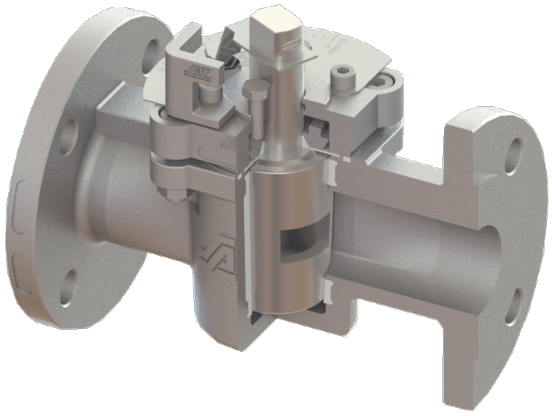
RH

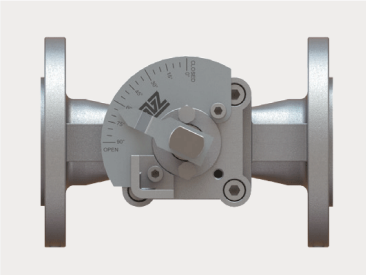
Regel-Kükenhahn

DIN-EN: DN 15 – 600 / PN 10 – 40
ASME: NPS ½“ – 24“ / class 150
Einsatzbereich: -30 < T < 230/280°C, Vakuum 10-8 mbar



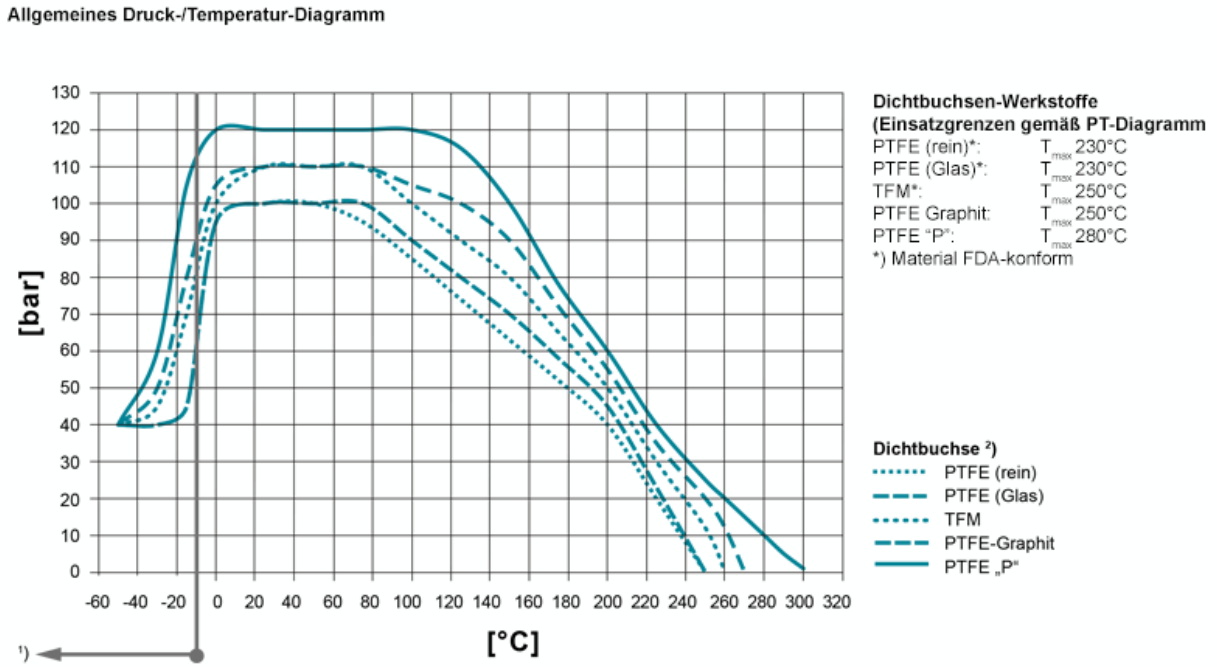
Technische Merkmale

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 totraumfreien 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.



