

**Baelz – una empresa de servicios, distribuidora de 5 grupos de componentes desarrollados en la empresa, con asistencia para proyectos, puesta en marcha, servicio de mantenimiento y en particular:**

- **Ingeniería de vapor**
- **Ingeniería de agua caliente multilazos con una sola bomba y los eyectores regulables**
- **Gestión de la energía, mediante sistemas informáticos desarrollados en la empresa**



**AL ENCUENTRO DE SUS NECESIDADES PARA LA ENERGÍA DE VAPOR, ACEITE TÉRMICO, AGUA CALIENTE, AIRE, GAS**

**La empresa**

Baelz es una moderna empresa familiar, con una larga tradición con los objetivos de resolver en la industria y en las instalaciones de calentamiento la economización de la energía y simplificar las instalaciones de vapor, agua caliente, sobrecalentada y aceite térmico. Baelz fue creada en el año 1904 en Duren/Alemania. La especialidad de Baelz en su inicio era el estudio y la realización de instalaciones de vapor para los procesos de la instrua. Después de la segunda guerra mundial en 1945, los lazos de regulación, los intercambiadores de calor, las válvulas de regulación eléctricas y neumáticas, fueron desarrollados principalmente para los sistemas de vapor y aceite térmico. A principios de los años 60, el eyector regulable, es desarrollado e integrado a los sistemas de calentamiento y acondicionamiento de aire. Baelz esta a la cabeza en la tecnología moderna del vapor, del control por microprocesadores, de los servomotores, de las válvulas de regulación y en el domicilio de la más reciente actividad: El eyector regulable. Baelz tiene experiencia en todos los tipos de procesos industriales, asi como también en la tecnología del calentamiento y acondicionamiento de aire. Gracias a sus sistemas de control eléctrico, Baelz da servicio también a los hospitales, edificios de oficinas, escuelas, hoteles, universidades. Los componentes y tecnología Baelz son indispensables en todos los procesos donde el calor y energía son producidos, distribuidos, utilizados y recuperados.

**El programa**

Las especialidades Baelz :

- Ingeniería de vapor
- Ingeniería de agua caliente multilazos con una sola bomba y los eyectores regulables
- Gestión de energía con sus propios sistemas informáticos y lógicos

Baelz dispone de más de :

- 10 series de microprocesadores diferentes
- 5 tipos de servomotores diferentes para válvulas de regulación eléctricas
- 6 tipos de servomotores neumáticos para válvulas de regulación neumáticas
- Válvulas DN 15 a 300 en PN 16-25-40-63
- Eyectores DN 15 a 350 en PN 16-25-40-63
- Sondas de temperatura, de presión de nivel y de humedad
- 4 series diferentes de intercambiadores de calor vapor/agua
- 3 series diferentes de intercambiadores de calor liquido/liquido
- 3 series diferentes de generadores de vapor
- 2 programas lógicos para visualización de procesos

Con estos componentes que Baelz fabrica y comercializa, Baelz dispone igualmente de vendedores con experiencia técnica, para darles con sus conceptos de aplicación las soluciones más adecuadas a sus procesos. Una ingeniería flexible de sistemas industriales, asi como un stock importante nos permite fabricar y entregar rapidamente nuestros productos, sus modificaciones, o bien una estación completa intercambiador de calor. Con intercambiador montado e instalado electricamente y probado.

Una vez ha entrado un pedido, y hasta la entrega del mismo, nosotros tenemos un sistema de control de calidad y responsabilidad, para obtener tiempos de tratamiento cortos y entregas en tiempo y en hora.

Baelz ofrece a sus clientes productos de alta calidad, fiables y rentables.

Si ustedes desean una mayor información, por favor, envíenos un fax con sus datos:

Nombre \_\_\_\_\_  
 Sociedad \_\_\_\_\_  
 Servicio \_\_\_\_\_  
 Dirección \_\_\_\_\_  
 Teléfono \_\_\_\_\_ Telefax \_\_\_\_\_

Desería mas información sobre: \_\_\_\_\_

**El programa de baelz automatic**

Sistemas de lazos de regulación cerrados, intercambiadores de calor, válvulas y eyectores, sondas y transmisores, microprocesadores y PC, para el servicio de utilización de la energía de una forma económica, para la industria y el calentamiento de locales.

