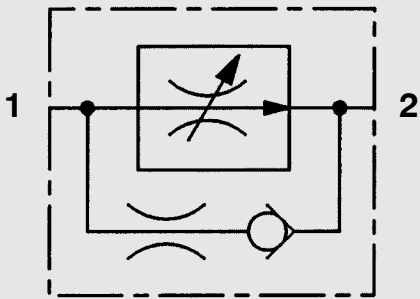


# HYDAC

# INTERNATIONAL

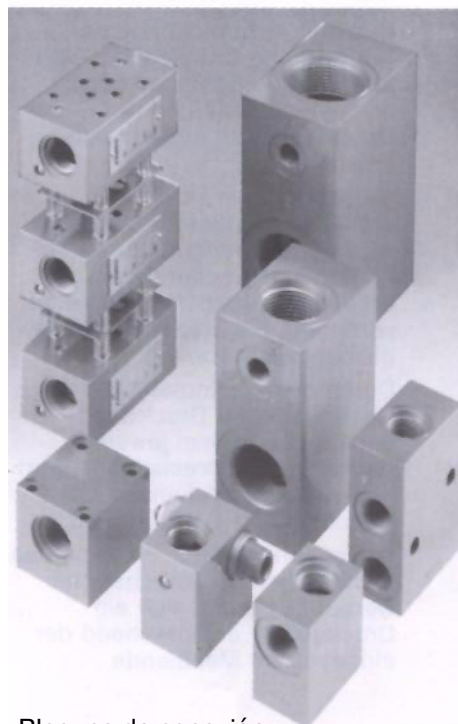
## Válvulas reguladoras de caudal de 2 vías SRE



hasta 350 bar  
hasta 97 l/min



Cartucho insertable



Bloques de conexión

# 1. DESCRIPCION

## 1.1. GENERALIDADES

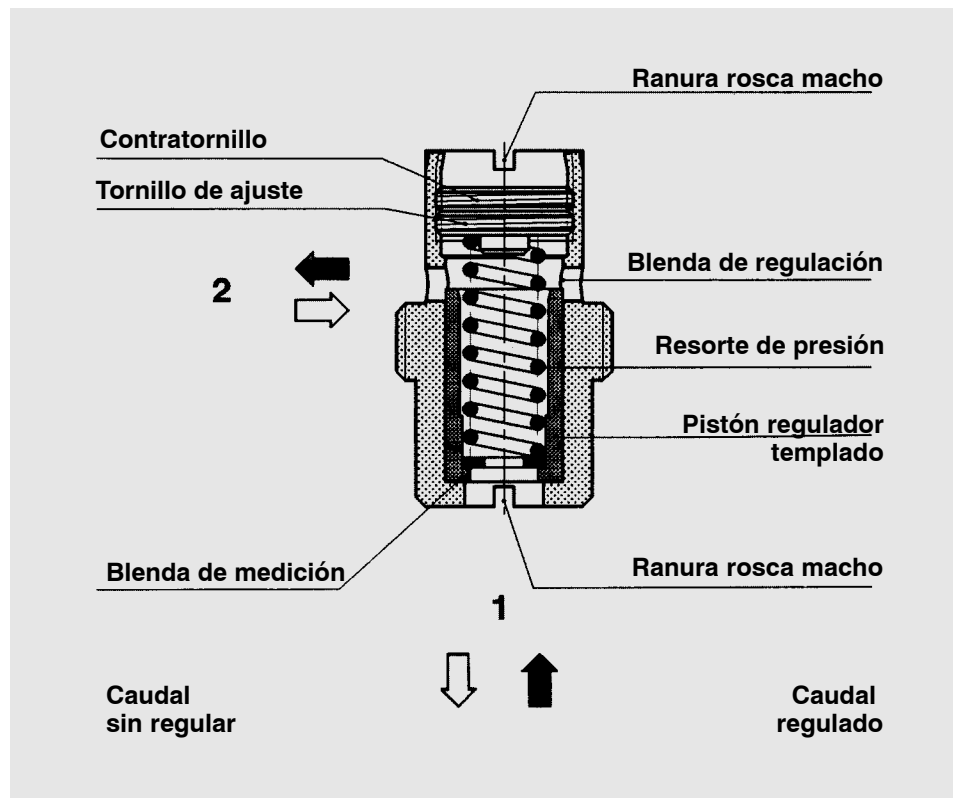
Las válvulas reguladoras de caudal de 2 vías HYDAC SRE pertenecen al grupo de las válvulas de caudal. Son unidades según DIN ISO 1219 que se mantienen constantes independientemente de la presión y la viscosidad, gracias a un proceso de regulación.

