

**Sedical**  
Técnica para el ahorro de energía

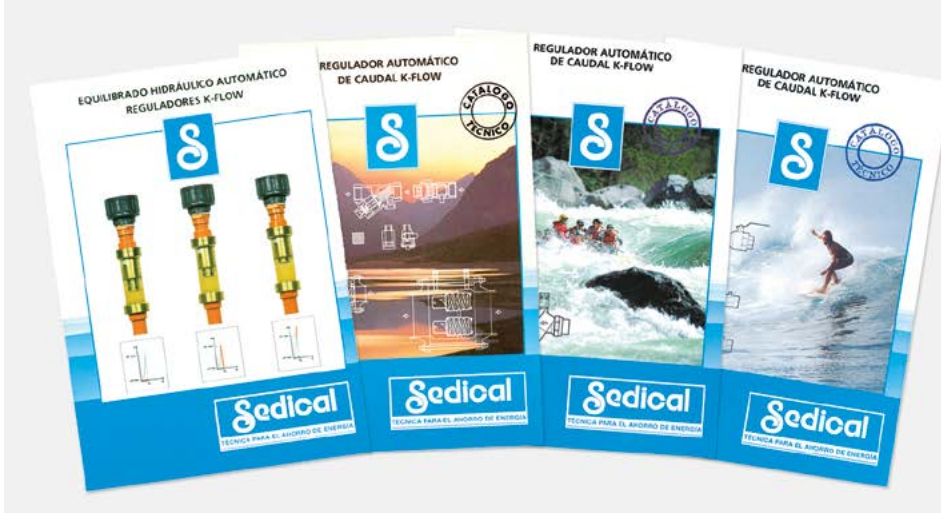
Sistemas de equilibrado  
dinámico K-Flow®

**FlowCon**  
international

**Equilibrado  
dinámico  
eficiente**



# Equilibrado sencillo



**Sedical es la primera empresa en comercializar el equilibrado dinámico en España.**

**Sedical, 1980** "La mayoría de los problemas de una instalación se deben al equilibrado."

**Sedical, 1995** "No hay equilibrado sino es automático."

**Sedical, 2010** "El equilibrado de caudal y el control de temperatura deben solucionarse con una sola válvula."



## Ventajas de las válvulas de equilibrado dinámico K-Flow®

### Diseño sencillo

- Selección sencilla y optimizada para las unidades productoras y de distribución.



### Versatilidad

- Cumple el RITE en su totalidad.
- Ampliaciones sin reajustes.
- Mantenimiento del caudal de diseño independientemente de las condiciones de la instalación.
- Compatible con control todo/nada o proporcional.



### Ahorro

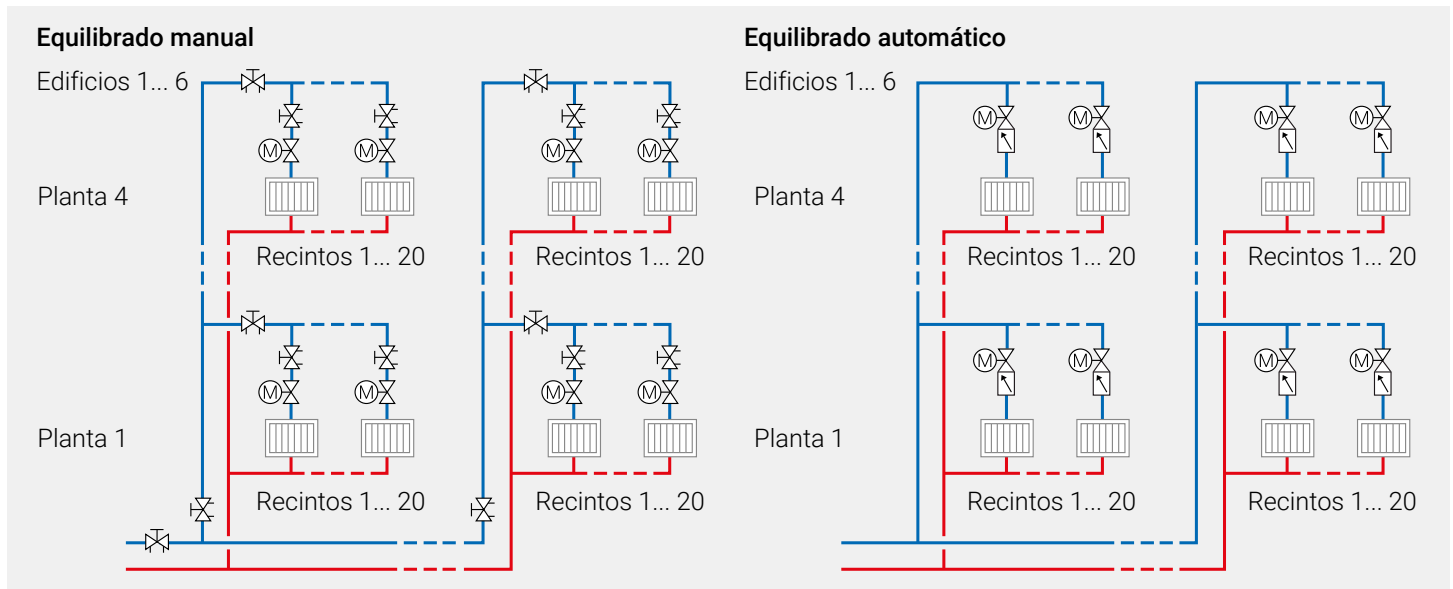
- Coste de instalación reducido drásticamente debido al menor número de válvulas necesario.
- Mayor eficiencia energética.
- Menor consumo eléctrico de las bombas aceleradoras.
- Espacio para instalación menor.
- Sin puestas en marcha ni ajustes en obra.
- Autolimpiantes.



