

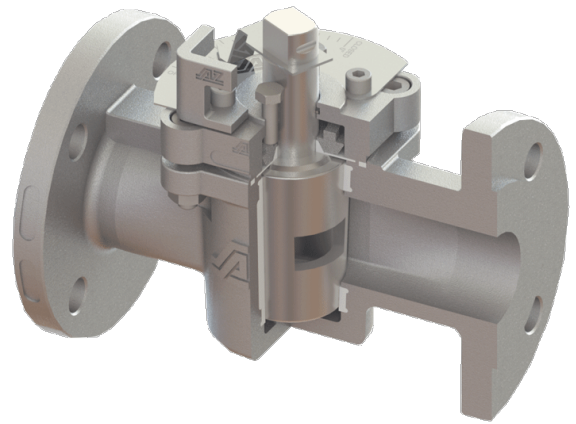
# RH

## Regel-Kükenhahn

DIN-EN: DN 15 - 600 / PN 10 - 40

ASME: NPS ½" - 24" / class 150

Einsatzbereich:  $-30 < T < 230/280^{\circ}\text{C}$ , Vakuum 10-8 mbar



## Technische Merkmale

### Konstruktionsmerkmale

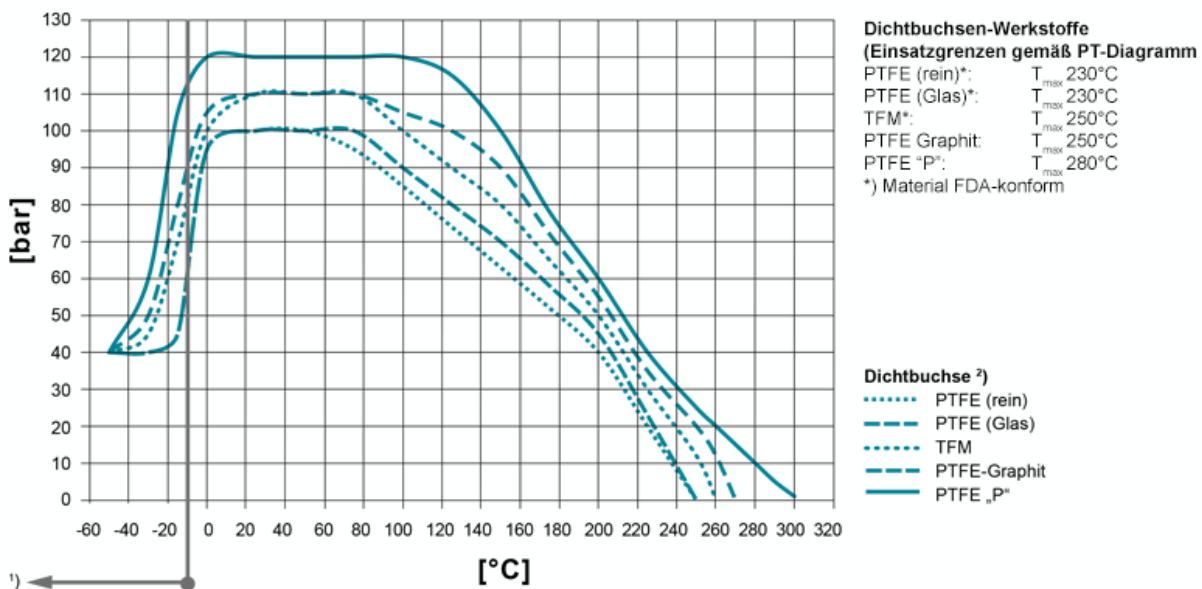
- unterschiedliche Kvs-Werte
- individuelle Regelcharakteristik
- gleichprozentige oder lineare Kennlinie
- kostengünstige Automatisierung
- leicht reproduzierbare Regelstellung

Die Konstruktionsmerkmale der RH- und RH-A-Regelhähne entsprechen den tottraumfreien Kükenhähnen mit PTFE-Dichtbuchse. Für unterschiedliche Einsatzgebiete stehen umfangreiche Werkstoffe für Gehäuse, Küken sowie für die Dichtbuchsen oder Auskleidungen zur Verfügung. Auf Wunsch werden die Regelhähne auch in Heizmantel-Ausführung geliefert.



## PT-Diagramm

Allgemeines Druck-/Temperatur-Diagramm



**Einsatztemperaturen < -30°C und > 220 °C müssen von AZ anhand der Betriebsbedingungen geprüft und bestätigt werden.**

Bei der Auswahl des Dichtbuchs-Materials sind auch die Einsatzgrenzen gemäß EN12516-1 bzw. ASME B16.34 für die jeweiligen Druckstufen zu beachten (PN/class). Die eingezeichneten Werte beziehen sich auf austenitischen Edelstahlguß 1.4408.

