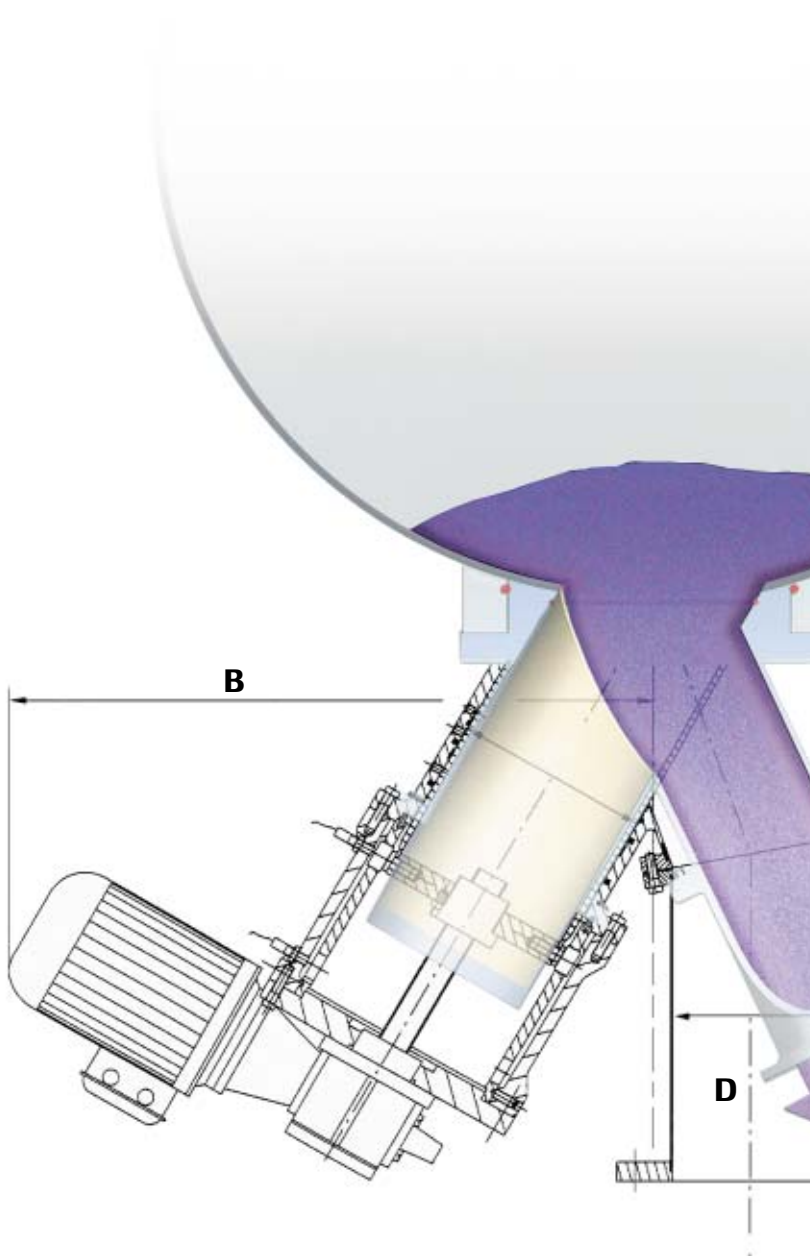


# Lipstick-Ventil Totraumfreies Boden- ventil TBV

**Sicherer,  
contaminationsfreier  
Produktaustrag**



**Austragen,  
Dosieren, totraumfrei  
Verschließen**

Ventile für die Biochemie, die Pharma- und Lebensmittelindustrie sowie die Feinchemie müssen hohe technische Anforderungen erfüllen.

Betriebssicherheit, weitgehende Verschleißfreiheit, Servicefreundlichkeit, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit sowie Druckfestigkeit sind nur einige der Eigenschaften, die diese Armaturen erfüllen müssen.








Einfache Reinigung (C.I.P.) des Ventils bei Produktwechsel ist eine normale Kundenforderung.

Das Ventil ist konstruktiv so ausgeführt, dass über die Dreh-Hub-Bewegung des Kolbens – ähnlich einem Lippenstift – der Austragrohrquerschnitt freigegeben oder verschlossen wird.



