

FILTERAUTOMAT

EXTREM ROBUSTER AUTOMATIKFILTER



DANGO & DIENENTHAL
BETTER VALUES.

DE

FILTERAUTOMAT (DDF)

EXTREM ROBUSTER AUTOMATIKFILTER

Der Filterautomat zeichnet sich durch eine extrem robuste Bauweise und eine hervorragende Rückspüleleistung aus. Durch die drehende Filtertrommel wird der anfallende Feststoff gleichmäßig über die ganze Filterfläche verteilt und abfiltriert.



TECHNISCHE DATEN

Durchflussmenge	Max. 10.500 m³/h
Filterfeinheit	≥ 25 µm
Betriebsdruck	0,8 bis 63 bar
Druckverlust Filter sauber	0,1 bis 0,3 bar
Flansche	DN 50 bis 1.000
Temperatur	-10 bis +110 °C
Automatische Reinigung	Ja
Material Filtergehäuse	Guss, Nickel Resist Stahl, Edelstahl
Inlinebauweise	Ja

Sonderausführungen bei Filtergehäusen und technischen Spezifikationen möglich. Sprechen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.

UNSERE FILTERSYSTEME SCHÜTZEN

- ⊕ Plattenwärmetauscher
- ⊕ Spritzdüsen
- ⊕ Rohrsysteme
- ⊕ Gleitringdichtungen
- ⊕ Pumpen
- ⊕ Mikrofiltrationsanlagen
- ⊕ Umwelt
- ⊕ Endprodukte

DIE NEUE DEFINITION VON REINHEIT FÜR IHR MEDIUM

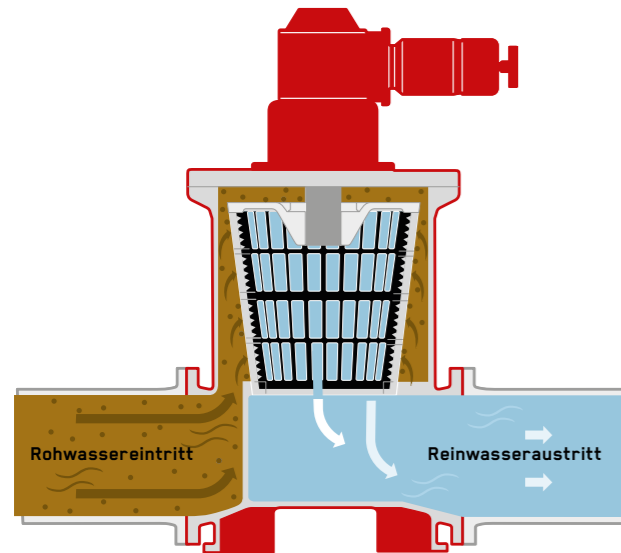
- ⊕ Kühlwasser
- ⊕ Flusswasser
- ⊕ Meer- & Ballastwasser
- ⊕ Sinter- & Zunderwasser
- ⊕ Prozesswasser
- ⊕ Öle & Emulsionen
- ⊕ Von Muscheln & Muschellarven befallene Gewässer
- ⊕ Trinkwasser
- ⊕ Ablaufwasser

VORTEILE

- ⊕ Bis zu **20 % mehr Produktivität**, weniger Unterbrechungen und hohe Betriebssicherheit durch die effiziente konstante Abreinigung (bis zu 10 m/s).
- ⊕ Weniger Pumpenenergie durch konstante Differenzdrücke und 100%ige Abreinigung – für **10–30 % niedrigere Energiekosten**, sinkende Betriebskosten und mehr Nachhaltigkeit.
- ⊕ Einsparung von bis zu **50 % der Entsorgungskosten** durch reduzierten Spülwasserverbrauch dank der von D&D entwickelten Venturi-Düse.
- ⊕ **Verdoppelung der Lebensdauer** Ihrer Filteranlage durch das D&D Monolith-Graugussgehäuse, **Reduzierung der Gesamtbetriebskosten um bis zu 30 %** und Halbierung der Entsorgungskosten.
- ⊕ Keine Anschaffungs- und Wartungskosten für die Eingangsfiltration dank der Zerschneidung von Grobpartikeln und damit **Senkung der Gesamtbetriebskosten um bis zu 600.000 €** über einen Zeitraum von 20 Jahren.
- ⊕ **Verlängerung der Lebensdauer Ihrer Anlage um bis zu 10 Jahre** und **Verringerung der Stillstandzeiten um bis zu 35 %** durch die Feinfiltration von ≥ 25 µm.
- ⊕ **Verlängerung der Lebensdauer des Filterelements um bis zu 40 %**, Senkung der Wartungskosten und Erhöhung der Betriebssicherheit dank der gleichmäßigen Nutzung der gesamten Filterfläche.
- ⊕ **Einsparung von Planungs- und Installationskosten** in Höhe von **30–40 %** und **2 Tage schnellere Inbetriebnahme** dank der Inlinebauweise.