- 1) Für den Einsatz unter -10°C Betriebstemperatur sind tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.
- 2) Buchse: Es stehen unterschiedliche Dichtbuchs-Materialien zur Verfügung.

## Werkstoffe

### Standard Gehäusewerkstoffe

- Stahlguss 1.0619, ASTM A216 WCB
- Edelstahl 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Edelstahl 1.4308, ASTM A351 CF8
- Tieftemp. Edelstahl 1.1138, LCC/LCB / A352

### Standard Kúenwerkstoffe

- Edelstahl 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Edelstahl 1.4308, ASTM A351 CF8

### Sonderwerkstoffe

- Sphäroguss EN-GJS-400-18 ASTM A395
- Alloy
- Monel
- Nickel
- Zirkonium
- Titan
- Tantal
- andere Werkstoffe auf Anfrage

## Schaftabdichtung

Standard-Abdichtung für alle gängigen Anwendungen;  
Tmax 230°C

### Typ STD

[mehr erfahren \[...\]](#)

Firesafe-Abdichtung (API 607) mit Graphit-Packung zur zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 230°C

### Typ FS

[mehr erfahren \[...\]](#)

Firesafe-Sicherheitsabdichtung (API 607) für Wechseltemperatureinsatz mit 3-fach-Graphit-Packung (nachstellbar) zur zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 280°C

### Typ FSN

[mehr erfahren \[...\]](#)

Firesafe-Sicherheitsabdichtung (API 607) für Wechseltemperatureinsatz mit 3-fach-Graphit-Packung (selbsttätig nachstellend über Tellerfeder)

zur zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 280°C

### Typ FSN-SL

[mehr erfahren \[...\]](#)

Chemie-Abdichtung für leicht flüchtige, aggressive und toxische Medien mit PTFE-Packung zur zusätzlichen Schaftabdichtung;  $T_{\max}$  230°C

### Typ CA

mehr erfahren [...]

Chemie-Sicherheitsabdichtung für Wechseltemperatureinsatz mit

3-fach-PTFE-Packung (nachstellbar) zur zusätzlichen Schaftabdichtung;

$T_{\max}$  230°C

### Typ CASN

mehr erfahren [...]

Chemie-Sicherheitsabdichtung für Wechseltemperatureinsatz mit

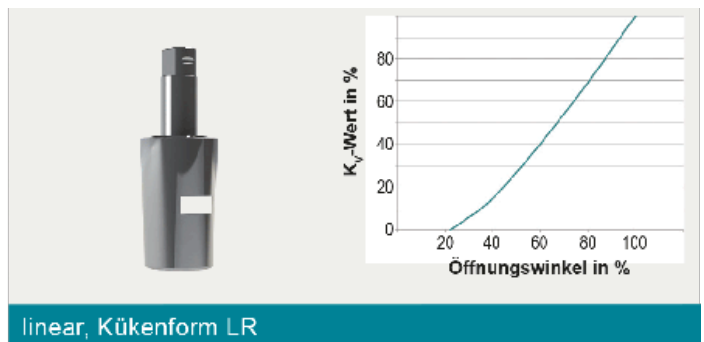
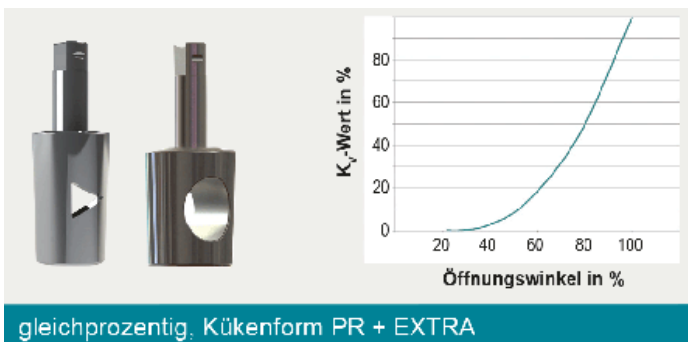
3-fach-PTFE-Packung (selbsttätig nachstellend über Tellerfeder) zur

zusätzlichen Schaftabdichtung;  $T_{\max}$  230°C

### CASN-SL

mehr erfahren [...]

## Kükenformen

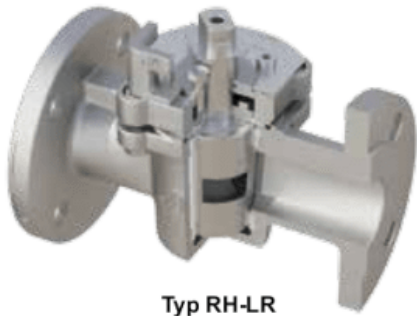


Es stehen pro Nennweite standardmäßig zehn Küken mit je fünf linearen und fünf gleichprozentigen Regelcharakteristiken zur Verfügung. Für sehr große Durchflussmengen werden „EXTRA“-Kükenformen mit gleichprozentigem Regelverhalten empfohlen (nur RH- und RH-S-Typen).