Im geschlossenen Zustand schließt der Kolben bündig mit der Behälterinnenwand ab. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu den meisten herkömmlichen Ventilen.

**Daraus ergeben sich folgende Einsatzbedingungen:**

-  **Totraumfreiheit**
-  **Zulässiger Druckbereich zwischen Vakuum und 10 bar**
-  **Zulässige Betriebstemperatur zwischen -10°C und 150°C**
-  **Nenn Durchmesser von 100 bis 300 mm**
-  **C.I.P.-fähige Ausführung**
-  **Sicherer Produktaustrag bei zur Verkrustung neigenden Produkten**
-  **Anpassen des Ventils an die Behältergeometrie**

**Technische Beschreibung:**

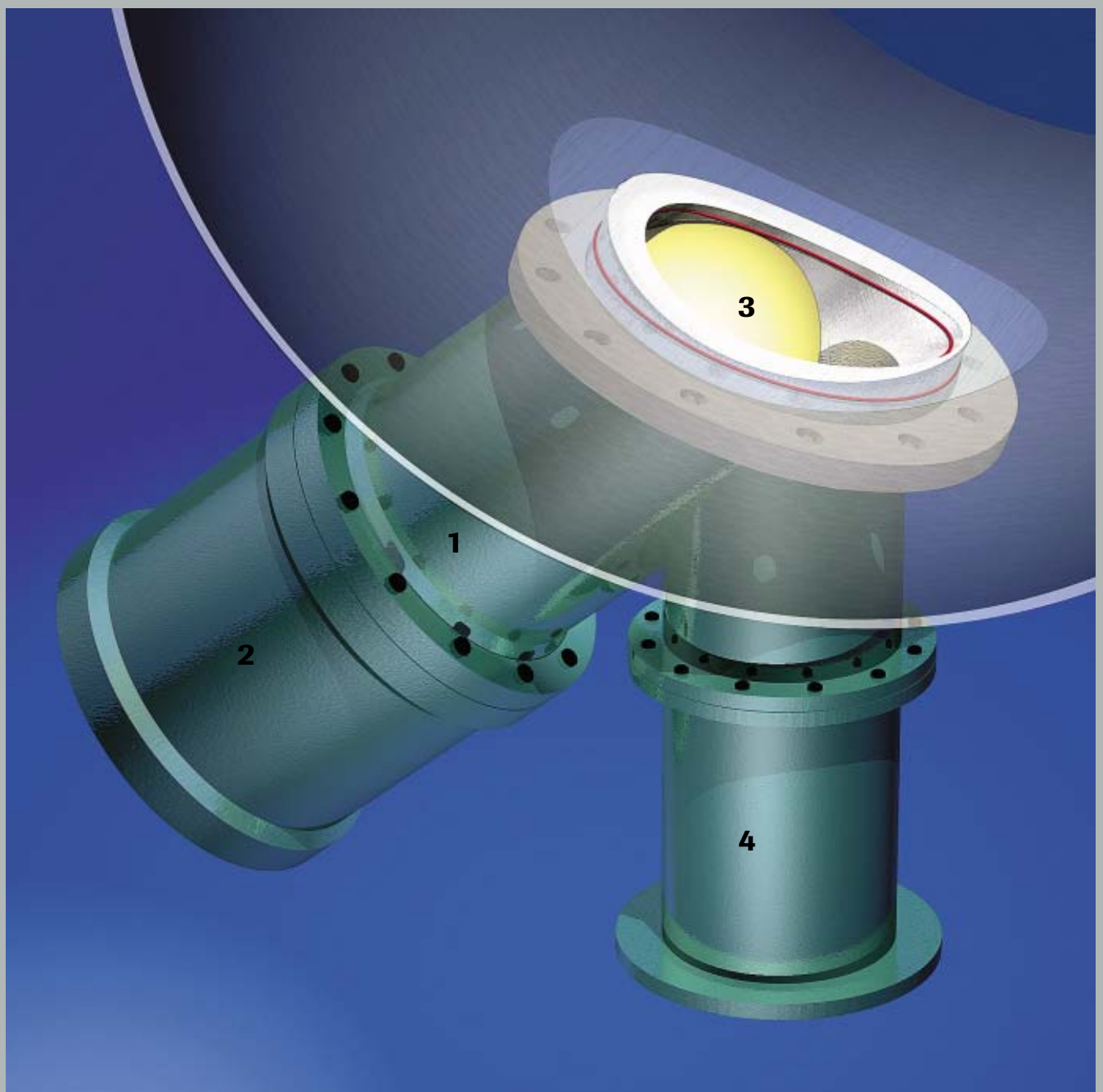
Das Lipstick-Ventil besteht aus 4 Hauptkomponenten:

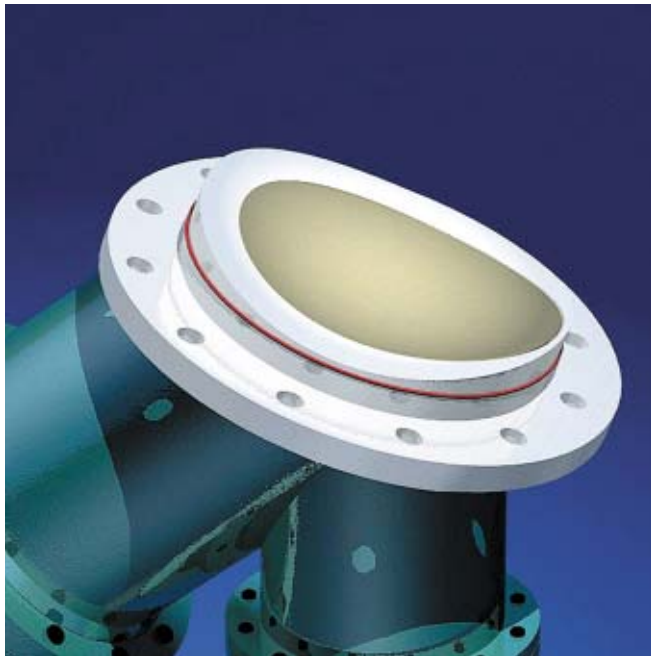
- 1 dem V-förmigen Ventilgehäuse
- 2 dem Steuerzylinder mit Hubspindelgetriebe und Elektromotor
- 3 dem Kolben
- 4 dem Austragrohr

Die Hauptkomponenten sind miteinander verschraubt. Alle Teile sind somit gut zugänglich. Erforderliche Servicearbeiten können leicht durchgeführt werden. Die Abdichtung der Komponenten zueinander sowie zu dem Behälter erfolgt durch FDA-zugelassene Dichtungen.

Zur Vermeidung von Verunreinigungen zwischen Gehäuse und Kolben kann dieser Bereich mit Flüssigkeit oder Gas gespült werden.

Das Lipstick-Ventil wird aufgabenspezifisch angepasst. Nach dem Anflanschen an den Behälter sitzen der Anschlussstutzen des Ventils und der Ventilkolben flächenbündig und somit tottraumfrei im Behälter.

