

Energiesparende Komponenten und Systeme für die Textilindustrie



Baelz verbessert die Qualität der
Textilprodukte bei minimalem
Energieeinsatz und stabiler Produktion



Baelz in der Textilindustrie

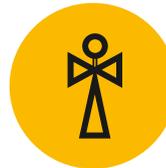
Jeder Mensch braucht Textilien und Kleidung. Dieses Bedürfnis wird heute zu 90 % mit Textilien aus Asien, der Türkei und weiteren Ländern wie Bangladesch und Indonesien erfüllt.

Der Herstellungsprozess von Textilien ist mit einem enormen Energieverbrauch verbunden. Maßnahmen zur Energieeinsparung wirken hier besonders gut und machen sich schnell bezahlt.

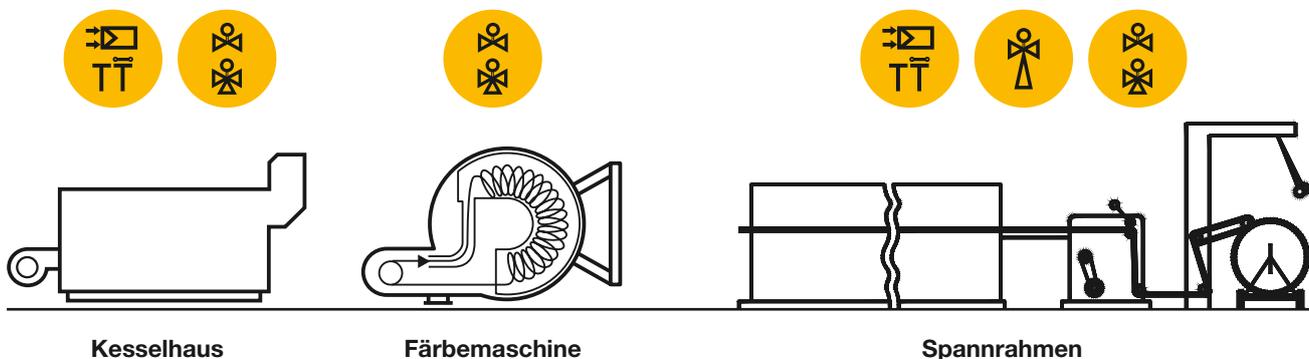
Baelz ist seit Jahrzehnten Partner der Textilindustrie und hat schon in den 1950er Jahren eng mit Herstellern wie Artos, Babcock oder Brückner zusammengearbeitet. Als eine der ersten Firmen hat Baelz die Temperaturregelung von Spannrahmen automatisiert und hochwertige Regelarmaturen geliefert.

Viele Textilmaschinen stammen heute in hoher Qualität von Unternehmen in Asien. Auch für die dortigen Maschinenhersteller ist Baelz schon seit den 1980er Jahren ein geschätzter Partner.

Baelz ist sowohl als Erstausrüster im Textil-Maschinenbau, als auch bei Nachrüstungen von Fabriken mit energiesparender Technologie fest in der Textilindustrie verankert und trägt zu Effizienz und Ökologie der Anlagen bei.

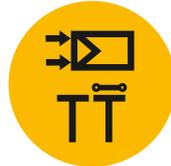


Baelz Regelventile sind bei allen Prozessen in der Textilveredelung im Einsatz und regeln sowohl Dampf als auch Thermalöl zuverlässig und sicher.

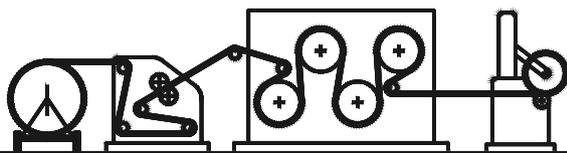




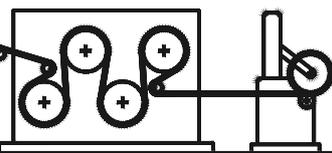
Die geregelten Baelz-Dampfstrahlpumpen nutzen das Venturi-Prinzip auf einzigartige Weise und realisieren so große Einsparpotenziale.



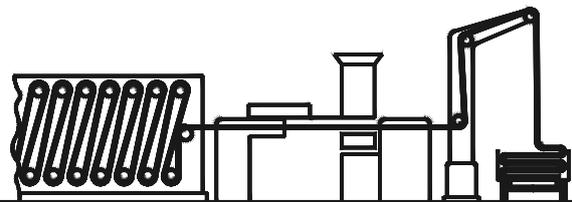
Baelz-Industrieregler sind zuverlässig tausendfach in Textilfabriken im Einsatz, einfach zu bedienen und robust gegenüber widrigen Einsatzbedingungen.