- ① Tecnología de lazos de regulación cerrados « medida-regulación »



Bälz-electrodyn

- ② Válvulas de regulación



Bälz-electrodyn

- ③ Eyectores regulables



Bälz-hydrodynamic  
Bälz-vapordynamic

- ④ Estaciones de intercambio de calor Intercambiadores



Bälz-thermodynamic

- ⑤ Gestión técnica centralizada



Bälz-Videopilot

**Bälz-electrodyn - control valves and control actuators**

**3.8 Valve serie baelz 340-B-EMF and 340-BB-EMF**

2-way balanced valve for steam

**Checklist:**

ND: 65 - 300  
 NP: 16 / 25 / 40  
 standard body:  
 NP 16 + NP 25:  
 GJS-400-18-LT (GGG 40.3)  
 NP 40: GP240GH (GS-C25)  
 temperatures:  
 min.: -10°C  
 max.: +240°C  
 spindle Ø: 10 mm  
 S 21: ND 65 - 125  
 spindle Ø: 22 mm  
 S 31 / 41: ND 150 - 300

\*1

electric actuator  
 see 373-EXX page 81 - 90

\*2

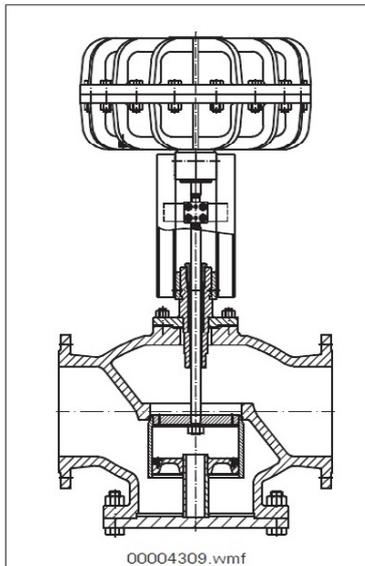
pneumatic actuator  
 see 373-PXX page 104 - 110

\*3

available Kvs values  
 see page 5

\*4

pressure  $\Delta p_o$   
 see page 121-122



**Fig. 36**  
 340-BB-EMF-373-P41

**Text for quotations + orders:**

**2-way balanced control valve**  
**baelz 340-B-EMF NP 16/25**

without actuator\*1\*2

Kvso = 0.004%

medium : steam  
 body material : GJS-400-18-LT – JS1025  
 (GGG 40.3)  
 internal parts : stainless steel  
 stuffing box : V-rings in PTFE  
 stroke ND 65 - 125 : 22 mm  
 ND 150 : 44 mm  
 ND 200 - 300 : 66 mm

flow : .....  
 pressure drop  
 $\Delta p_{100}$  : ..... bar  
 max. closing pressure\*4  
 $\Delta p_o$  : ..... bar

\*3

ND	65	80	100	125	150	200	250	300
Kvs	63	105	130	200	360	580	960	1340



340-BB-EMF-P41-V6-8654298-270-DN200.JPG

**Fig. 37**  
 baelz 340-BB-EMF with  
 373-P41-V6

Rights reserved to make technical changes

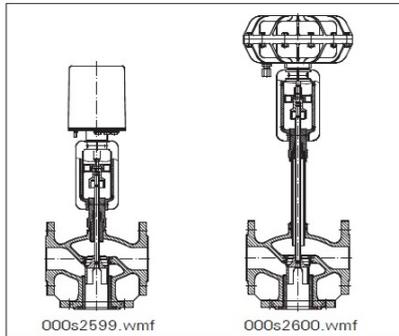
**Bälz-electrodyn - control valves and control actuators**

**4.2 Valve serie baelz 342-B, 347-B, 347-BB**

High volume selling universal 3-way valve baelz 342 in spheroidal GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

**Checklist:**

ND: 15 - 300  
 NP: 16 / 25 / 40  
 standard body:  
 NP 16 + 25:  
 GJS-400-18-LT (GGG 40.3)  
 NP 40:  
 GP240GH (GS-C25)  
 temperatures:  
 min.: -10°C  
 max.: +240°C or  
 +350°C type K  
 342: 3<sup>rd</sup>-way B not tight closing  
 347: 3<sup>rd</sup>-way B tight closing