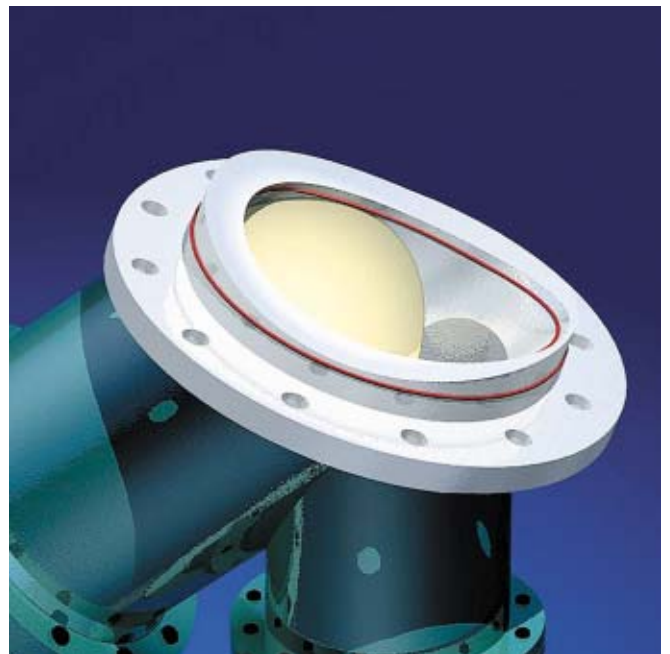




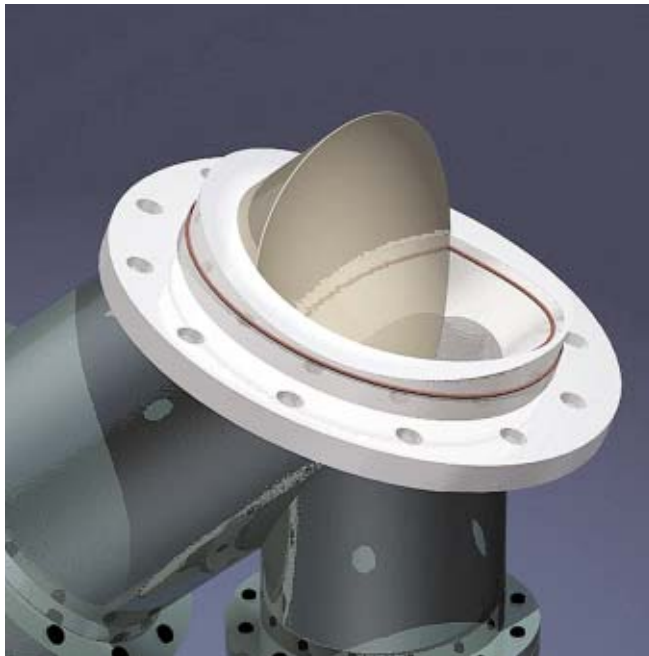
Das geschlossene Lipstick-Ventil ist so an den Behälter angeflanscht, dass es sich völlig der Innenfläche anpasst.

Bei Apparaten mit randgängigen Einbauten, wie Mischern oder Trocknern, entfallen störende Kanten.

**Vom tottraumfreien Behälterverschluss zum freien, ungehinderten Produktaustrag.**



Der normale Öffnungsvorgang des Lipstick-Ventils beginnt mit der Hub-Dreh-Bewegung des Kolbens. Während des ersten Teils des Öffnungsvorganges bleibt der Ventilquerschnitt noch verschlossen. Danach wird das Austragrohr langsam freigegeben.

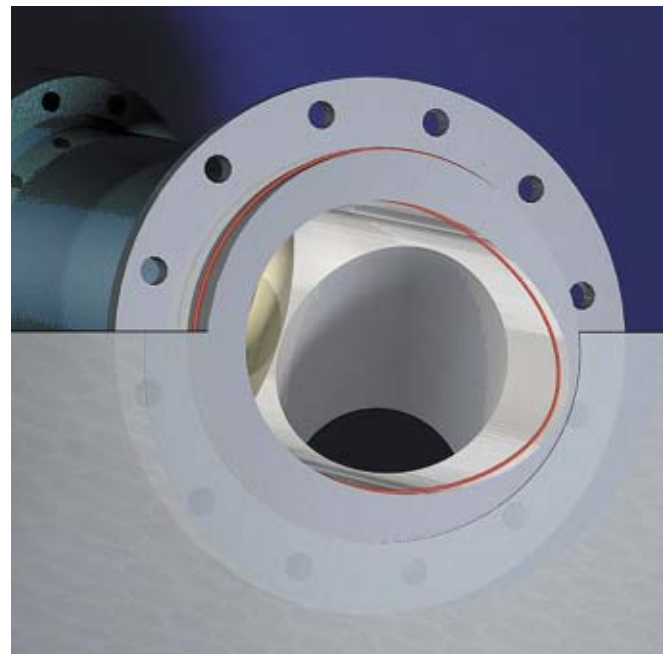


Das Lipstick-Ventil kann auch zur volumetrischen Dosierung von fließfähigen Produkten eingesetzt werden.

Durch Spülanschlüsse am Gehäuse, die mit Sperrgas beaufschlagt werden können, wird sichergestellt, dass der Ringraum zwischen Kolben und Gehäuse produktfrei bleibt.

Kommt es in Trocknern und Mischern zur Krustenbildung im Wandbereich, können diese zu Austragungs-schwierigkeiten führen.