Wäscher



Trommeltrockner



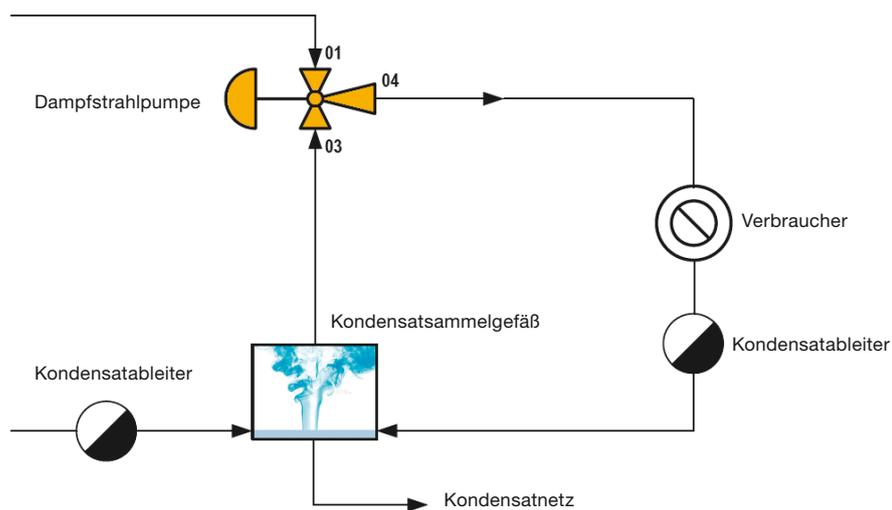
Dämpfer

Baelz Dampfstrahlpumpen im Kesselhaus

Anwendungsfall Brüdenkompression zur Nutzung der Dampfenergie

Anlagen mit Baelz Dampfstrahlpumpen, die nach dem Verfahren Baelz-vapordynamic® konzipiert sind, werden zur Energieeinsparung eingesetzt.

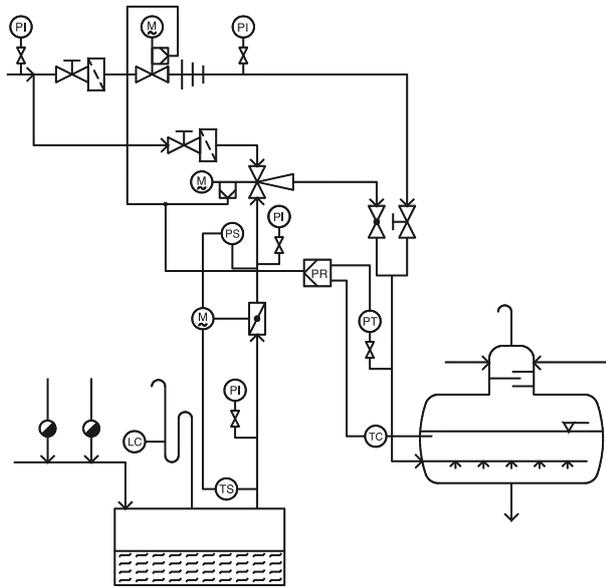
Dabei können direkte Dampfeinsparungen im Bereich von 10 bis 30% oder noch mehr erzielt werden.



OHNE BAE LZ: Große Dampfverluste!

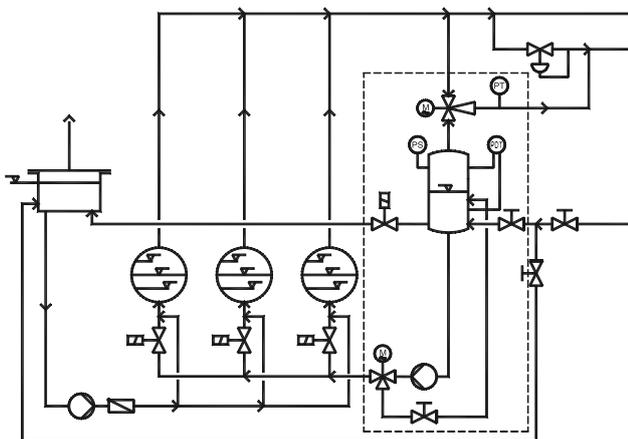
MIT BAE LZ: Nichts geht verloren!

Der geschlossene Dampf-Kondensat-Kreislauf im Kesselhaus



Textilfabrik Nähe Valencia/Spanien

Ein 15 m³ großes, vorher offenes Kondensatsammelgefäß konnte dank der Dampfstrahlpumpe geschlossen werden. Die Strahlpumpe **baelz 590** wirkt als Abdampfverdichter und verwendet nun den seither verloren gegangenen Nachverdampfungsdampf um den Entgaser zu beheizen. Der Primärdampfverbrauch konnte um über 50 % reduziert werden, die Amortisationszeit betrug nur 4 Monate.



Große Textilfabrik Nähe Izmir/Türkei

Auch größere Anlagen mit mehreren Dampfkesseln lassen sich mit Dampfstrahlpumpen optimieren. In dieser Anlage reicht ein kleines Kondensatsammelgefäß mit nur 100 l aus.

Baelz Dampfstrahlpumpen in der Walzentrocknung

Das **Verfahren Baelz-vapordynamic®** kommt hier als Rezirkulation zum Einsatz. Bei der Produktion, also wenn heißes Kondensat sich entspannt, entsteht Abdampf oder auch Brüddampf. Dieser anfallende Brüddampf wird über die Dampfstrahlpumpe als Saugdampf dem Treibdampf beigemischt und geht komprimiert als Mischdampf wieder in die Produktion. So steht er zur weiteren Verwendung zur Verfügung.