El caudal es independiente de la presión y de la viscosidad.

El caudal es dado previamente a través de una estrangulación fija (estrangulación de medición) y puede ser ajustada en un campo determinado.

Las ventajas más importantes son:

- No es posible el ajuste no autorizado, ya que no se puede acceder a ella cuando está montada
- Gracias a la construcción compacta ocupa poco espacio en bloques de mando y conexión, especialmente en condiciones de espacio pequeñas.
- Cualquier posición de montaje
- Se dispone de una gama de bloques de conexión para adaptarlos a diferentes casos de aplicación
- Modificación del sentido de regulación invirtiendo el aparato
- Adecuación óptima del sistema gracias a cuatro tamaños
- Montaje fácil y en poco tiempo gracias a la técnica de válvula como cartucho



## 1.2. FUNCIONAMIENTO

Con un caudal ascendente, es decir, caída de presión en aumento, la sección de la blenda de regulación se va reduciendo correspondientemente a la caída de presión aumentada, hasta que de nuevo se presente un equilibrio de fuerzas. Gracias a la regulación posterior continua de la balanza de presión, correspondiendo a la caída de presión dominante, se alcanza un caudal constante en la dirección de la regulación 1 → 2.

En el sentido contrario 2 → 1 la válvula puede ser atravesada por el caudal sin una regulación previa. Se da una caída de presión correspondiente a la estrangulación de medición aplicada.

## 1.3. APLICACION

Independiente de la presión de cilindros hidráulicos y motores hidráulicos así como para la limitación y regulación de caudales de pilotaje. En el servicio de bombas se lleva el caudal de las bombas no tomado por el consumidor a través de una válvula de limitación de presión al depósito.

Los campos de aplicación preferentes son:

- Carretillas elevadoras
- Plataforma de elevación
- Mesas elevadoras
- Trampilla montacargas para la limitación de la velocidad máxima del medio, toma de carga según las prescripciones competentes sobre prevención de accidentes,
- limitación de caudal para circuitos de aceite de mando en caudal principal o derivado
- Tareas reguladoras generales de caudal en instalaciones hidráulicas.

## 1.4. OBSERVACIONES

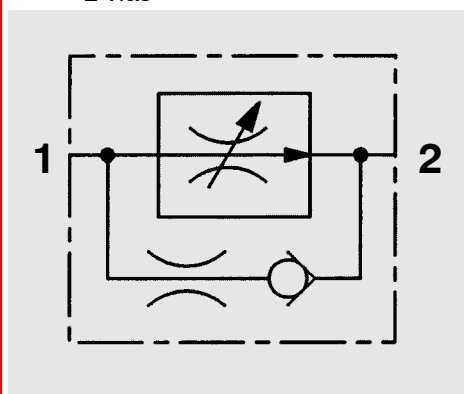
- Al enroscar las válvulas en bloques de mando y carcasas, hay que observar los pares de apriete indicados (véase cap. 3.1.)
- Para evitar un ajuste del caudal en el montaje, sólo se deben utilizar las ranuras de rosca macho provistas para atornillar.
- Si no se alcanza la presión diferencial de regulación necesaria, la válvula trabaja como válvula de estrangulación.
- En aplicaciones con elevados esfuerzos dinámicos y número de cambios de carga elevado, hay que tener en cuenta las condiciones especiales de aplicación de las válvulas, que se deben aclarar con el fabricante en la fase de proyecto.

## 2. CARACTERÍSTICAS

### 2.1. GENERALIDADES

#### 2.1.1. Denominación y símbolo

Válvula reguladora de caudal de 2 vías



#### 2.1.2. Códigos de tipos (ejemplo de pedido)

**SRE 1 – G1/4 – 01 X / 3,8 – 4**

Válvula reguladora de caudal

#### Tamaño

- 1 hasta 10 l/min
- 2 hasta 20 l/min
- 3 hasta 48 l/min
- 4 hasta 97 l/min

#### Tamaño de rosca macho

- G 1/4...SRE1
- G 3/8...SRE2
- G 1/2...SRE3
- G 3/4...SRE4

(rosca métrica sobre consulta)

#### Ejecución

01 = Datos técnicos correspondientes a este prospecto

#### Serie

(fijada por el fabricante)

#### Cifra característica de caudal

(véase también cap. 2.2.8.)