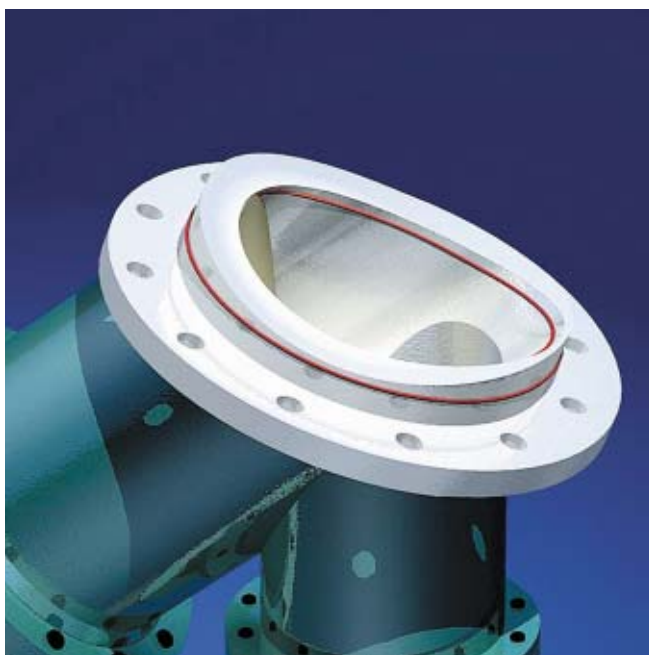
Der Steuerzylinder zur Führung des Ventilkolbens kann konstruktiv so ausgeführt werden, dass beim Öffnen des Ventils der Kolben zunächst in den Prozessraum hinein bewegt wird. Dabei werden mögliche Verkrustungen aufgebrochen.



Nach 180°-Drehung des Kolbens ist der Austragquerschnitt vollkommen freigegeben. Das Produkt kann ungehindert ausgetragen werden.

Das Schließen des Ventils erfolgt nach Umkehr der Motordrehrichtung. Dabei wird der Produktstrom vom Kolben durchgeschnitten. Das unter dem Kolben befindliche Material kann frei abfließen.

Während des Schließens fährt der Kolben die Behälterdichtung ab und befreit somit die O-Ringe von anhaftendem Produkt. Ein sicheres Verschließen des Ventils ist somit gewährleistet.

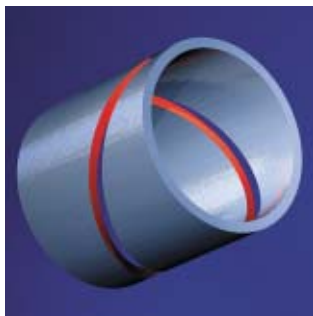


Lipstick-Ventile sind für den Anbau an Druckbehälter geeignet und zugelassen. Sie werden unter Anwendung der Druckbehälterverordnung (P.E.D.) bzw. länderspezifischer Vorschriften hergestellt.

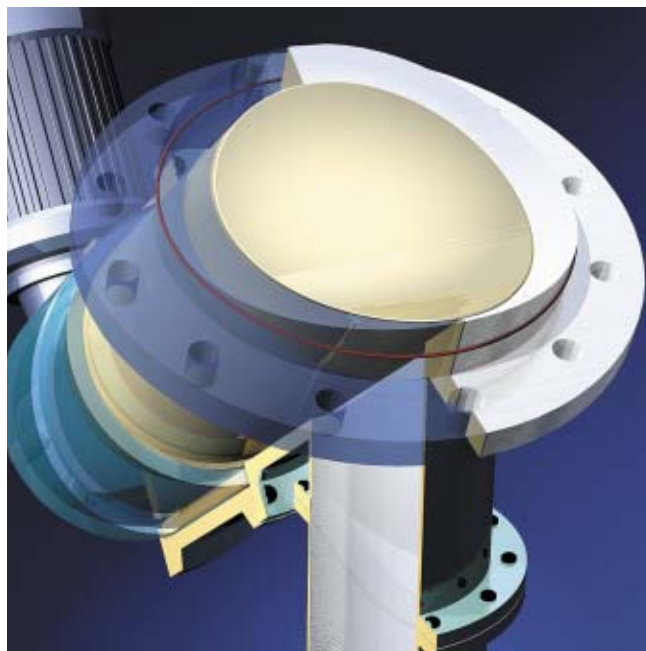
Lipstick-Ventile können in unterschiedlichen Werkstoffen, deren Kombinationen sowie mit verschiedenen metallischen Beschichtungen geliefert werden. Sie sind damit an zahlreiche Aufgabenstellungen individuell anpassbar.

