	10.6	mm
Nachstellung Wellenabdichtung (SSA):	0	Stk.

Die maximale mit dem Helium-Massenspektrometer gemessene Leckagerate während des Versuchs mit 2500 mechanischen Zyklen und 4 thermischen Zyklen betrug **$8.0 \cdot 10^{-5}$ mg/(s·m)** für die Wellenabdichtung. Die gemessene Konzentration an der Gehäusedichtung war kleiner 50 ppmv.

Die Leistungskategorie der geprüften Armatur ist:

ISO FE BH – CO3 – SSA0 – tRT (-20 °C) – (320/320 bar) – ISO 15848-1

Diese Qualifikation kann auf ungeprüfte Armaturen mit einem Wellendurchmesser von $D_0 / 2 \leq D \leq 2 \cdot D_0$ übertragen werden, sofern die im Kapitel 8 der DIN EN ISO 15848-1 aufgeführten Kriterien erfüllt sind. Dieses Zertifikat gilt nur in Zusammenhang mit dem Prüfbericht 3038786/- und den darin aufgeführten Randbedingungen.

amtec Advanced Measurement Messtechnischer Service GmbH

Lauffen, 16.06.2025



Dipl.-Ing. S. Weiler
Stellvertretender Laborleiter



M. Sc. J. Pospichl
Projektingenieur

AMTEC Advanced Measurement
Messtechnischer Service GmbH
Hoher Steg 13
D-74348 Lauffen
Tel.: +49 7133 9502-0
Fax: +49 7133 9502-22
E-Mail: temes@amtec.de
Internet: www.amtec.de



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-12008-01-00