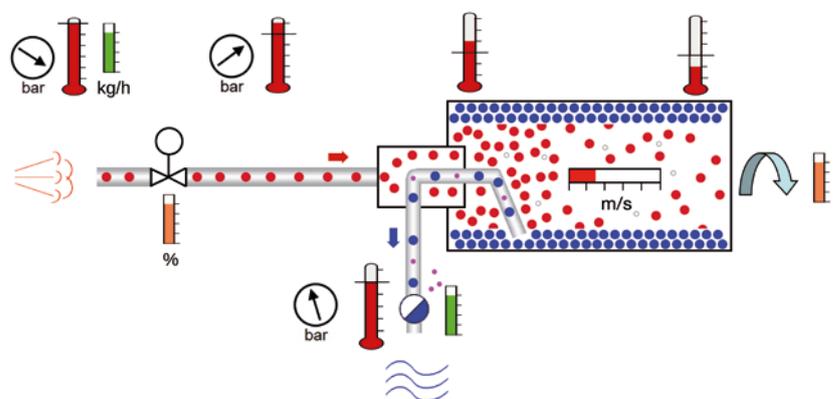


Die konventionelle Anwendung der Walzentrocknung:

Im Walzen- oder Zylindertrockner läuft das Gewebe über zahlreiche Walzen. Dampf im Inneren der Walzen erhitzt dabei das außen aufliegende Gewebe und führt zum Verdampfen der im Produkt enthaltenen Feuchtigkeit. Die **konventionelle Dampfheizung** der Trockenzylinder mit Durchgangsregelventilen verbraucht sehr viel Energie. Die Temperaturverteilung im Zylinder ist dabei ungleichmäßig (Abbildung unten) und nimmt zu der dem Dampfeintritt abgewandten Seite der Walze ab.

KONVENTIONELL

- verbraucht sehr viel Energie
- ungleichmäßige Temperaturverteilung im Zylinder
- Temperatur am Ende des Zylinders ist geringer als am Anfang

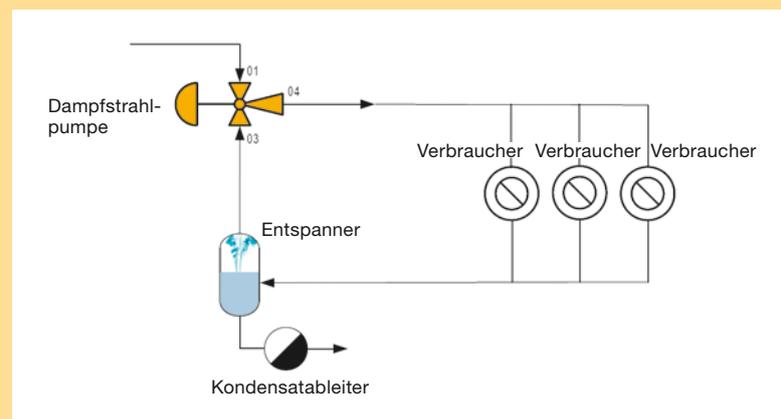


Die Baelz-Lösung für die Walzentrocknung:

Die Vermischung von Treibdampf mit Saugdampf führt zu einem **geringeren Dampf-Verbrauch** bei hoher Dampfgeschwindigkeit, einem dünneren Kondensatfilm im Inneren der Zylinder und damit zu einem besseren Wärmedurchgang für eine **schnellere Trocknung**.

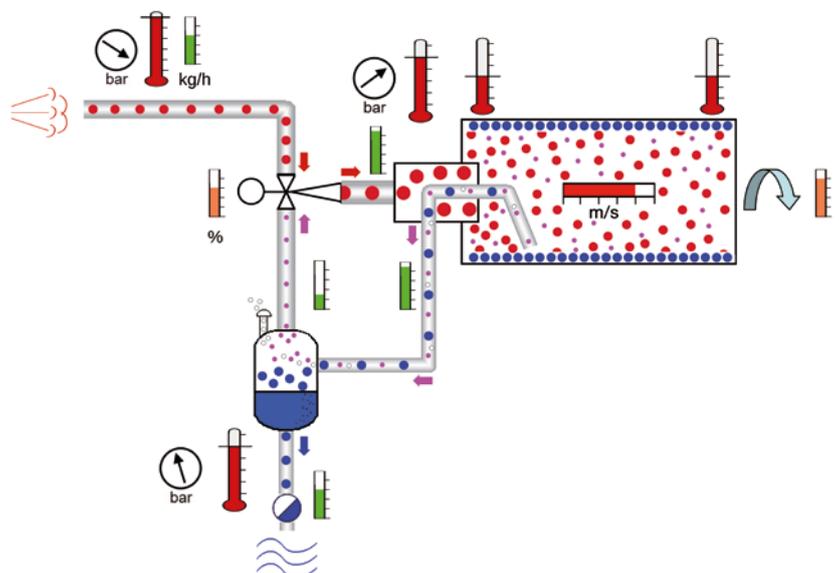
Durch die Saugwirkung der Dampfstrahlpumpe zirkuliert der Dampf im Zylinder, was zu einer viel gleichmäßigeren, **stabileren Temperaturverteilung** über die Länge der Walzen führt. Der Trocknungsprozess ist dadurch ebenfalls sehr **gleichmäßig** und erhöht die Qualität des Endproduktes. Infolge der Dampfrückführung (Rezirkulation) entsteht weniger Kondensat als beim konventionellen System. Die Verfügbarkeit der Anlage ist somit besser, da weniger Kondensatableiter durch Verschleiß ausfallen können.