FILTRATIONSBEREITUNG



Das Rohwasser tritt über den Eintrittsflansch in den Filter ein und verteilt sich im äußeren Ring des Gehäuses. Anschließend steigt das Rohwasser im Filtergehäuse nach oben und durchdringt die dreiteilige Filtertrommel von außen nach innen.

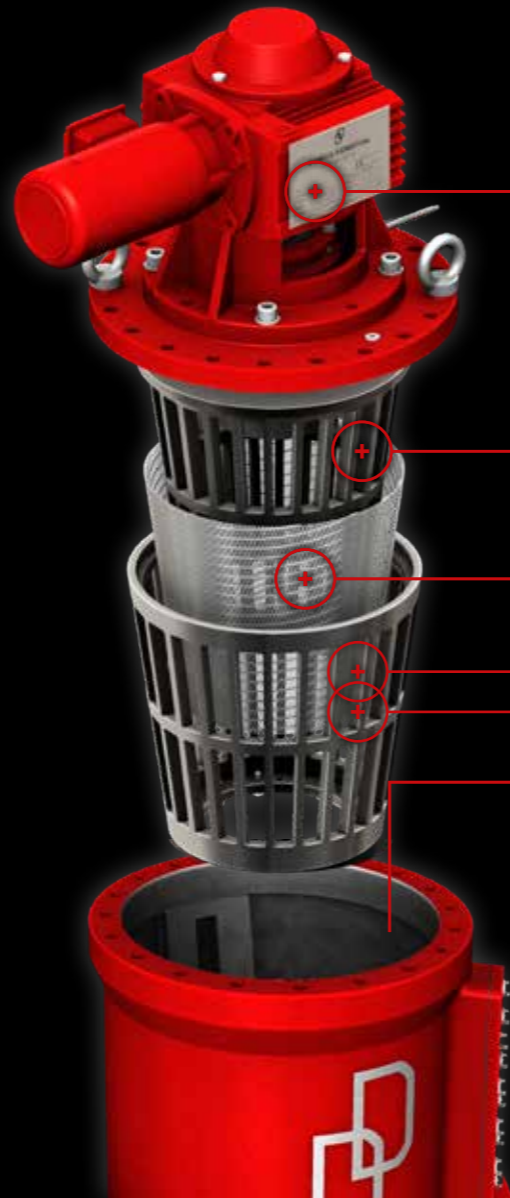
Um auf dem Filterelement eine gleichmäßige Feststoffbeschickung zu garantieren, dreht sich die Filtertrommel mit etwa 5-7 U/min. Die im Rohwasser befindlichen Feststoffe werden in den segmentartigen Ausschnitten des Filtertrommel-Außenteils auf der Außenseite des Filterelementes zurückgehalten.

Das gereinigte Wasser verlässt den Filter durch den Reinwasseraustritt.

SELBST DAS ZERSCHEREN VON GRÖßEREN PARTIKELN (HIER AM BEISPIEL EINES ASTS) IST DURCH DIE SPEZIELLE KONSTRUKTION VON FILTERTROMMEL UND FILTERGEHÄUSE MÖGLICH.

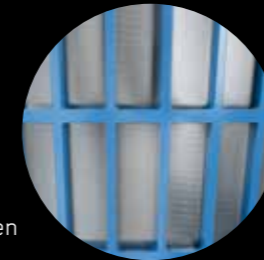


FILTERAUFBAU



FILTERTROMMEL SEGMENTE

In den segmentartigen Öffnungen des Filtertrommel-Außenteils können auch größere Teile zurückgehalten und ggf. zwischen Filtertrommel-Außenteil und Rückspülkanal zerschert werden. Diese Teile werden anschließend während des Rückspülprozesses aus dem System herausgespült.



FILTEROBERTEIL MIT FILTERANTRIEB

STÜTZKORB INNEN

FILTERELEMENT

STÜTZKORB AUßEN

FILTERGEHÄUSE

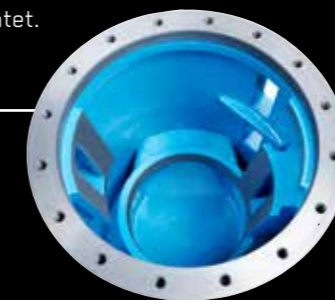
Im Filtergehäuse befinden sich zwei gegenüberliegende Spülkanäle. Um ein Eindringen des Rohwassers während des Rückspülprozesses in die Spülkanäle zu verhindern, werden die Spülöffnungen rundherum mit Dichtflächen abgeriegelt. Das Filtergehäuse wird standardmäßig mit einem Epoxidharz-Anstrich aus zwei Komponenten beschichtet.