#### Caudal – valor de ajuste (l/min)

- sin datos no se realiza ningún ajuste el caudal queda dentro del campo de ajuste.
- si se requiere un ajuste de caudal, indicar el valor de ajuste al pedir.  
Las válvulas ajustadas tienen un plazo de entrega mayor y un recargo.

#### Suministro standard:

Mat. nº (= referencia)	Designación de tipos
717583	SRE1-G1/4-01X/1,6
710355	SRE1-G1/4-01X/3,6
710351	SRE1-G1/4-01X/6,6
717586	SRE2-G3/8-01X/2,9
717588	SRE2-G3/8-01X/9
717590	SRE2-G3/8-01X/15
717689	SRE3-G1/2-01X/7
717691	SRE3-G1/2-01X/15,5
717693	SRE3-G1/2-01X/26
717825	SRE4-G3/4-01X/70
479390	SRE4-G3/4-01X/88

En el pedido indicar por favor el nº de mat.

Los tipos no standard tienen un mayor plazo de entrega y un recargo.

#### 2.1.3. Tipo de construcción

Válvula de estrangulaciones fijas con regulador de presión diferencial. Se puede ajustar la presión diferencial.

#### 2.1.4. Tipo de fijación

Válvula insertable

#### 2.1.5. Posición del montaje

cualquiera  
El sentido del montaje determina la dirección del caudal regulado (1 → 2).  
Véase también el cap. 3.2.

#### 2.1.6. Peso

- SRE 1... 13 g
- SRE 2... 25 g
- SRE 3... 49 g
- SRE 4...112 g

#### 2.1.7. Sentido del caudal

De 1 a 2 caudal regulado  
De 2 a 1 caudal estrangulado

#### 2.1.8. Margen de temperatura ambiente

mín. – 20 °C  
máx. + 80 °C

#### 2.1.9. Materiales

Cuerpo de válvula: acero para tornos automáticos  
Pistón de regulación: acero templado y rectificado

#### 2.1.10. Tipo de conexión

Los bloques de conexión adecuados con alojamientos correspondientes se pueden suministrar en diferentes ejecuciones. Véase prospecto de carcasa aparte 5.252../..

Tamaño	Rosca macho	Alojamiento
SRE1	G 1/4	05520
SRE2	G 3/8	08520
SRE3	G 1/2	10520
SRE4	G 3/4	12520

2.2. CARACTERISTICAS  
HIDRAULICAS

2.2.1. Presión nominal

$p_N = 350 \text{ bar}$   
en todas las conexiones  
 $\Delta p_{\text{max } 2 \rightarrow 1} = 250 \text{ bar}$

2.2.2. Margen de presión de servicio

$\Delta p$  = la presión diferencial de regulación necesaria  $p_1 - p_2$   
(ver punto 2.2.8.)

En presión diferencial pequeña, la válvula trabaja como válvula estranguladora.

$p_{1\text{max.}} = 350 \text{ bar}$

2.2.3. Fluido de presión

Aceite hidráulico según  
DIN 51524 parte 1 y 2

2.2.4. Margen de temperatura del fluido de presión

mín.  $-20 \text{ }^\circ\text{C}$   
máx.  $+80 \text{ }^\circ\text{C}$

2.2.5. Margen de viscosidad

mín.  $2,8 \text{ mm}^2/\text{s}$   
máx.  $380 \text{ mm}^2/\text{s}$

2.2.6. Filtración

Máx. grado de colmataje admisible del fluido de servicio según ISO 4406 clase 21/19/16 o mejor. Para ello recomendamos un filtro con una retención mínima  $de\beta_{20} \geq 100$ .