Anwendungsfall Rezirkulation



BAELZ ANLAGE

- Zirkulierender Dampf im Zylinder führt zu einer deutlich gleichmäßigeren, stabileren Temperaturverteilung über die komplette Länge der Walzen
- dünnerer Kondensatfilm im Inneren der Zylinder führt zu einem besseren Wärmedurchgang für schnellere Trocknung



Baelz Sattdampferzeuger bei Textildämpfern

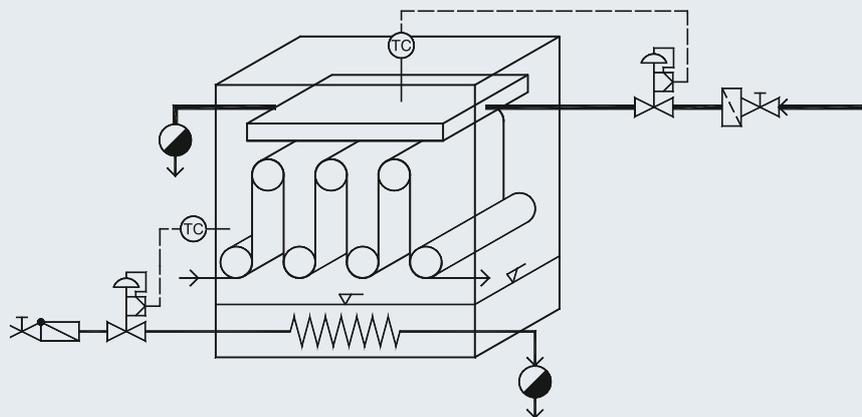
Die **Dampfstrahlpumpe baelz 591** kann sowohl zur Druckreduzierung und Heißdampfkühlung als auch zur Sattdampferzeugung eingesetzt werden. Das hat verglichen mit konventionellen Heißdampfkühlern einige Vorteile:

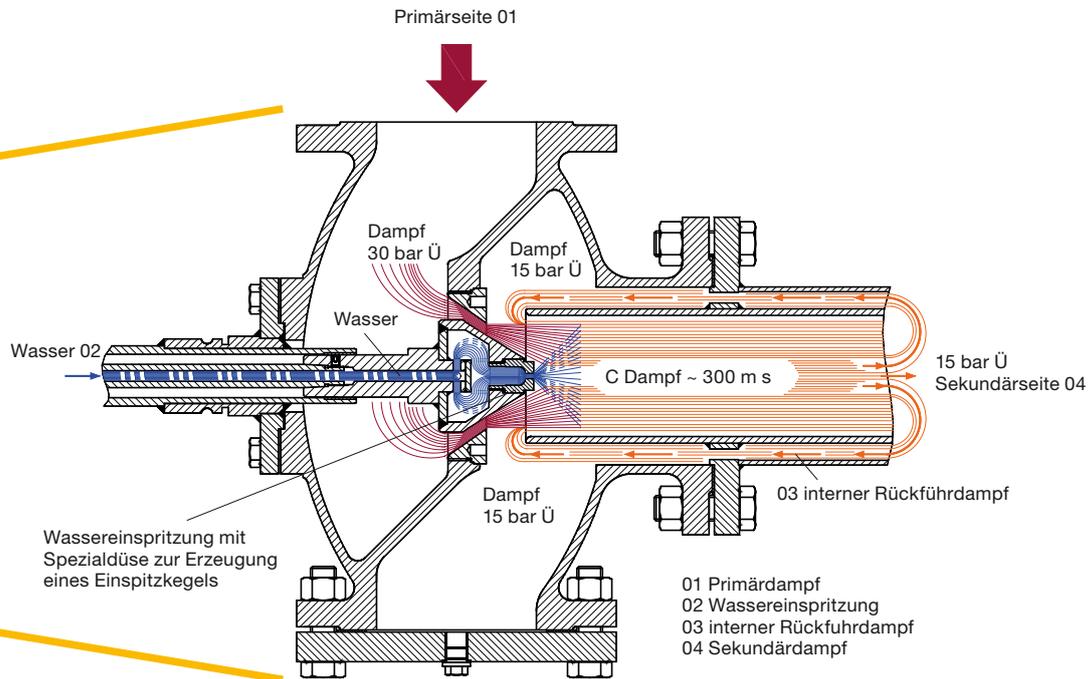
- Sattdampferzeugung ohne Überhitzung
- Nur eine Armatur statt Regelventil und Festdüsen-Strahlpumpe
- Auch Nassdampferzeugung möglich
- Innerhalb des Lastbereichs hohe Qualität der Druck- und Temperaturregelung
- sehr gute Zerstäubung des eingespritzten Wassers
- vereinfachter Anlagenaufbau