### Bienestar

- Sin fluctuaciones de temperatura o caudal apreciables.
- Bajo nivel sonoro.

# Equilibrado eficiente



## Ejemplo comparativo entre equilibrado manual y dinámico con control de temperatura sobre válvula de 2 vías

En los locales con válvulas automáticas de 2 vías en las unidades terminales, si el sistema no está equilibrado se originan desajustes de los caudales requeridos, existiendo zonas con deficiente aporte de potencia y retardo de equilibrio térmico. Estos desequilibrios provocan malestar térmico y acústico.

180 estancias calor/frío	Equilibrado	
	manual	dinámico
Válvulas de equilibrado	398	360
Conexiones válvula-tubería	796	360
Horas empleadas en el equilibrado	199	0
Personas	3	0
Horas facturadas por el equilibrado	597	0

Tiempo considerado para la puesta en marcha: 1/2 hora por válvula

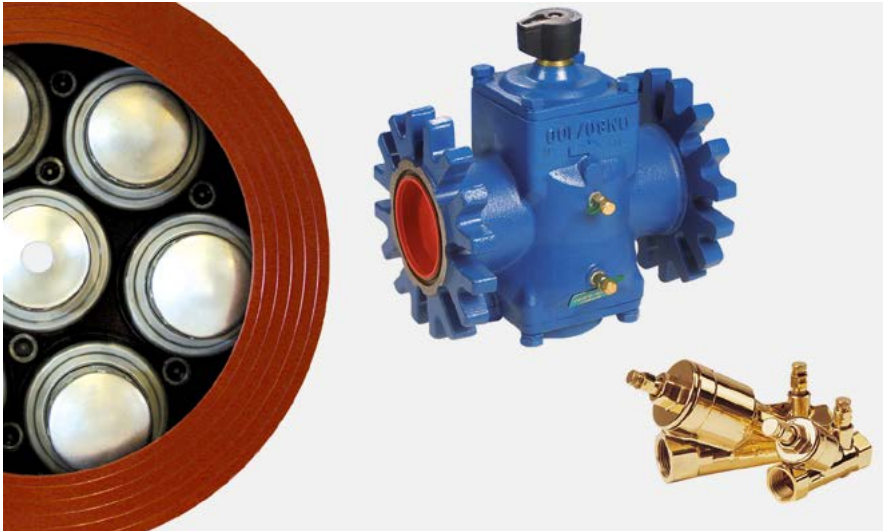
## Equilibrado manual con válvulas de 2 vías

- En sistemas con equilibrado manual, sólo se garantizan los caudales de proyecto cuando todas las válvulas automáticas están abiertas, y si el equilibrado se ha realizado correctamente.
- En funcionamiento se producen cambios de presión diferencial por la apertura y cierre de las válvulas que originan fuertes modificaciones de los caudales de proyecto, llegando a originar ruidos y desequilibrios térmicos.
- A pesar del costoso montaje y puesta en marcha inicial, la instalación sólo estará equilibrada si todas las válvulas automáticas están abiertas o si, además, se dispone de reguladores de presión diferencial en las unidades a equilibrar.
- Para el correcto funcionamiento se necesitan válvulas de equilibrado en los ramales, además de en las unidades terminales.
- Toda ampliación implica un ajuste de las válvulas de equilibrado manual de la fase actual y nuevo ajuste de las anteriores.
- Son necesarios tramos de compensación, y por tanto mayor espacio.

