

# RH-S

## Valvola di controllo con inserto protettivo

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

ASME: NPS ½" - 24" / class 150

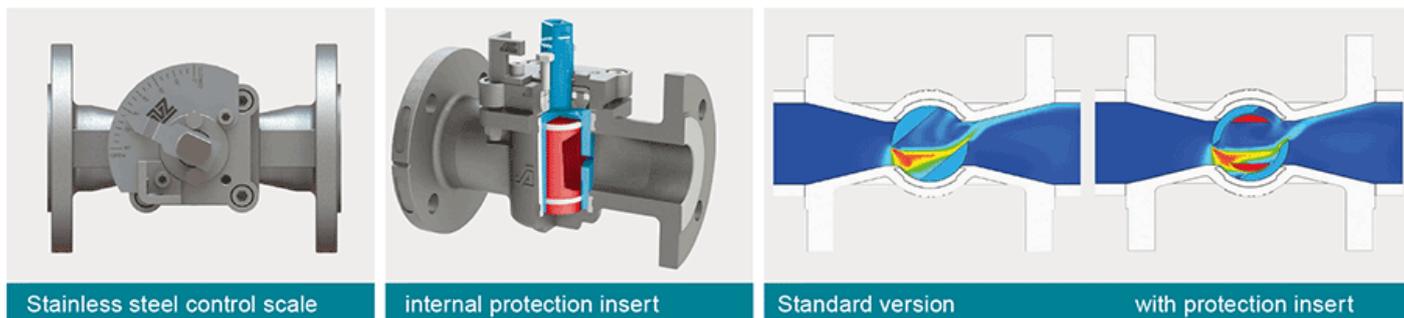
PT range:  $-30 < T < 230/280^{\circ}\text{C}$ , vacuum 10-8 mbar

## Caratteristiche costruttive

- Diversi valori KVS
- Caratteristiche di controllo personalizzate
- Passaggio pieno possibile con valvola aperta
- Controllo equipercentuale o lineare
- Automazione economicamente vantaggiosa
- Posizione di controllo facilmente riproducibile

La progettazione delle valvole di regolazione Tipo RH si basa sulla plug standard con boccola in PTFE. Disponiamo di una vasta gamma di alloggiamenti, plug, boccole e rivestimenti per tutte le applicazioni. Su richiesta, le valvole plug di regolazione possono essere fornite anche con camicia di riscaldamento.

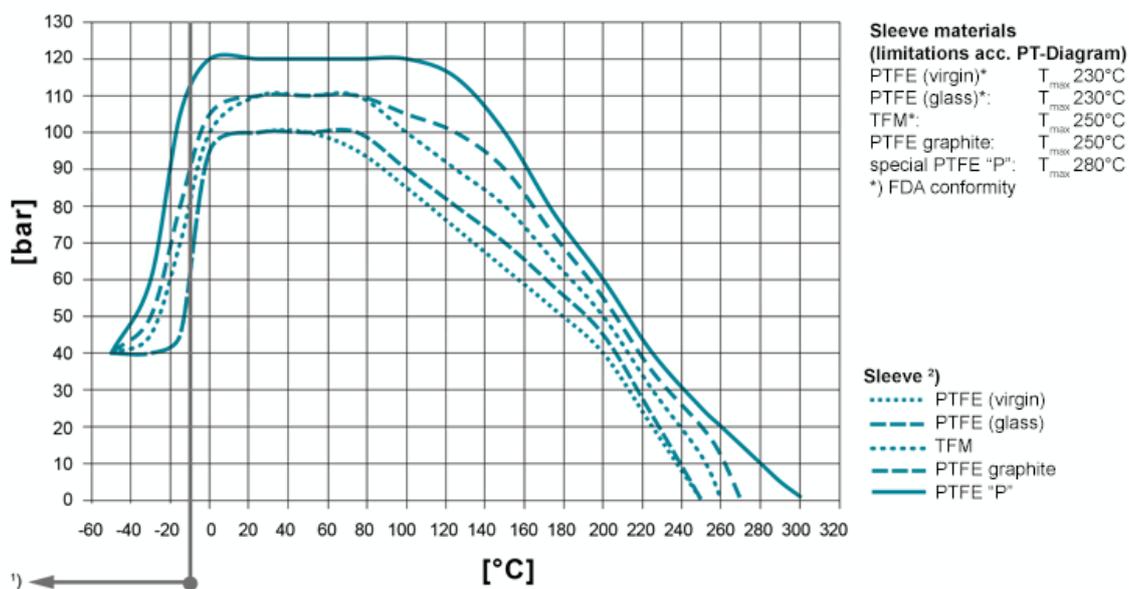
La serie RH-S è dotata di un inserto di protezione aggiuntivo interno, consigliato per proteggere le tenute in presenza di un'elevata velocità di flusso o perdita di pressione e / o processi contenenti solidi. L'inserto di protezione contribuisce ad allungare il ciclo di vita della valvola.