Voraussetzungen für die langjährige, einwandfreie Funktion ist die sorgfältige Abstimmung der Komponenten und deren präzise Produktion.

Dies gilt insbesondere für Bauteile mit außergewöhnlichen geometrischen Formen, die ein hohes Maß an Fertigungsgenauigkeit erfordern.



Ein wesentliches Bauteil des Lipstick-Ventils ist der Steuerzylinder, der als formschlüssiges Antriebselement sicherstellt, dass der Ventilkolben auf vordefinierten Bahnen bewegt wird.



Lipstick-Ventile sind an zahlreiche Aufgabenstellungen individuell anpassbar. Sie eignen sich sowohl für pulverförmige, körnige Schüttgüter als auch für Flüssigkeiten, Suspensionen sowie fließfähige pasteuse Produkte.

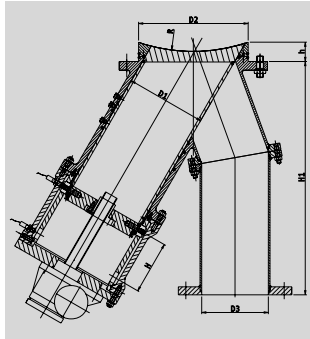
Typische Anwendungen sind das Austragen aus:

- **Schaufeltrocknern**
- **Kugeltrocknern**
- **Mischern**
- **Silos oder Behältern**

**Ihre Erfahrung  
und  
unser Know-how:**

Der intensive Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden gibt uns wichtige Anregungen für die Weiterentwicklung unserer Produkte. Ihre detaillierten Vorstellungen bezüglich Anforderungen und Anlagendesign ermöglichen uns eine gezielte, lösungsorientierte Entwicklung.

Der Dialog mit unseren Kunden bietet somit die Basis für individuelle Lösungen und ist der Garant für eine optimale Realisierung Ihrer Wünsche.



**FIMA blickt bereits auf eine über 50-jährige Maschinenbau-tradition und eine lang-jährige Erfahrung in der Verarbeitung von hochwertigen Sonderwerkstoffen zurück. Hochqualifizierte, erfahrene Mitarbeiter bilden die Voraussetzung für die Zuverlässigkeit und Qualität unserer Produkte – vom Industrieventilator bis zum Zentrifugentrockner.**

**Sie sind herzlich in unser idyllisches Fischachtal eingeladen, um das Unternehmen, unsere Mitarbeiter und unsere Produkte kennen zu lernen.**



<b>Bodenventil</b>					
<b>Baugröße</b>	<b>TBV-100</b>	<b>TBV-150</b>	<b>TBV-200</b>	<b>TBV-250</b>	<b>TBV-300</b>
<b>Behälterflansch (DIN 28140)</b>	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300
<b>Deckelhöhe h</b>	35	40	40	50	50 - 60
<b>Anschluss-Ø D2 37</b>	Ø 129	Ø 179	Ø 234	Ø 279	Ø 329
<b>Fallrohr/Flansch (DIN 2576)</b>	DN 50	DN 80	DN 125	DN 150	DN 200
<b>Fallrohr-Ø D3</b>	Ø 54,5	Ø 80	Ø 125	Ø 150	Ø 200
<b>Kolben-Ø D1</b>	Ø 70	Ø 120	Ø 160	Ø 200	Ø 240
<b>Drehwinkel/Hub H</b>	180°/55	180°/70	180°/95	180°/120	180°/160
<b>Höhe Fallrohr H1</b>	400	520	550	600	700

**FIMA**  
**Maschinenbau GmbH**  
**Business Area Process Engineering**

**Oberfischach**  
**Oberfischacher Straße 58**  
**D 74423 Obersontheim**

**Telefon +49 7973 693-0**  
**Telefax +49 7973 693-389**  
**E-Mail info@fima.de**  
**www.fima.de**