Darüber hinaus können Kükenformen nach kundenspezifischen Wünschen berechnet und hergestellt werden, die beispielsweise Regel-eigenschaften und freien Durchgang kombinieren.

## Charakteristik

### Typ RH, lineare Regelcharakteristik



Typ RH-LR

Küken: lineare Regelcharakteristik

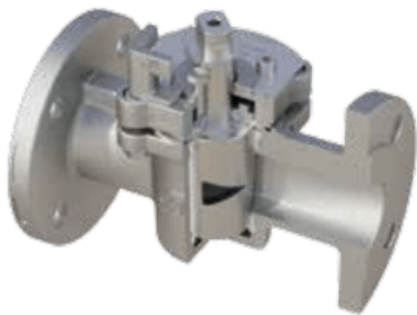


ASME / DIN EN	DIN	NPS	LR I K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	LR II K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	LR III K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	LR IV K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	LR V K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]
	DN 15	½	0,9	1,9	3,1	4,7	6,5
DN 20	¾	0,5	1,5	2,8	4,3	5,3	
DN 25	1	1,0	1,9	3,1	5,6	10	
DN 32	1 ¼	1,8	3,6	5,8	11	21	
DN 40	1 ½	3,0	6,0	9,3	18	36	
DN 50	2	5,5	12	27	37	74	
DN 65	2 ½	9,6	21	32	62	111	
DN 80	3	9,2	19	28	54	97	
DN 100	4	9,1	19	28	49	81	
DN 100S	4S	23	48	75	160	358	
DN 125	5	32	67	105	209	367	
DN 150	6	32	64	101	182	315	
DN 200	8	63	129	207	380	666	

Armaturen mit größeren Nennweiten und Betriebsdrücken > PN 40 / class 300 auf Anfrage.

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

Typ RH, gleichprozentige Regelcharakteristik



Typ RH-PR

Küken: gleichprozentige Regelcharakteristik



ASME / DIN EN	DIN	NPS	PR I K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	PR II K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	PR III K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	PR IV K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	PR V K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]	EXTRA K <sub>vs</sub> Wert [m³/h]
	DN 15	½	0,7	1,4	2,2	3,1	4,9	19
DN 20	¾	0,4	1,1	1,8	2,6	4,6	36	
DN 25	1	0,9	2,0	3,1	4,4	6,7	70	
DN 32	1 ¼	1,7	3,7	5,9	8,8	12	113	
DN 40	1 ½	3,0	6,0	9,5	14	19	193	
DN 50	2	5,4	11	18	26	30	323	
DN 65	2 ½	9,3	21	32	46	68	569	
DN 80	3	8,8	18	29	42	58	947	
DN 100	4	8,7	18	28	39	56	1446	
DN 100S	4S	22	47	76	104	124	-	
DN 125	5	32	65	104	151	198	-	
DN 150	6	31	63	100	144	193	3338	
DN 200	8	62	128	205	290	368	6362	

## Modellaufbau

Die Daten wurden mittels Strömungssimulation ermittelt, angelehnt an die VDI/VDE 2173 mit einer zulässigen Abweichung von +/- 10% (Medium = Wasser 20°C, Druckverlust  $\Delta p = 1$  bar).

## Definition Kvs

Der KVS-Wert benennt bei einer Armatur den maximal möglichen Durchsatz bei 100%igen Öffnung.