1. Scala di controllo in acciaio inossidabile
2. inserto di protezione interno
3. versione standard
4. con inserto di protezione

## Diagramma PT

General Pressure-Temperature-Diagram



**Le temperature di esercizio <-30 ° C > 220 ° C devono essere controllate e approvate da AZ in base alle condizioni operative.** Oltre ai valori P/T della boccola, bisogna tenere conto delle limitazioni del corpo valvola.

Fare riferimento alla normativa EN 12516-1 risp. ASME B16.34, per scegliere il valore di pressione nominale più consono. I valori indicati si riferiscono all'acciaio inossidabile austenitico 1.4408 (A351 Gr CF8M). 1) Con temperature di esercizio al di sotto di -10°C, sono richiesti acciai austenitici/ a basse temperature.

2) Boccole: disponibili in diversi materiali

## Materiali

### Materiali standard per il corpo valvola

- Acciaio al carbonio 1.0619, ASTM A216 WCB
- Acciaio inossidabile 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Acciaio inossidabile 1.4308, ASTM A351 CF8
- Fusione di acciaio inossidabile non legato (basse temperature) 1.1138, LCC/LCB/A352

### Materiali standard del plug

- Acciaio inossidabile 1.4408, ASTM A351 CF8M
- Acciaio inossidabile 1.4308, ASTM A351 CF8

### Materiali speciali

- Ghisa sferoidale ENJS 1049, ASTM Gr 60-40-18 / A395
- Alloy
- Monel
- Nichel
- Zirconio
- Titan
- Tantal
- altri materiali su richiesta

## Sistemi di tenuta

Tenute standard adatte alle maggiori applicazioni

Tmax 230°C

### Tipo STD

[Per saperne di più](#)

Tenute FireSafe (API 607) con guarnizioni in grafite per un'ulteriore tenuta sullo stelo;

Tmax 230°C

### Tipo FS

[Per saperne di più](#)

Tenute FireSafe per temperature fluttuanti

Con 3 guarnizioni in grafite (regolabili) per un'ulteriore tenuta sullo stelo;

Tmax 280°C

### Tipo FSN

[Per saperne di più](#)

Tenute di sicurezza FireSafe per temperature fluttuanti

Con 3 guarnizioni in grafite (molle a disco caricate dal vivo) per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 280°C

### Tipo FSN-SL

[Per saperne di più](#)

Tenute di sicurezza per agenti chimici,  
previene la fuoriuscita di fluidi tossici e  
corrosivi

con premistoppa in PTFE per un'ulteriore  
tenuta sullo stelo

Tmax 230°C

### Tipo CA

[Per saperne di più](#)

Tenute di sicurezza per agenti chimici per prevenire la  
fuoriuscita di fluidi tossici e corrosivi

Con 3 guarnizioni in PTFE per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 230°C

### Tipo CASN

[Per saperne di più](#)

Tenute di sicurezza per agenti chimici per prevenire la  
fuoriuscita di fluidi tossici e corrosivi

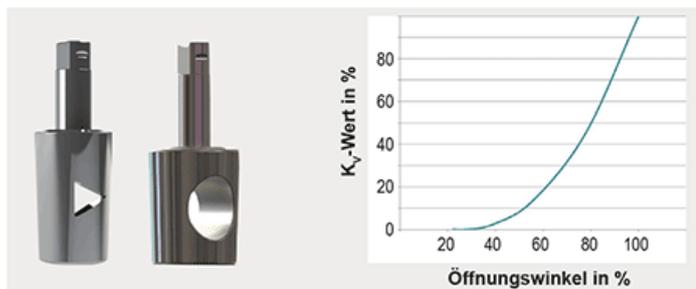
Con 3 guarnizioni in PTFE per un'ulteriore tenuta sullo stelo