KONVENTIONELL mit Wasserbad

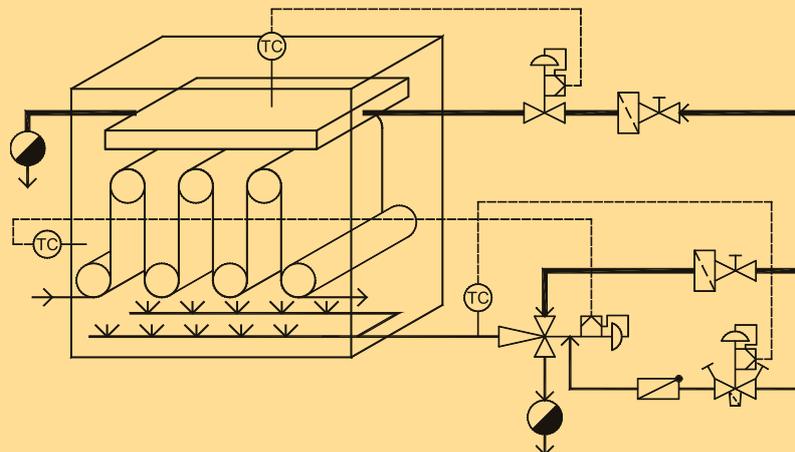
In der konventionellen Anlage wird ein **Wasserbad über Heizschlangen**, durch die Dampf geleitet wird, aufgeheizt. An der Wasseroberfläche entstehen Dampfschwaden, die zur Stoffbahn aufsteigen. Nachteile: Schlechte Regelbarkeit und hohes Anlagengewicht durch das schwere Wasserbad.





BAELZ ANLAGE ohne Wasserbad

Perfekt geregelter **Sattdampf ohne Wasserbad durch den Dampfkühler baelz 591** – der Dampfverbrauch wird durch die direkte Erzeugung des Sattdampfes reduziert. Stark reduziertes Gewicht der Anlage. Bessere Beaufschlagung der Ware mit Sattdampf, dadurch bessere Qualität des Produkts.



Baelz Dampf-Wasser-Mischer



Bei vielen Textil-Prozessen werden große Mengen Heißwasser schnell benötigt, fast immer steht auch Dampf zur Verfügung.

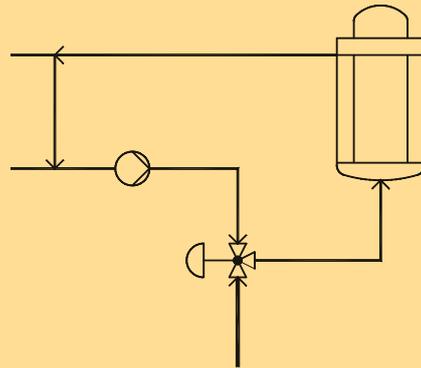
Dann kommt eine spezielle Ausführung der Dampfstrahlpumpe, der **Dampf-Wasser-Mischer baelz 585** zum Einsatz. Dieser eignet sich besonders für Prozesse, bei denen eine schnelle Produktion von heißem Wasser durch direkte Mischung von Dampf und Wasser erforderlich ist.

Mit der Regelarmatur baelz 585, Flanschausführung DN 15–125 und baelz 586, Muffenausführung DN ¾–1½“ bieten wir eine Systemkomponente für die geräuscharme Dampf-Wasser-Mischung im Leistungsbereich von 20 bis 100 %.

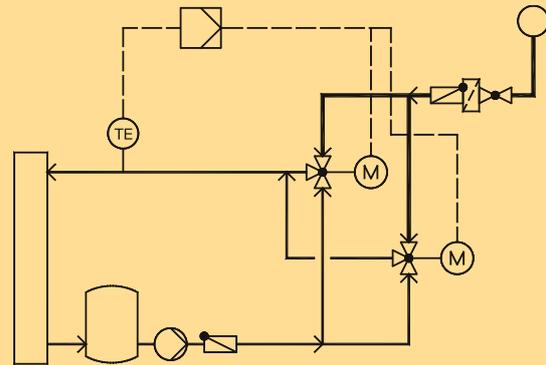
Vorteile auf einen Blick:

- optimale Ausnutzung der Treibenergie des Dampfes zum Fördern des aufzuheizenden Wassers
- optimale Vermischung durch Kondensation des Dampfes in Wasser
- geräuscharmer Betrieb durch eine speziell dafür konstruierte Mischkammer
- Einbindung in die Prozessregelung im Zusammenwirken von Stellantrieb, Temperaturfühler und Regler
- geringe Investitionskosten
- Einsatz möglich mit anderen Medien je nach Verträglichkeit