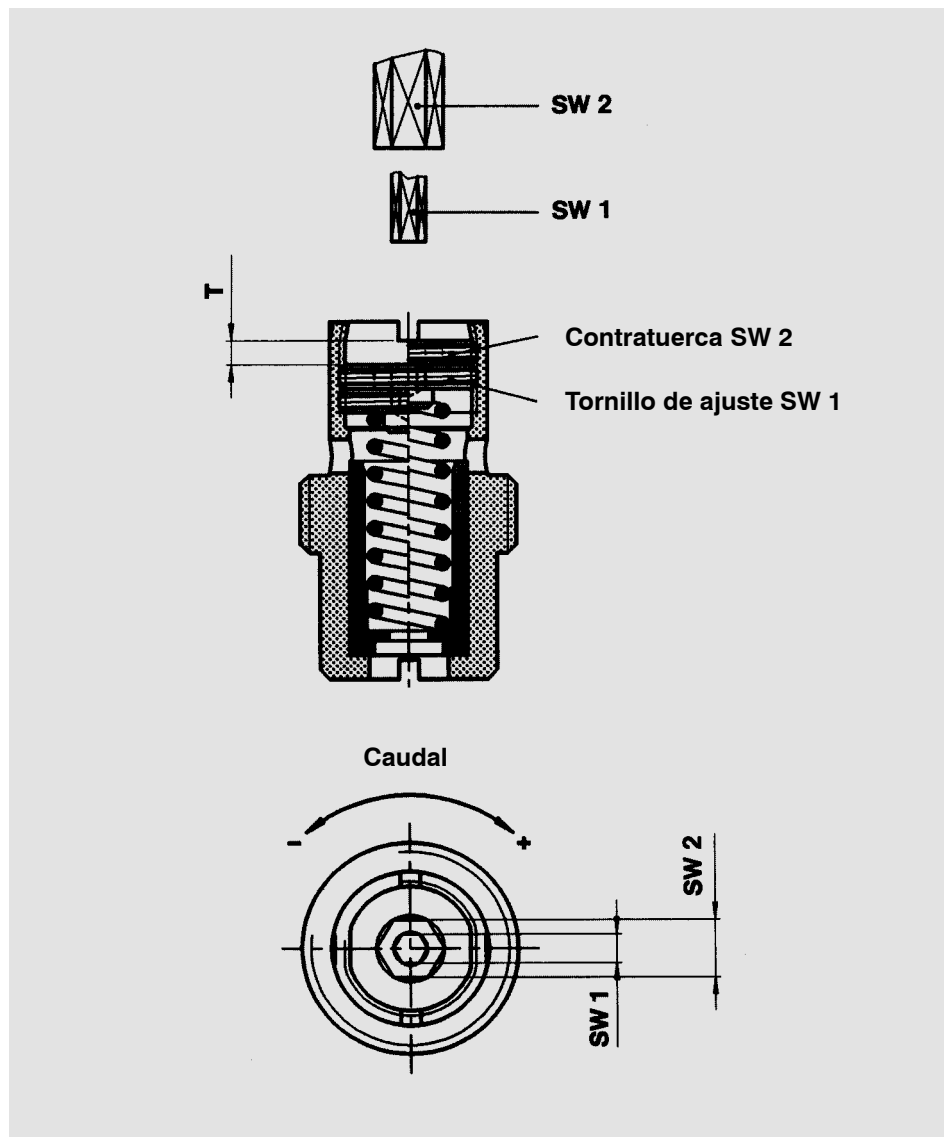
La instalación y la renovación regular de los filtros asegura las propiedades de funcionamiento, reduce el desgaste y aumenta la duración de vida.

2.2.7. Ajuste de caudal

Una modificación del caudal sólo se puede realizar cuando está desmontada la válvula. Para modificar el caudal dentro del margen de ajuste del caudal hay que aflojar la contratuerca. Con el tornillo de ajuste se ajusta el caudal requerido según el sentido del giro (+aumento de caudal; - reducción del caudal). A continuación se asegura el tornillo de ajuste con la contratuerca.

**Atención:**

El anillo de hilo redondo limita el recorrido de ajuste. No enroscar el tornillo de ajuste con fuerza más allá del límite de ajuste.