Tmax 230°C

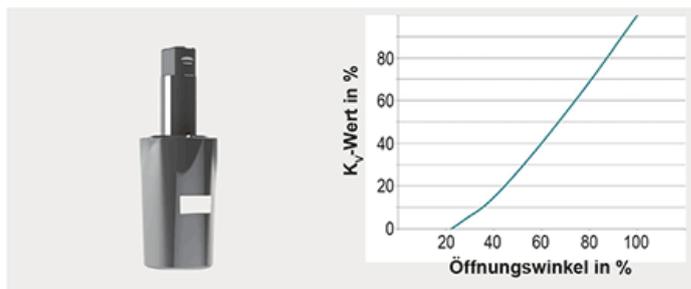
### Tipo CASN-SL

[Per saperne di più](#)

## Port Form



equal percentage control characteristics, PR + EXTRA



linear control characteristics, Port form LR

Le dieci tipologie di otturatori standard si suddividono in cinque modelli con caratteristiche di controllo lineare e cinque equipercentuale. In presenza di portate molto elevate, si consigliano valvole plug a passaggio pieno tipo "EXTRA" con caratteristiche di controllo equipercentuale (solo tipi RH e RH-S). E' possibile inoltre adattare alle esigenze del cliente la forma del plug ed associare ad esempio, proprietà di controllo e passaggio libero.

## Caratteristica di controllo

Type                      RH-S,                      caratteristica                      di                      controllo                      lineare



Type RH-S-LR

Plug with protection insert: linear control characteristics



| ASME / DIN EN | DIN     | NPS   | LR I<br>K <sub>vs</sub> value [m³/h] | LR II<br>K <sub>vs</sub> value [m³/h] | LR III<br>K <sub>vs</sub> value [m³/h] | LR IV<br>K <sub>vs</sub> value [m³/h] | LR V<br>K <sub>vs</sub> value [m³/h] |
|---------------|---------|-------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
|               |         | DN 15 | ½                                    | 0,8                                   | 1,7                                    | 2,8                                   | 4,2                                  |
|               | DN 20   | ¾     | 0,5                                  | 1,3                                   | 2,5                                    | 3,9                                   | 4,8                                  |
|               | DN 25   | 1     | 0,9                                  | 1,7                                   | 2,7                                    | 5,0                                   | 9,1                                  |
|               | DN 32   | 1 ¼   | 1,6                                  | 3,2                                   | 5,2                                    | 9,8                                   | 19                                   |
|               | DN 40   | 1 ½   | 2,7                                  | 5,4                                   | 8,3                                    | 17                                    | 33                                   |
|               | DN 50   | 2     | 5,0                                  | 10                                    | 24                                     | 34                                    | 67                                   |
|               | DN 65   | 2 ½   | 8,6                                  | 19                                    | 29                                     | 55                                    | 100                                  |
|               | DN 80   | 3     | 8,3                                  | 17                                    | 25                                     | 49                                    | 88                                   |
|               | DN 100  | 4     | 8,2                                  | 17                                    | 25                                     | 44                                    | 73                                   |
|               | DN 100S | 4S    | 21                                   | 44                                    | 68                                     | 144                                   | 322                                  |
|               | DN 125  | 5     | 29                                   | 61                                    | 95                                     | 188                                   | 330                                  |
|               | DN 150  | 6     | 29                                   | 58                                    | 91                                     | 164                                   | 284                                  |
|               | DN 200  | 8     | 57                                   | 117                                   | 186                                    | 342                                   | 600                                  |