**Fig. 57**  
 347-B-373-E07 347-BK-373-P21

**Text for quotations + orders:**

**3-way control valve baelz 347-B NP 16**

without actuator\*1\*2  
 trough-way (A-AB)  $Kv_{so} = 0.004\%$   
 angle-way (B-AB)  $Kv_{so} = 0.004\%$   
 body material : GJS-400-18-LT – JS 1025  
 (GGG 40.3)  
 internal parts : stainless steel  
 stuffing box : V-rings in PTFE  
 temp./pressure  
 ND 15 - 250 : max. 240°C/11 bar -  
 120°C/16 bar  
 ND 300 : max. 240°C/11 bar -  
 120°C/11 bar  
 stroke ND 15 – 25 : 12 mm  
 ND 32 – 125 : 22 mm  
 ND 150 : 44 mm  
 ND 200 – 300 : 66 mm  
 flow : .....  
 pressure drop  $\Delta p_{100}$  : ..... bar  
 max. closing pressure  
 for mixing valve (2 inlets / 1 outlet)\*4  
 $\Delta p_o$  : ..... bar  
 max. closing pressure  
 for diverting valve (1 inlet / 2 outlets)\*4  
 $\Delta p_o$  : ..... bar

**Text for quotations + orders:**

**3-way control valve baelz 342-B NP 16**

without actuator\*1\*2  
 trough-way (A-AB)  $Kv_{so} = 0.004\%$   
 angle-way (B-AB)  $Kv_{so} = 2\%$   
 body material : GJS-400-18-LT – JS 1025  
 (GGG 40.3)  
 internal parts : stainless steel  
 stuffing box : V-rings in PTFE  
 temp./pressure  
 ND 15 - 125 : max. 240°C/11 bar – 120°C/16 bar  
 stroke ND 15 – 25 : 12 mm  
 ND 32 – 125 : 22 mm  
 flow : .....  
 pressure drop  $\Delta p_{100}$  : ..... bar  
 max. closing pressure for mixing valve\*4  
 (2 inlets / 1 outlet)  $\Delta p_o$  : ..... bar  
 max. closing pressure for diverting valve\*4  
 (1 inlet / 2 outlets)  $\Delta p_o$  : ..... bar

*3	ND	15	20	25	32		
	Kvs	2,0	3,0	5,6	6,3	9	16
	ND	40	50	65	80	100	125
	Kvs	25	36	63	105	130	200
	ND	150	200	250	300		
	Kvs	360	580	960	1340		

**Text for quotations + orders:**

**3-way control valve baelz 342-BK NP 25**

without actuator\*1\*2  
 trough-way (A-AB)  $Kv_{so} = 0.004\%$   
 angle-way (B-AB)  $Kv_{so} = 2\%$   
 body material : GJS-400-18-LT – JS 1025  
 (GGG 40.3)  
 internal parts : stainless steel  
 stuffing box : V-rings in PTFE  
 temp./pressure : max. 350°C/13 bar - 120°C/25 bar  
 stroke ND 15 – 25 : 12 mm  
 ND 32 – 125 : 22 mm  
 flow : .....  
 pressure drop  $\Delta p_{100}$  : ..... bar  
 max. closing pressure for mixing valve\*4  
 (2 inlets / 1 outlet)  $\Delta p_o$  : ..... bar  
 max. closing pressure for diverting valve\*4  
 (1 inlet / 2 outlets)  $\Delta p_o$  : ..... bar



342-B-DN32-E07.JPG  
**Fig. 58**  
 342-B with 373-E07

347-BB-E40-DN150-PN16-2.JPG  
**Fig. 59**  
 347-BB with 373-E40

Rights reserved to make technical changes



**VÁLVULAS DE REGULACIÓN - BPS02**

**Bälz-electrodyn**

Las válvulas de regulación para vapor, aire, gases y fluidos térmicos; los elementos para el circuito cerrado vapor y condensado, aseguran así un ahorro de energía considerable.