## Equilibrado dinámico K-Flow

- En sistemas con equilibrado dinámico con reguladores K-Flow, los cambios de presión diferencial son compensados automáticamente, manteniendo constante el caudal de proyecto en las unidades terminales.
- Se consigue, además, una reducción de la energía eléctrica de bombeo, ya que en ningún momento se trabaja con exceso de caudal.
- Con los reguladores K-Flow con válvula de 2 vías motorizada se dispone de un mismo cuerpo de equilibrado dinámico, válvula motorizada de 2 vías, llave de corte, filtro; reduciendo, por tanto, el número de accesorios, el espacio y el tiempo de montaje y puesta en marcha.
- Para el correcto funcionamiento se necesitan menos unidades, pues sólo son necesarias válvulas de equilibrado dinámico K-Flow en las unidades terminales.
- Con los reguladores dinámicos K-Flow se unen el mundo del control digital y el del equilibrado.
- Los tramos de compensación desaparecen, y por tanto se dispone de más espacio libre.

# La gama más completa



Equilibrado hidráulico

De 0,029 a 4126 m<sup>3</sup>/h



Equilibrado hidráulico +  
control de caudal con válvula  
de 2 vías motorizada todo/  
nada

De 0,075 a 3,63 m<sup>3</sup>/h



Equilibrado hidráulico  
+ control de caudal con  
válvula de 2 vías motorizada  
proporcional, P, PI o PID

De 0,037 a 276,48 m<sup>3</sup>/h

# Máxima precisión

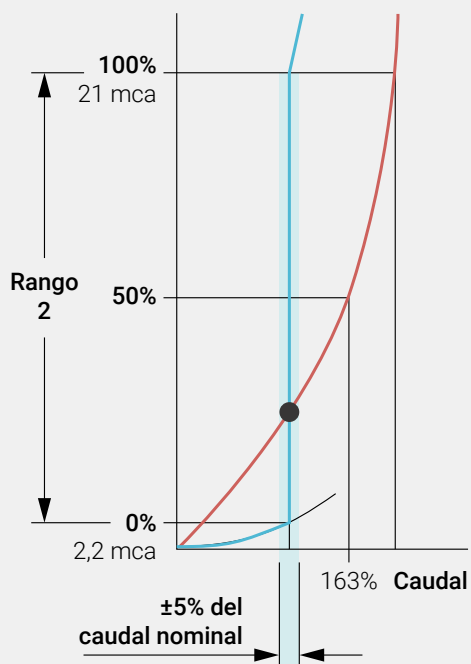
## Equilibrado automático

Los sistemas de equilibrado automático K-Flow controlan directamente el caudal

## Equilibrado estático

Los sistemas de equilibrado estático controlan la presión diferencial e indirectamente el caudal

- $\Delta P$  nominal con la instalación equilibrada y todas las válvulas abiertas