Larger valves and higher operating pressures > PN 40 / class 300 on request

Due to geometric reasons partly threaded holes in flange drilling

Type **RH-S,** **caratteristiche** **di** **controllo** **equipercentuale**

### Plug with protection insert: equal percentage control characteristics



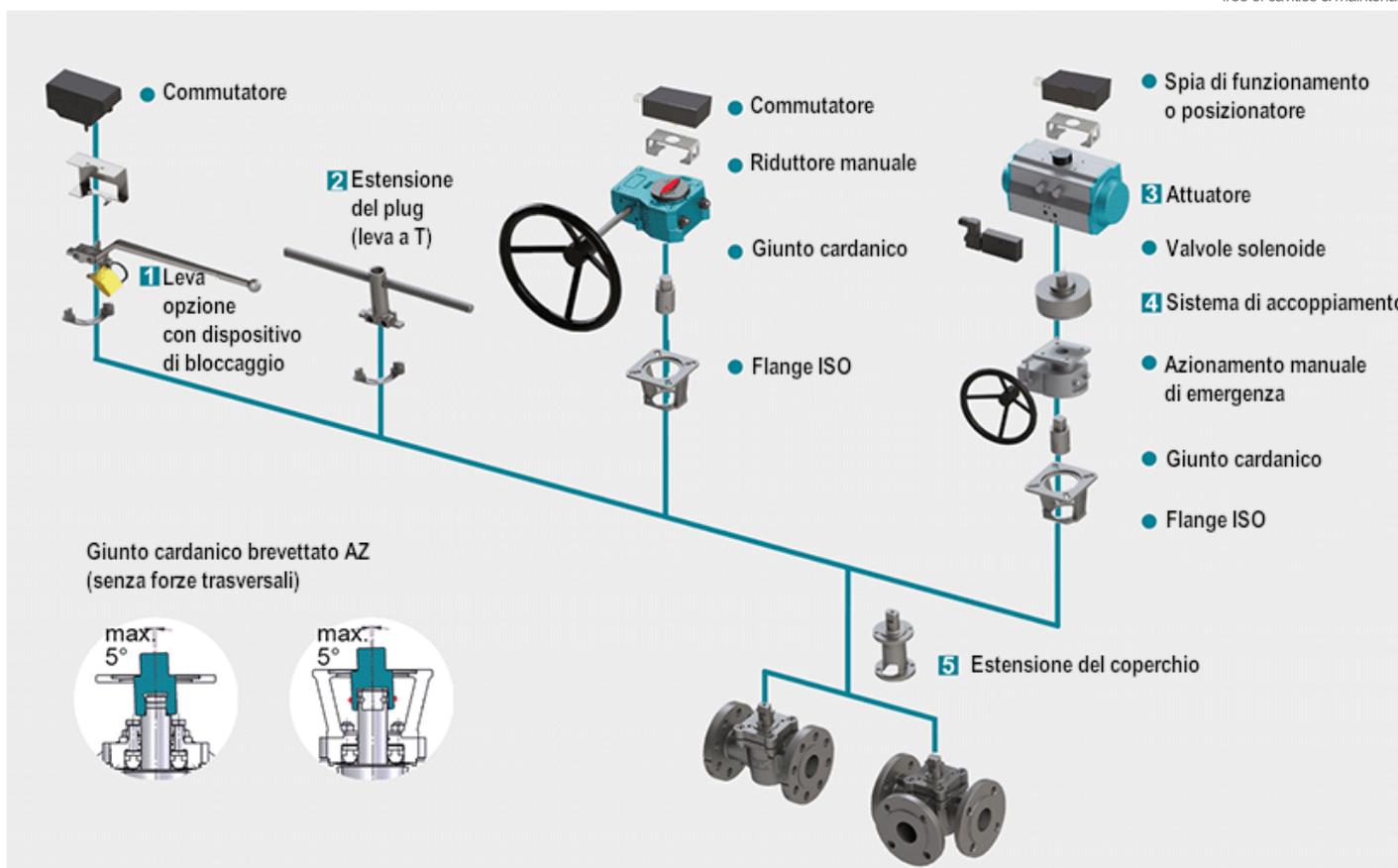
Type RH-S-PR



| ASME / DIN EN | DIN     | NPS | PR I                               | PR II                              | PR III                             | PR IV                              | PR V                               | EXTRA                              |
|---------------|---------|-----|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|               |         |     | $K_{vs}$ value [m <sup>3</sup> /h] |
|               | DN 15   | ½   | 0,6                                | 1,2                                | 2,0                                | 2,8                                | 4,4                                | 17                                 |
|               | DN 20   | ¾   | 0,4                                | 0,9                                | 1,6                                | 2,3                                | 4,1                                | 32                                 |
|               | DN 25   | 1   | 0,9                                | 1,8                                | 2,8                                | 4,0                                | 6,1                                | 63                                 |
|               | DN 32   | 1 ¼ | 1,6                                | 3,3                                | 5,3                                | 7,9                                | 10                                 | 102                                |
|               | DN 40   | 1 ½ | 2,7                                | 5,4                                | 8,6                                | 12                                 | 17                                 | 174                                |
|               | DN 50   | 2   | 4,9                                | 10                                 | 16                                 | 24                                 | 27                                 | 291                                |
|               | DN 65   | 2 ½ | 8,4                                | 19                                 | 29                                 | 42                                 | 61                                 | 512                                |
|               | DN 80   | 3   | 7,9                                | 16                                 | 26                                 | 37                                 | 53                                 | 852                                |
|               | DN 100  | 4   | 7,9                                | 16                                 | 25                                 | 35                                 | 51                                 | 1301                               |