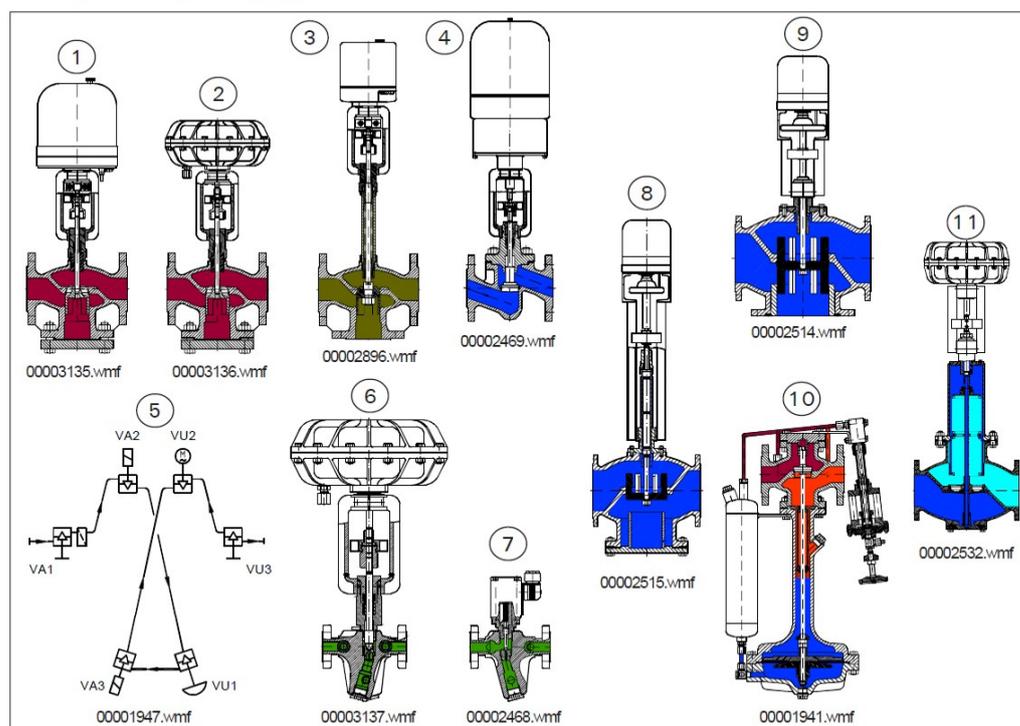


**Bälz-electrodyn – la tecnología de las válvulas de regulación**

Un resumen de las válvulas standard Baelz con sus accesorios

Las válvulas Baelz se componen de tres partes fundamentales:

- un servomotor (automotor, eléctrico, neumático, hidráulico y magnético)
- un cuerpo de válvulas (fundición esferoidal, acero, materiales especiales)
- la válvula y su vástagó



Ejemplos:

- 1: válvula 2 vías serie 340, con mando eléctrico
- 2: válvula 2 vías serie 340, con mando neumático
- 3: válvula 3 vías serie 342, con mando eléctrico, estanco mediante fuelle
- 4: válvula 2 vías serie 356, con mando eléctrico
- 5: esquema de circuito de fluido; válvula serie 185
- 6: válvula 2 vías con filtro serie 185, con mando neumático
- 7: válvula 2 vías con filtro serie 185, con mando electromagnético
- 8: válvula 2 vías serie 340-BB, con fuelle
- 9: válvula 3 vías series 347-BB
- 10: válvula 2 vías serie 192
- 11: válvula 2 vías serie 346-EMB, equilibrada

El plazo de entrega es muy corto. Las válvulas son ensambladas baja pedido a partir de los componentes en stock. Series disponibles:

PN	6	16	25	40	63	100	160	ASA 150	ASA 300 (ISO 50)
DN min.	15	15	15	15	15	15	15	15	15
DN max.	125	300	300	300	125	125	125	125	125

Estas válvulas son disponibles en materiales distintos y con estancas según EN 1349; clase II (0,5% Kvs); clase III (0,1% Kvs); clase IV (0,01% Kvs); clase IV-S1 (0,0005% Kvs).

El estandard de Baelz es clase 0,004% Kvs.

Nos reservamos las modificaciones técnicas

**El programa de baelz automatic**

Sistemas de lazos de regulación cerrados, intercambiadores de calor, válvulas y eyectores, sondas y transmisores, microprocesadores y PC, para el servicio de utilización de la energía de una forma económica, para la industria y el calentamiento de locales.