## Definition Kv

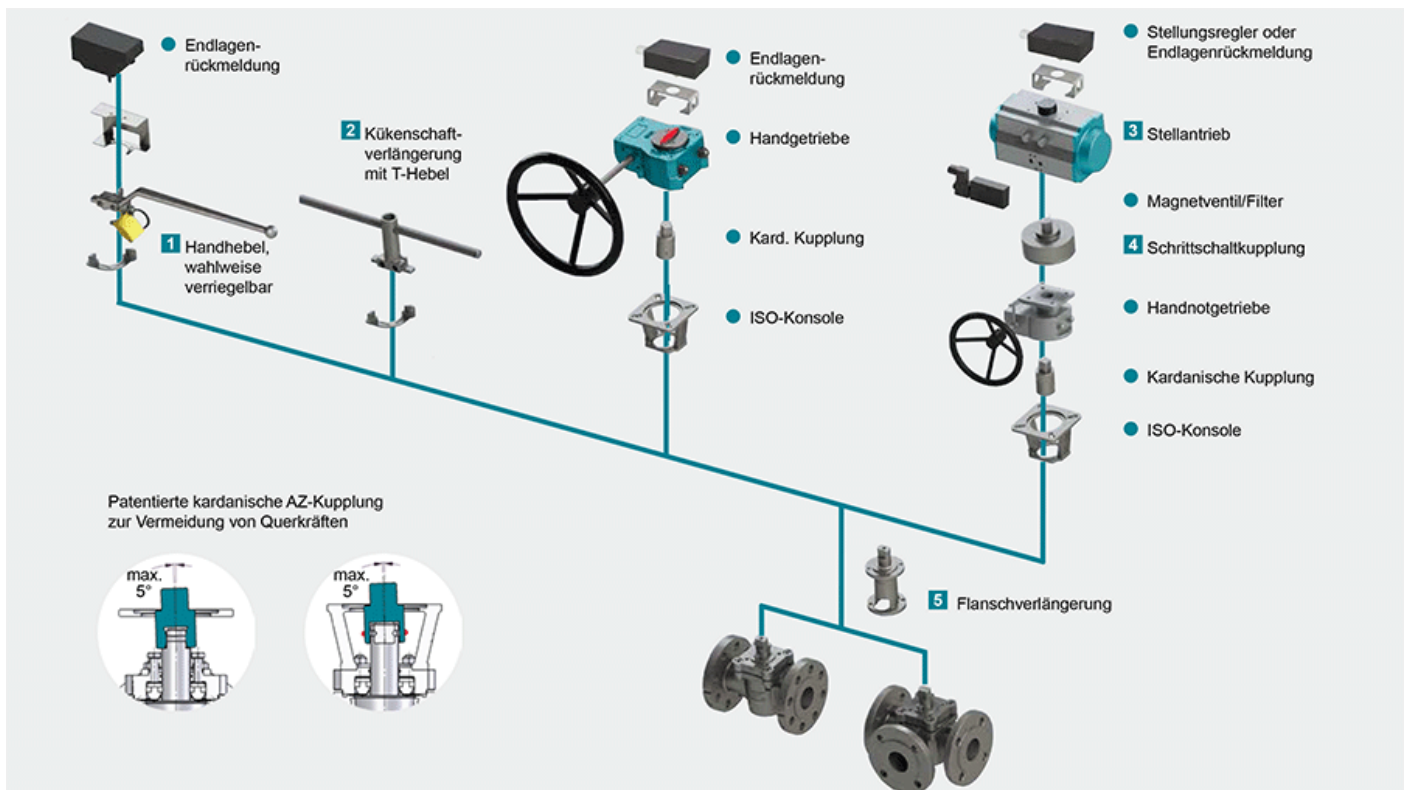
Der Durchflusskoeffizient  $K_v$  [ $m^3/h$ ] ist ein spezifischer Volumendurchfluss für folgende Bedingungen:

- Der Druckverlust ( $\Delta p$ ) über der Armatur beträgt  $10^5$  Pa (1 bar)
- Das Medium ist Wasser mit einer Temperatur zwischen 278 K und 315 K (5°C bis 40°C)

## Definition Cv

Der Durchflusskoeffizient  $C_v$  ist ein nicht den SI-Einheiten entsprechender Ventildurchflusskoeffizient. Er stellt die Anzahl der U.S.-Gallonen Wasser dar, die bei einer Temperatur von 40°F bis 100°F (4°C bis 38°C) in einer Minute durch ein Ventil bei einem Druckverlust von 1 psi (68,95 mbar) fließen.  $C_v = K_v/0,865$

## Betätigung



### 1 Verriegelung

Zündflammkombination, Ösen für Vorhängeschloss, lineares Schlüssel-Prinzip, Rastbolzen-Arretierung für Handhebel oder Handgetriebe, mehr erfahren [...]

## 2 Kükenschaftverlängerung

Robuste Konstruktion aus Edelstahl in den Standardhöhen 100 und 150 mm (weitere auf Anfrage) mit T-Hebel  
mehr erfahren [...]

## 3 Stellantriebe

Unterschiedliche Stellantriebe zum Aufbau auf die Konsole gemäß DIN-ISO 5211 inklusiv Magnetventil, Endlagenrückmeldungen, Stellungsregler usw.  
mehr erfahren [...]

NEU: Der pneumatische Antrieb AIR GEAR für Armaturen mit hohen Drehmomenten  $\geq 150.000$  Nm  
mehr erfahren [...]

## 4 Schrittschaltkupplung

Bei Mehrweghähnen können mit einem 90°-Standard-Schwenkantrieb Schaltwege bis 360° gefahren werden  
mehr erfahren [...]

## 5 Flanschverlängerung

Durch Montage der Flanschverlängerung aus Edelstahl keine Behinderung der Kükennachstellung, Standardhöhe 100 mm. Hinweis: Montage bei Schaftabdichtungen FSN/FSN-SL und CASN/CASN-SL nicht möglich  
mehr erfahren [...]