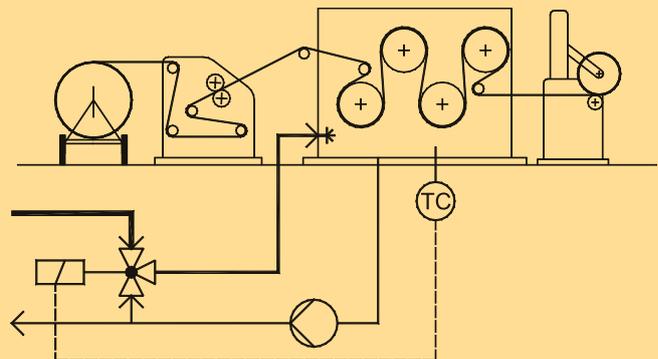
Beheizung eines doppelwandigen Reaktors zur schonenden Erhitzung von Fluiden



Erzeugung von großen Mengen Heißwasser für Trocknungs- und Reinigungsprozesse



Heißwassererzeugung für eine große Textil-Waschmaschine



Baelz-Regelventile an Spannrahmen

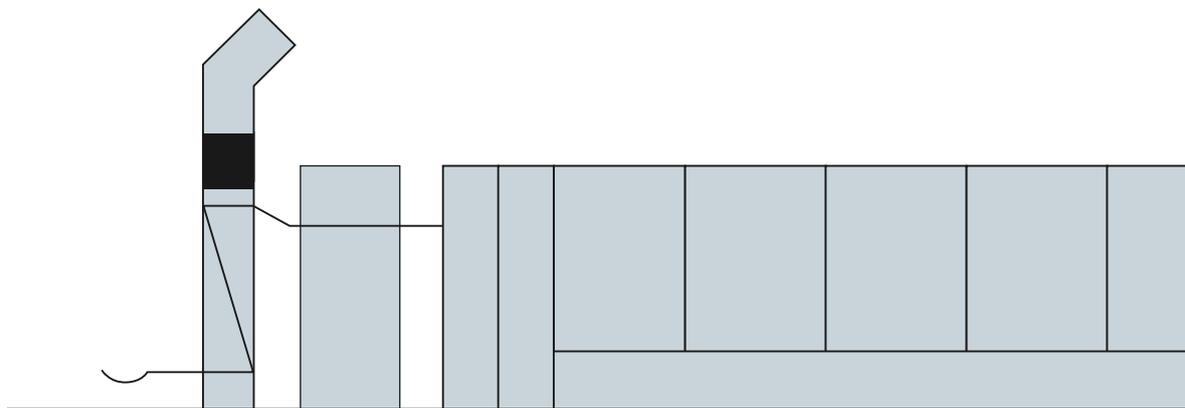
In **Spannrahmen** findet die **Textilveredelung durch Wärmebehandlung** statt. Hier werden die Gewebe über ein System von Ketten durch Spannrahmen-Felder (Behandlungskammern) gefahren, in denen erhitzte Luft auf die Ware geblasen wird, um nicht nur das Trocknen, sondern gleichzeitig das Spannen und Fixieren des Gewebes zu erreichen.

Baelz-Regelventile und Baelz-Regler sorgen seit Jahrzehnten an tausenden von Spannrahmen für sicheren Betrieb und konstant hohe Qualität der Textilware.



Die Regelventile für Thermalöl der Baureihe **baelz 342-BK-SS** sind extrem langlebig, bestehen aus wenigen Einzelteilen und heben sich durch den eingegossenen Sitzring vom Wettbewerb ab.

An Spannrahmen sind sie meist mit dem elektrischen Stellantrieb **baelz 373-E07** im Einsatz, welcher durch kraftabhängige Abschaltung und solide Konzeption überzeugt.