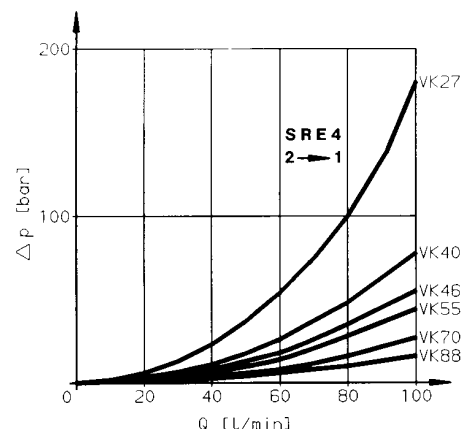
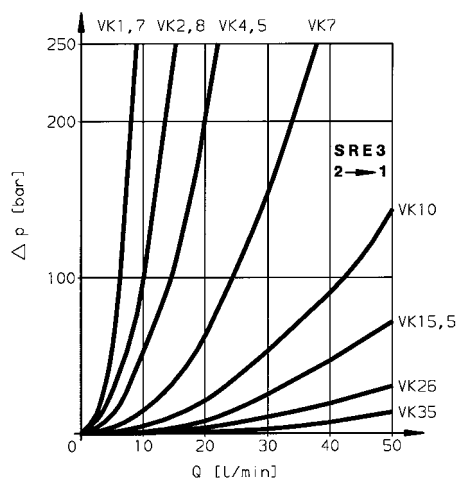
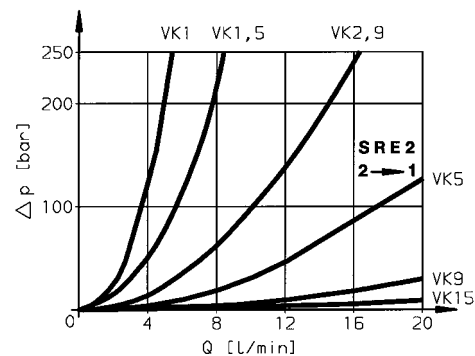
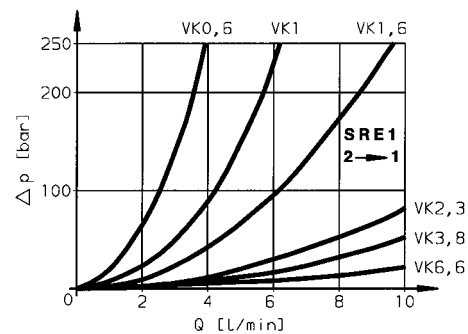


	SW 1	SW 2	Recorrido de ajuste T aprox. (mm)
SRE 1	2	4	1
SRE 2	3	6	2,5
SRE 3	3	6	3
SRE 4	4	6	3

## 2.2.8. Caudal

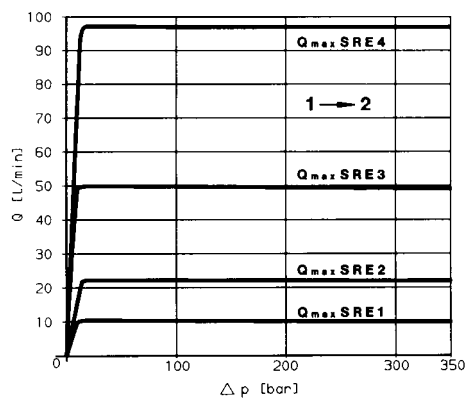
Tamaño	Cifra de caudal VK	Campo de ajuste de caudal (l/min)	Presión diferencial de regulación neces. (bar) $\Delta p = (p_1 - p_2)$
SRE 1	0,6	0,6 – 0,7	10 – 12
	1	1,0 – 1,3	10 – 12
	1,6	1,6 – 2,1	10 – 12
	2,3	2,3 – 3,0	10 – 12
	3,8	3,8 – 4,8	10 – 15
	6,6	6,6 – 8,6	10 – 15
SRE 2	1	1,0 – 1,5	8 – 15
	1,5	1,5 – 2,4	8 – 15
	2,9	2,9 – 4,6	8 – 15
	5	5,0 – 7,5	10 – 15
	9	9,0 – 13,0	12 – 18
	15	15,0 – 23,0	12 – 18
SRE 3	1,7	1,7 – 2,1	8 – 12
	2,8	2,8 – 3,8	8 – 12
	4,5	4,5 – 5,5	8 – 15
	7	7,0 – 9,2	8 – 15
	10	10,0 – 12,5	8 – 15
	15,5	15,0 – 18,0	8 – 15
SRE4	27	27,0 – 29,4	12 – 15
	40	40,0 – 42,9	12 – 15
	46	46,0 – 49,9	12 – 15
	55	55,0 – 59,9	13 – 17
	70	70,0 – 78,9	15 – 18
	88	88,0 – 97,0	18 – 21

Los valores de caudal arriba indicado son valores de caudal preferentes. Los valores de caudal diferentes pueden ser suministrados en el margen de 0,3 – 97 l/min. Indicar por favor en el pedido el valor de ajuste de caudal deseado. (ver punto 2.1.3. códigos de tipos)  
El ajuste se hace en fábrica a  $\Delta p=100$  bar