Edelstahl-Regelskala

PT-Diagramm



Einsatztemperaturen < -30°C und > 220 °C müssen von AZ anhand der Betriebsbedingungen geprüft und bestätigt werden. Bei der Auswahl des Dichtbuchsen-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 Dichtbuchsen-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 Kükenwerkstoffe**
- 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 [...]

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

Typ CA

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-Sicherheitsabdichtung für Wechseltemperatureinsatz mit
3-fach-PTFE-Packung (nachstellbar) zur zusätzlichen Schaftabdichtung;
Tmax 230°C

Typ CASN

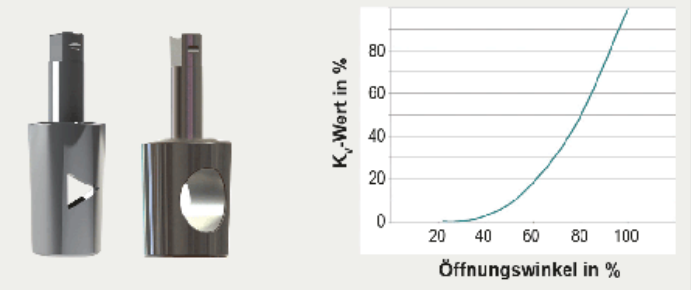
mehr erfahren [...]

Chemie-Sicherheitsabdichtung für Wechseltemperatureinsatz mit
3-fach-PTFE-Packung (selbsttätig nachstellend über Tellerfeder) zur
zusätzlichen Schaftabdichtung; Tmax 230°C

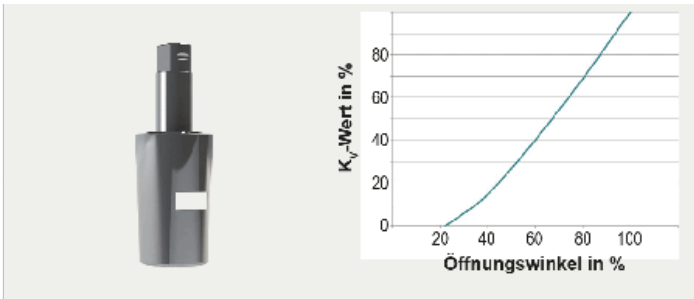
CASN-SL

mehr erfahren [...]

Kükenformen



gleichprozentig, Kükenform PR + EXTRA

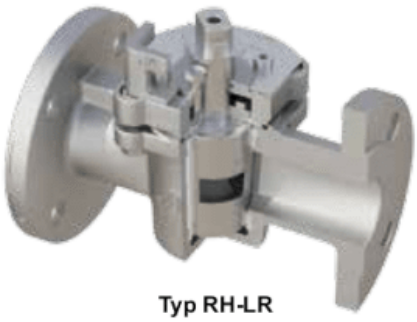


linear, Kükenform LR

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



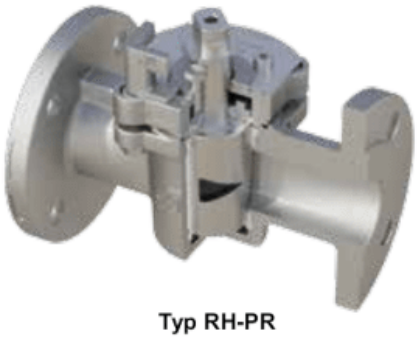
Typ RH-LR

Küken: lineare Regelcharakteristik

	DIN	NPS	LR I K_{VS} Wert [m³/h]	LR II K_{VS} Wert [m³/h]	LR III K_{VS} Wert [m³/h]	LR IV K_{VS} Wert [m³/h]	LR V K_{VS} Wert [m³/h]
ASME / DIN EN	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

	DIN	NPS	PR I K_{VS} Wert [m³/h]	PR II K_{VS} Wert [m³/h]	PR III K_{VS} Wert [m³/h]	PR IV K_{VS} Wert [m³/h]	PR V K_{VS} Wert [m³/h]	EXTRA K_{VS} Wert [m³/h]
ASME / DIN EN	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 Δp = 1 bar). **Definition Kvs**