Fabricados con tecnología láser de alta precisión

Caudal real  
**±5%**  
del caudal nominal

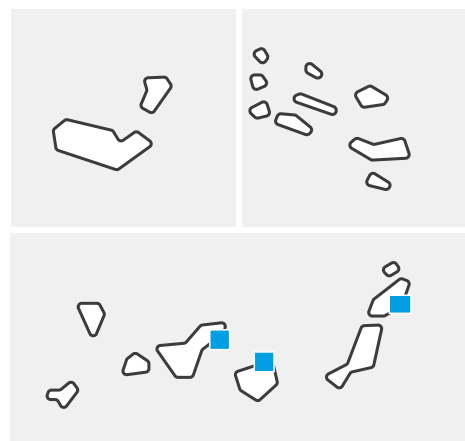
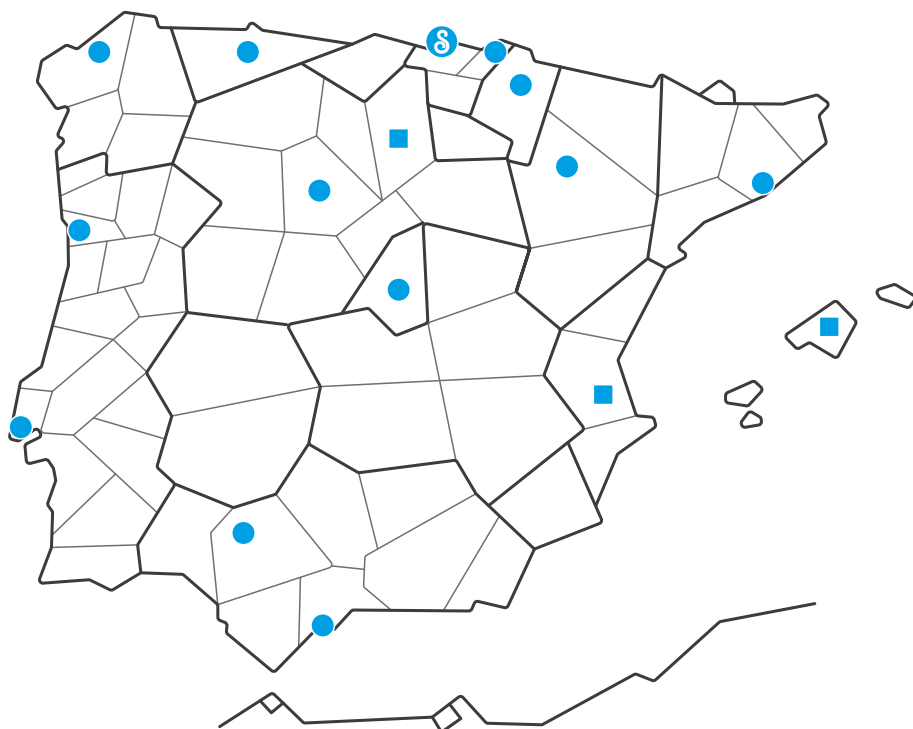
[proyectos.sedical.com](http://proyectos.sedical.com)




## Múltiples posibilidades

- Selección en función de la aplicación.
- Regulador de caudal.
- Regulador de caudal motorizado.
- Selección optimizada a la velocidad máxima deseada.
- Selección del rango de trabajo deseado.
- Posibilidad de recalcular a otro tamaño.



## Si nos necesita, estamos aquí



-  Central Sedical
-  Delegaciones Sedical
-  Distribuidores y servicios técnicos autorizados

Zona	Firma	Dirección	Teléfono	
<b>Andalucía</b>	Sedical	29004 Málaga	Parque empresarial Santa Bárbara, Licurgo, 46	952 240 640
	Sedical	41015 Sevilla	Parque empres. Nuevo Torneo, Astronomía, 1, torre 4, 8º	954 367 170
<b>Aragón</b>	Sedical	50720 La Cartuja Baja, Zaragoza	Polígono Empresarium, Sisallo, 33, nave 9	976 442 644
<b>Asturias</b>	Sedical	33428 Llanera	Parque empresarial Asipo, plaza de Sta. Bárbara, 4, bajo	985 270 988
<b>Baleares</b>	Valdeco	07010 Palma de Mallorca	Carretera Valldemossa, 25	971 759 228
<b>Canarias</b>	Olivera	38109 El Rosario-Tenerife	Polígono industrial La Campana, N Diesel, 5, nave 1	922 537 537
	Sedical	47008 Valladolid	Ribera del Carrión, 4	983 247 090
<b>Castilla León</b>	Comacal	09006 Burgos	Federico Olmeda, 7, bajo	947 220 034
	Sedical	08830 Sant Boi de Llobregat	Polígono industrial Les Salines, L'Alguer, 11	936 525 481
<b>Galicia</b>	Sedical	15011 A Coruña	Ronda de Outeiro, 306 A, entreplanta, 2	981 160 279
<b>Madrid</b>	Sedical	28703 San Sebastián de los Reyes	Avenida Somosierra, 20, nave 1	916 592 930
	Sedical	48150 Sondika, Bizkaia	Polígono industrial Berreteaga, 12F	946 782 860
<b>Norte</b>	Sedical	20018 San Sebastián, Gipuzkoa	Barrio Igara, Pilotegi bidea, 12, planta 1, F-10	943 212 003
	Sedical	31192 Tajonar, Navarra	Pol. empresarial La Estrella, Edificio Berroa 19, ofic. 308	948 263 581
<b>Valencia</b>	Valdeco	46980 Paterna	Parc tecnologic, Thomas Alva Edison, 8	963 479 892
<b>Portugal Norte</b>	Sedical	4400-141 Vila Nova de Gaia	Rua Fernandes dos Anjos, 212	229 996 220
<b>Portugal Sul</b>	Sedical	1750-341 Lisboa	Avenida Sérgio Vieira de Mello, 2 A	211 609 090