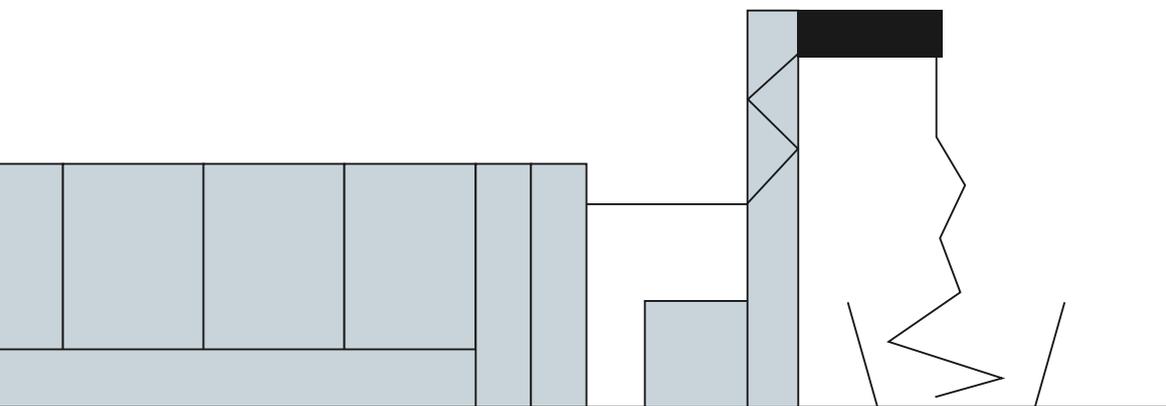


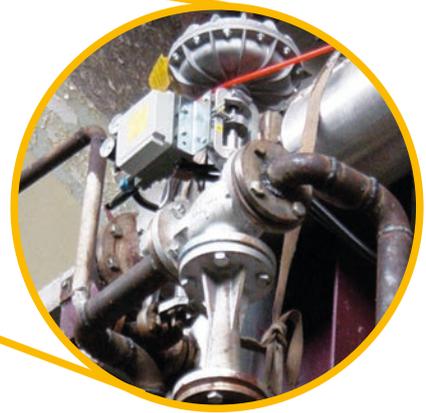
Für dampfbeheizte Spannrahmen ist das Regelventil **baelz 356-K** die beste Wahl.

Es besteht aus geschmiedetem Edelstahl und widersteht Kavitation und Erosion daher besser als konventionelle Guß-Regelventile.

Die Industrieregler der Baureihen **baelz 6490** und **baelz 6590** sind speziell für die Anwendung an Textilmaschinen konzipiert worden.

Besonderheiten wie die Stellungsanzeige ohne Potentiometer oder die große Robustheit gegenüber Stromausfällen zeichnen sie aus. Niedriger Stromverbrauch macht zudem den Wegfall von Lüftungsschlitzen möglich, was zusätzlich Ausfälle durch Verschmutzung verhindert.





**Dampfstrahlpumpe
baelz 590**

CHINA

Trommeltrockner

Zhejiang Quingfeng Textile

- Umbau März 2012
- baelz 590 x 2 DN 50 PN 16
- Vorher: 0,402 t Dampf/km² Textil
- Nachher: 0,341 t Dampf/km² Textil
Einsparung 15,2 %



DEUTSCHLAND

Naßveredelung von Wirk- und Webware

Mittelständisches Textilunternehmen

Raum Nürnberg

- Dampfkühler baelz 591 DN 50
- Universal-Kleinregelventil
baelz 185 DN 15



**Dampfstrahlpumpen
baelz 590**



SPANIEN

Trommeltrockner

**Mittelständisches
Textilunternehmen**

Raum Valencia

- baelz 591 DN 50
- baelz 590 DN 50 x 5

AUS DER PRAXIS

Langjährige Kunden
werben mit Baelz
an ihren Anlagen als
Qualitätsmerkmal

烘箱 Heating Chamber



FM788 拉模定形机 HEAT-SETTING STENTER

配套件 Parts & Accessories



无油轨道 Oil-free track



加油轨道 oiling track



温控阀 temperature control valve



温控表 Temperature control meter

13

▶ 双层过滤网 Double Filter

加热方式 Heating Made



▶ 导热油加热 (标准配置) Thermal Oil Heating System (Standard)



▶ 天然气加热 (任选配置)
Natural Gas Heating System (Option)

12 / sunwin

CHINA

◆ 织物传送链条

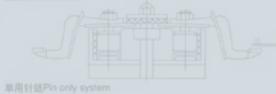
Stenter chain transportation

依据物性及整理加工程序选择使用之输送链条
The choice of chain transportation type depends on the fabric constructions and finishing process applications.

- 前进及回装轨道与链条受力部均加装滚垫。
- 高速运行下的稳定运行。
- 低运转使用功率。
- 寿命长。
- Both entry and return chain rail are fit with graphite sliding pads to ensure free running.
- The chain runs smoothly under high loading.
- Lower power consumption.
- Excellent durable working service.



◎ 后座侧电盘操作开关按钮及指示表
Rear operation control



标准针链Pin only system



加装防止旋转针链-带楔形链Pin-only chain with wedge lock

◆ 烘箱热风喷嘴式及温度控制系统Type of hot air nozzle and temperature control system of heating chamber



- ◎ 电脑设计喷嘴Computer designed for nozzle hole
- ◎ 窄槽式风管Down streamline nozzle shape
- ◎ 精密斩毛无边Precision multiple layers assembling, no hairy
- ◎ 镀锌钢板Zincification steel plate
- ◎ 末端可拆易于清理Openable at rear

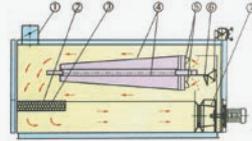


◎ 热媒油加热控制系统，以PID数位表搭配P1100单回路控制电动三向阀之启闭，Thermo oil circulation heating system, by means of PID digital temperature controller with P1100 Ohm temperature sensor, to control 3-ways motorized valves in open or close.

◎ 热交换器为鳍管式，散热面积大，导热系数，加热散热快，Heat exchanger is Fin type, heating transmission in large dimension, lower heat reserved value, but fast reheating and heat dispersing.

◎ 最高使用温度：220℃ The max. working temperature is 220℃.