|               | DN 100S | 4S  | 20                                 | 42                                 | 68                                 | 93                                 | 112                                | -                                  |
|               | DN 125  | 5   | 28                                 | 59                                 | 94                                 | 136                                | 178                                | -                                  |
|               | DN 150  | 6   | 28                                 | 57                                 | 90                                 | 130                                | 174                                | 3004                               |
|               | DN 200  | 8   | 56                                 | 115                                | 184                                | 261                                | 331                                | 5726                               |

In qualche caso i fori delle flange possono essere filettati per ragioni geometriche. **Modello di struttura** I dati vengono determinati mediante una simulazione del flusso, basata su VDI / VDE 2173 con un valore di deviazione consentito di +/- 10% (fluido = acqua 20 ° C, caduta di pressione  $\Delta p = 1$  bar). **Definizione di  $K_{vs}$**  Il valore  $K_{vs}$  indica la portata massima di una valvola aperta al 100% **Definizione di  $K_v$  (normativa europea)** Il coefficiente  $K_v$  definisce il flusso di un processo prendendo come riferimento le seguenti condizioni: - La perdita di pressione ( $\Delta p$ ) tramite la valvola è 105 Pa (1 bar) - Il fluido è acqua con una temperatura tra 278 K e 315 K (da 5°C a 40°C) **Definizione di  $C_v$  (normativa americana)**  $C_v$  è un coefficiente di flusso della valvola che non corrisponde alle unità S.I. Rappresenta il numero di galloni d'acqua che fluiscono attraverso una valvola con una perdita di pressione di 1 psi (68,95 mbar) a una temperatura da 40 ° F a 100 ° F (da 4°C a 38°C) in un minuto  $C_v = K_v / 0,865$

## Sistemi di manovra



### 1 Dispositivo di lucchettaggio

Combinazione con valvola pilota, occhio per lucchetto, chiusura lineare, serratura a chiavistello

### [Per saperne di più](#) 2 Estensione della flangia del plug

Costruzione solida in acciaio inossidabile con chiave a T. Estensione standard 100 mm o 150 mm, altre lunghezze disponibili su richiesta

### [Per saperne di più](#) 3 Attuatori

Attuatori omologati per il montaggio secondo normativa DIN ISO 5211

[Per saperne di più](#) NUOVO: Attuatore pneumatico per valvole plug con torque elevati  $\geq 150.000$  Nm

### [Per saperne di più](#) 4 Sistemi di accoppiamento

Da utilizzare su valvole a più vie con attuatore standard a 90°

Anche per cambi direzionali maggiori di 90°

### [Per saperne di più](#) 5 Estensione del coperchio

In robusto acciaio inossidabile. Estensione standard 100 mm o 150 mm, altre lunghezze disponibili su richiesta.

Anello di regolazione con bulloni esagonali facilmente raggiungibili.

NB: non utilizzabile con sistemi di tenuta FSN/FSN-SL e CASN/CASN-SL

[Per saperne di più](#)