- 1 Tecnología de lazos de regulación cerrados « medida-regulación »



Bälz-electrodyn

- 2 Válvulas de regulación



Bälz-electrodyn

- 3 Eyectores regulables



Bälz-hydrodynamic  
Bälz-vapordynamic

- 4 Estaciones de intercambio de calor Intercambiadores



Bälz-thermodynamic

- 5 Gestión técnica centralizada



Bälz-Videopilot

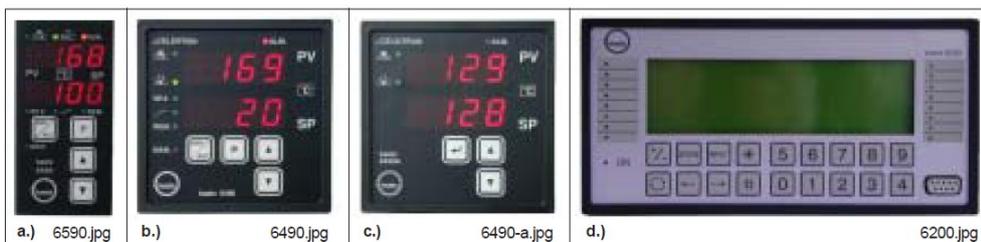
**Bälz-electrodyn**

La regulación y la automatización inteligente para asegurar un mejor rendimiento energético en el proceso.



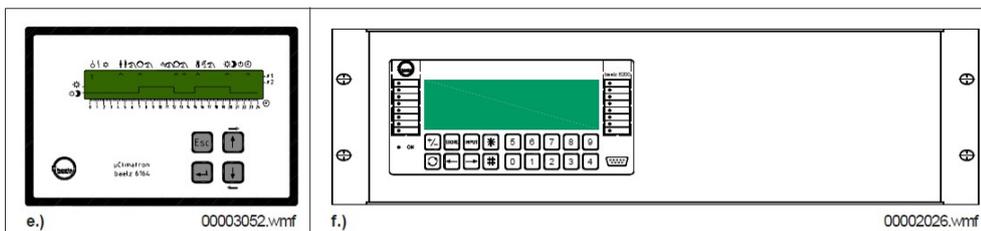
Los microprocesadores y las unidades locales son enviadas con plazos de entrega cortos y en numerosos variantes. Éstos son normalmente suministrados con sus sondas (PT 100, transmisores de presión, de nivel etc.) y sus órganos de regulación (válvulas y eyectores regulables).

**PARA EL PROCESO Y LAS CENTRALES DE ENERGÍA**



- |    |               |            |  |
|----|---------------|------------|--|
| a) | µPilote       | 6590       | 96 x 48 mm   |
| b) | µCelsitron    | 6490       | 96 x 96 mm   |
| c) | µCelsitron    | 6490A      | 96 x 96 mm   |
| d) | Buspilotronic | 6200-192-4 | 192 x 96 mm<br>para regulación de programa de tiempo |

**PARA LA CALEFACCIÓN; EL ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE Y LAS CENTRALES DE ENERGÍA**



- |    |               |            |              |
|----|---------------|------------|--------------|
| e) | µClimatron    | 6164       | 144 x 96 mm  |
| f) | Buspilotronic | 6200-19-10 | 483 x 133 mm |

**El programa de baelz automatic**

Sistemas de lazos de regulación cerrados, intercambiadores de calor, válvulas y eyectores, sondas y transmisores, microprocesadores y PC, para el servicio de utilización de la energía de una forma económica, para la industria y el calentamiento de locales.

① Tecnología de lazos de regulación cerrados « medida-regulación »



Bälz-electrodyn

② Válvulas de regulación



Bälz-electrodyn

③ Eyectores regulables



Bälz-hydrodynamic

Bälz-vapordynamic

④ Estaciones de intercambio de calor Intercambiadores



Bälz-thermodynamic

⑤ Gestión técnica centralizada



Bälz-Videopilot

Nos reservamos las modificaciones técnicas



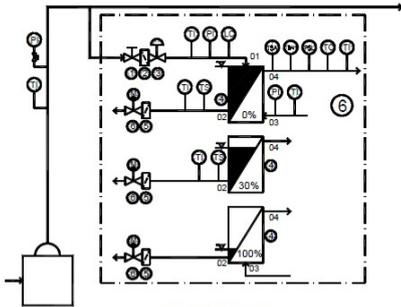
**INGENIERÍA DE VAPOR - BPS07**

**Bälz-thermodynamic + Bälz-vapordynamic**

2 tecnologías simples, pero muy eficaces para optimizar energía y reducir el número de purgadores y disminuir la corrosión y simplificar toda la instalación.