- ◎ 排气口Exhaust port
- ◎ 过滤器Filter screen
- ◎ 热交换器Heat exchanger
- ◎ 热风喷嘴Hot air nozzle
- ◎ 热风循环后闭装置Hot air circulation on/off device
- ◎ 上下风量调节阀Up and down spray air flow control valve
- ◎ 循环风机Circulating fan



控制系统 Control System



▶ 手动操作平台 (任选配置)
Manual Operation Platform (Option)



独立电控 Control Cabinet
空调装置 (任选配置) Air Conditioning Device (Option)
采用PLC控制和嵌入式一体化工控机控制系统
PLC control and integrated controller system

JUNON / 20



集布系统，适用于卷式卷布及打小卷。
Delivery system: Plaiter with a batcher for small roll

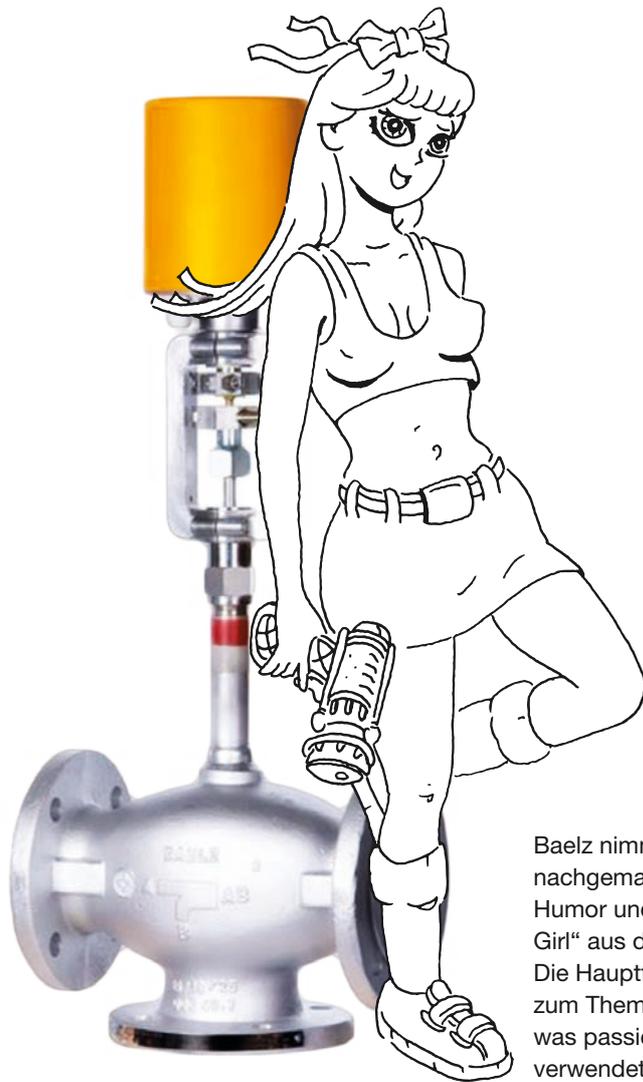


设有触摸屏
Touch screen
installed at
the exit

德国产温控器，温控精度高，能确保烘箱温度的稳定性及准确性。
The temperature control sensors, from Germany, guarantee stable and accurate temperature distribution inside the chamber.



德国产温控器。
Temperature control sensors from Germany.



Die Kehrseite des Erfolgs – viele nachgemachte Produkte!

Baelz nimmt das Thema der vielen nachgemachten Produkte mit Humor und hat 2007 das „Copy Girl“ aus der Taufe gehoben: Die Hauptfigur eines Comic-Strips zum Thema. Darin ist zu lesen was passieren kann wenn Kopien verwendet werden!

Übrigens: Baelz-Originale sind mittlerweile am Ventilkörper silbern lackiert. Aber viele Kopien auch...



Den Comic-Strip gibt es zum Download auf www.baelz.de/oriverify



Sprechen Sie Baelz an wenn Sie unsicher sind ob man Ihnen das Original anbietet!

Wer bei Baelz und seinen autorisierten Partnern kauft kann sicher sein das Original zu bekommen, mit Garantie, Kundendienst und fachkundiger Beratung.

Sprechen Sie Baelz an wenn Sie Zweifel haben. Wir informieren Sie gern über den Wert des Originals und können Sie fachkundig beraten.

COPY CATS



● Baelz in Ihrer Nähe

● Baelz Tochterunternehmen

● Baelz Partnerunternehmen

Deutschland

W. Baelz & Sohn
GmbH & Co.
Hauptsitz in Heilbronn

Berlin, Hamburg, Essen,
Siegen, Frankfurt,
Nürnberg, Aalen, Ulm,
München

USA

Baelz North America
Atlanta, GA

Österreich

Bälz GmbH
Wien

Frankreich

Baelz Automatic SARL
Paris

China

Baelz Heat Automation Equipments
Beijing

Baelz hilft Energie zu sparen in den folgenden Branchen:



Chemie



Automobil



Textil



Wärmeverteilung



Pharma



Luftfahrt



Holz



Kraftwerke



Papier



Reifen



Gebäude



**Nahrungsmittel
Getränke**