## 2.2.9. Caudal, independiente de la presión

Curva Q- $\Delta p$   
medida a  $v = 72\text{mm}^2/\text{s}$   
 $t_{\text{aceite}} = 30^\circ\text{C}$



## 2.2.10. Curva $\Delta p-Q$

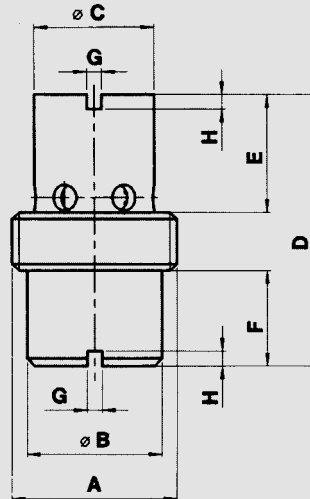
Presión diferencial  $\Delta p$   
dependiendo del caudal Q  
medido en  $v = 72\text{mm}^2/\text{s}$   
 $t_{\text{aceite}} = 30^\circ\text{C}$

VK= cifra característica de cauda

$\Delta p_{\text{max}} 2 \rightarrow 1: 250 \text{ bar}$

### 3. DIMENSIONES

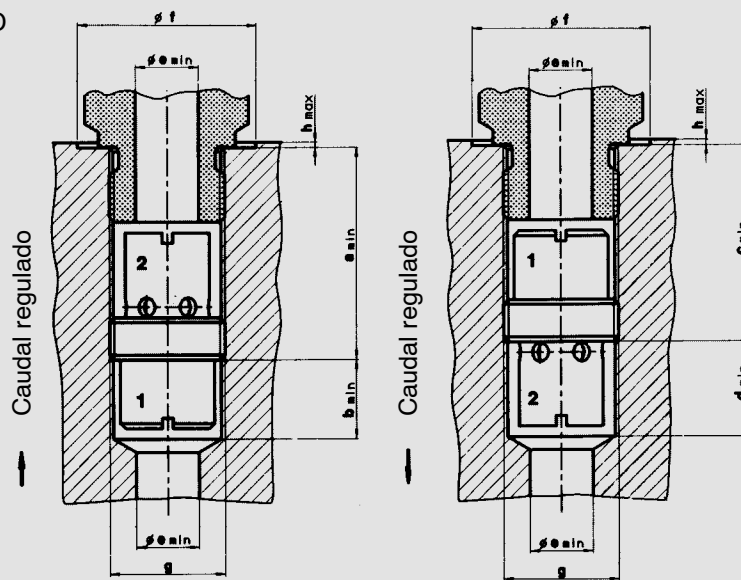
#### 3.1. VALVULA INSERTABLE



**Par de apriete**  
 SRE1 3 – 5 Nm  
 SRE2 5 – 8 Nm  
 SRE3 8 – 12 Nm  
 SRE4 12 – 18 Nm

Tamaño	A	ØB	ØC	D	E	F	G	H
SRE1	G 1/4	11,0	10,0	26,0	14,0	6,5	1,5	1,5
SRE2	G 3/8	14,0	13,0	30,0	14,5	9,5	1,5	1,5
SRE3	G 1/2	18,0	16,0	37,0	16,0	13,0	2,0	2,0
SRE4	G 3/4	23,0	20,0	51,0	21,0	20,0	4,0	2,0

#### 3.2. ALOJAMIENTO



Tamaño	a min	b min	c min	d min	Øe min	Øf	g	h max
SRE1	33,0	9,0	26,0	16,0	5,0	25,0	G 1/4	1,5
SRE2	34,0	11,5	30,0	16,5	7,0	28,0	G 3/8	2
SRE3	40,0	15,0	37,0	18,0	10,0	34,0	G 1/2	2,5
SRE4	51,0	24,0	51,0	24,0	12,0	42,0	G 3/4	2,5

Las medidas indicadas en las tablas son valores mínimos para racores con muñones roscados según DIN 3852.

#### 4. NOTA

Los datos de este catálogo se refieren a las condiciones de servicio y casos de aplicación descritos.  
 Para otras aplicaciones y/o condiciones diríjense por favor al departamento técnico correspondiente.  
 Sujeto a posibles modificaciones técnicas.