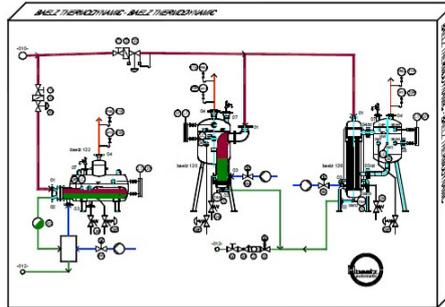


**Ahorro de energía por el aprovechamiento del calor e' sensible de los condensados en los consumidores de calor**



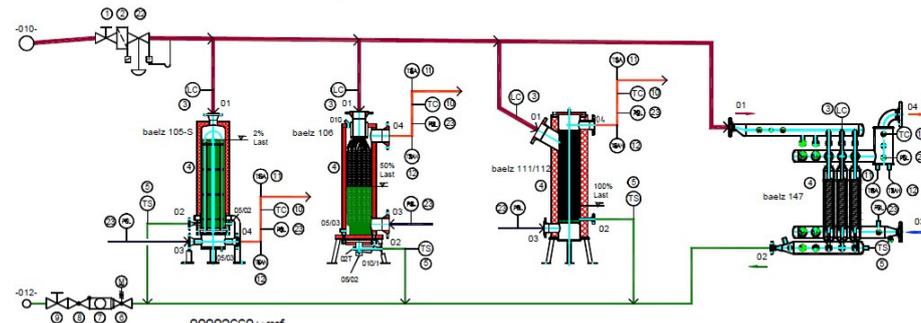
00002481.wmf

Esquema mostrando el principio de la regulación al lado del condensado en el intercambiador, puede verse al 0, 30 y 100% de carga



00000292.wmf

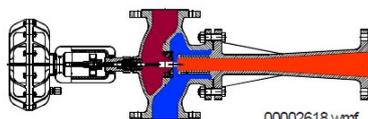
Los vaporizadores baelz intercambiador vapor/vapor producción de vapor esterilizado



00002660.wmf

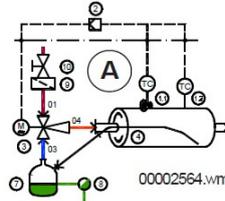
Los intercambiadores baelz tubulares 105, 111 y 106 y los modulares 147, con la regulación al lado del condensado

**Los termostatos baelz 590 vapor/vapor**



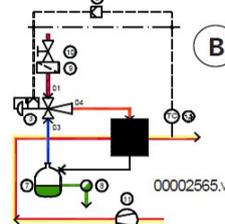
00002618.wmf

Termostato controlable con servomotor neumático baelz 590-373-P21



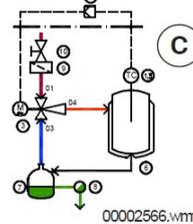
**A** en secadores rotativos

00002564.wmf



**B** en aerotermos y baterías de aire

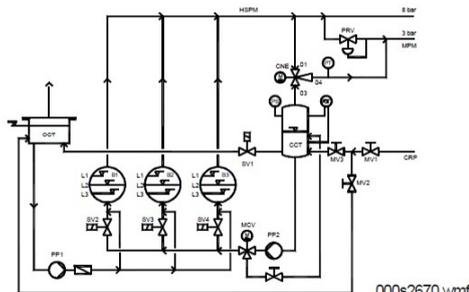
00002565.wmf



**C** en reactores de doble fondo

00002566.wmf

Los termostatos sustituyen a las válvulas de regulación y aumentan la transmisión de calor hasta un 10%, al eliminar los condensados de los consumos por aspiración de los mismos



000s2670.wmf

Este esquema muestra como obtener un circuito cerrado de vapor y condensados, eliminando la salida de vapor en la atmósfera

Nos reservamos las modificaciones técnicas

**El programa de baelz automatic**

Sistemas de lazos de regulación cerrados, intercambiadores de calor, válvulas y eyectores, sondas y transmisores, microprocesadores y PC, para el servicio de utilización de la energía de una forma económica, para la industria y el calentamiento de locales.

- 1 Tecnología de lazos de regulación cerrados « medida-regulación »



Bälz-electrodyn

- 2 Válvulas de regulación



Bälz-electrodyn

- 3 Eyectores regulables



Bälz-hydrodynamic

Bälz-vapordynamic

- 4 Estaciones de intercambio de calor Intercambiadores



Bälz-thermodynamic

- 5 Gestión técnica centralizada



Bälz-Videopilot