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

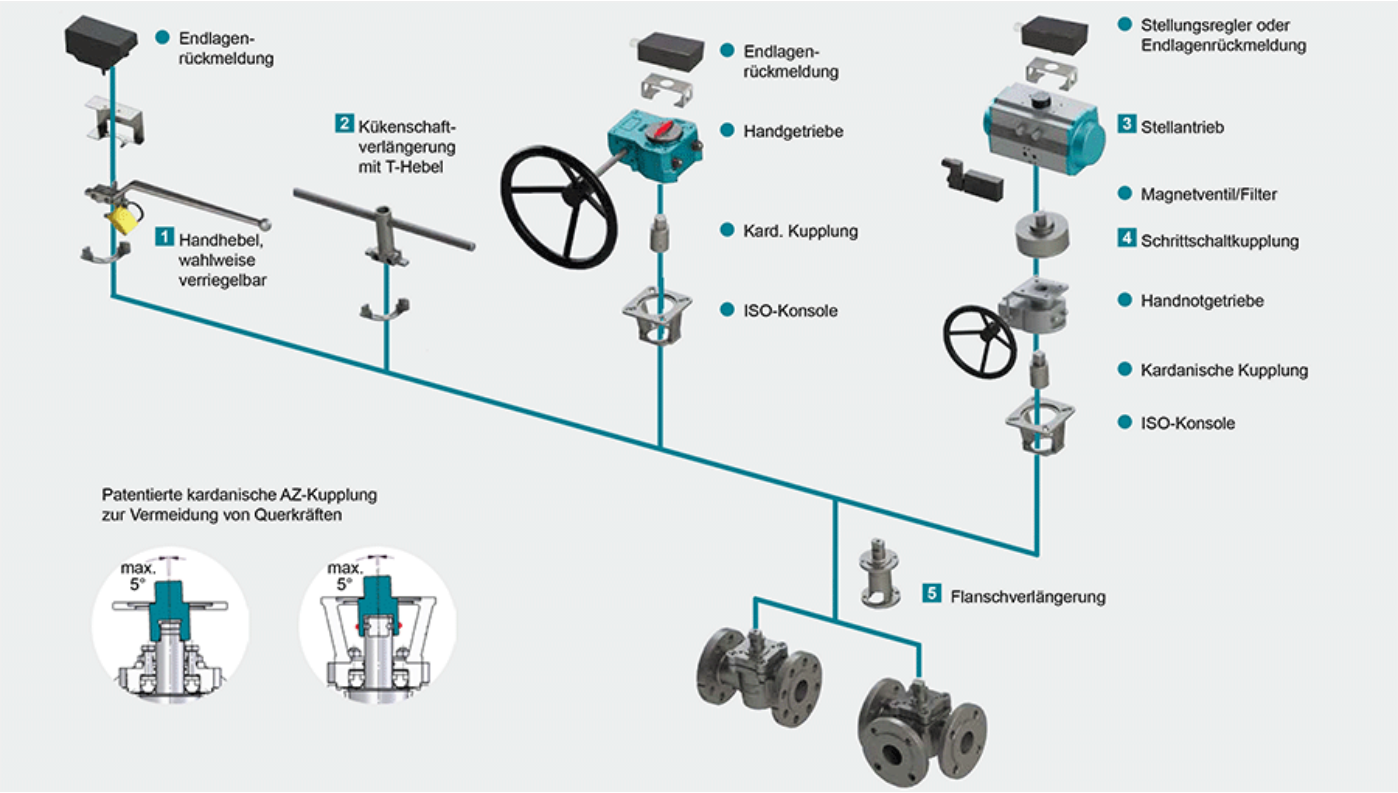
Der Durchflusskoeffizient Kv [m^3/h] ist ein spezifischer Volumendurchfluss für folgende Bedingungen:

– Der Druckverlust (Δp) 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 Cv 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. Cv = Kv/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 ≥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 [...]