FILTERTROMMEL

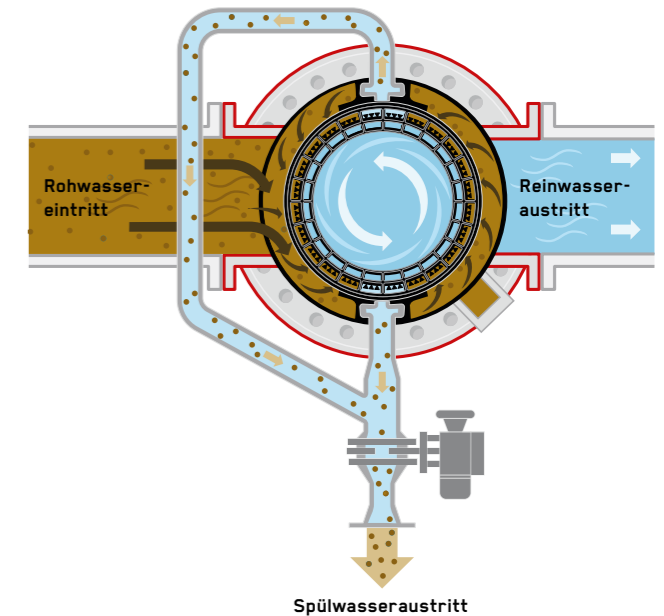
Die Filtertrommel besteht aus einem stabilen inneren und äußeren Stützkorb. Zwischen diesen Stützkörben befindet sich das Filterelement. Durch die konische Bauform können die drei Einzelteile maßgenau fixiert und miteinander verschraubt werden. Die Stützkörbe werden mit einer hochwertigen Pulverbeschichtung versehen, um sie besonders gegen Korrosion zu schützen.

FILTERGEHÄUSE ANSICHT VON OBEN

Bei der Montage wird das Filteroberteil in das Filtergehäuse eingeführt, wobei der untere Teil der Filtertrommel durch eine Ringfläche im Filtergehäuse zentriert wird.



RÜCKSPÜLPROZESS



Eine Differenzdruckmessung zwischen Rohwassereintritt und Reinwasseraustritt ermittelt den Verschmutzungsgrad des Filterelementes. Bei einem definierten Differenzdruck wird der Rückspülprozess aktiviert. Zusätzlich ermöglicht ein einstellbares Zeitrelais in der elektrischen Steuerung den Rückspülprozess.

Zu Beginn der Filterreinigung öffnet sich die motorbetriebene Rückspülarmatur, wodurch sich in der Rückspüleleitung und den Spülkanälen im Filtergehäuse Atmosphärendruck einstellt. Durch den reinwasserseitigen Überdruck in der Filtertrommel wird jetzt der außen auf dem Filterelement zurückgehaltene Feststoff gegen die Filtrationsrichtung zwangsweise zur Atmosphäre rückgespült. Durch die Drehung der Filtertrommel am Spülkanal vorbei ist eine 100%ige Reinigung des Filterkorbes garantiert. Nach 15-20 Sekunden ist der Spülvorgang beendet und die Rückspülarmatur wird automatisch geschlossen.

Während der Rückspülung wird die Filtration nicht unterbrochen.

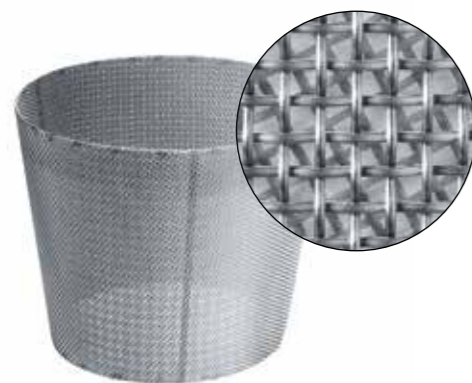
FILTERELEMENTE

Der Filterautomat kann mit unterschiedlichen Filterelementen bestückt werden:



DAS SPALTSIEB

- ⊕ Auf Basis verschweißter Dreikantstäbe aus Edelstahl
- ⊕ Sehr robuste Bauweise
- ⊕ In verschiedenen Edelstahlgüten herstellbar
- ⊕ Filterfeinheiten $\geq 30 \mu\text{m}$



DAS DRAHTGEWEBE

- ⊕ Das Filtrationsgewebe wird in einer Sandwich-Bauweise von zwei Stützgeweben gehalten
- ⊕ Höhere Nettofilterflächenausnutzung
- ⊕ Sehr robuste Bauweise
- ⊕ In verschiedenen Edelstahlgüten herstellbar
- ⊕ Filterfeinheiten $\geq 25 \mu\text{m}$

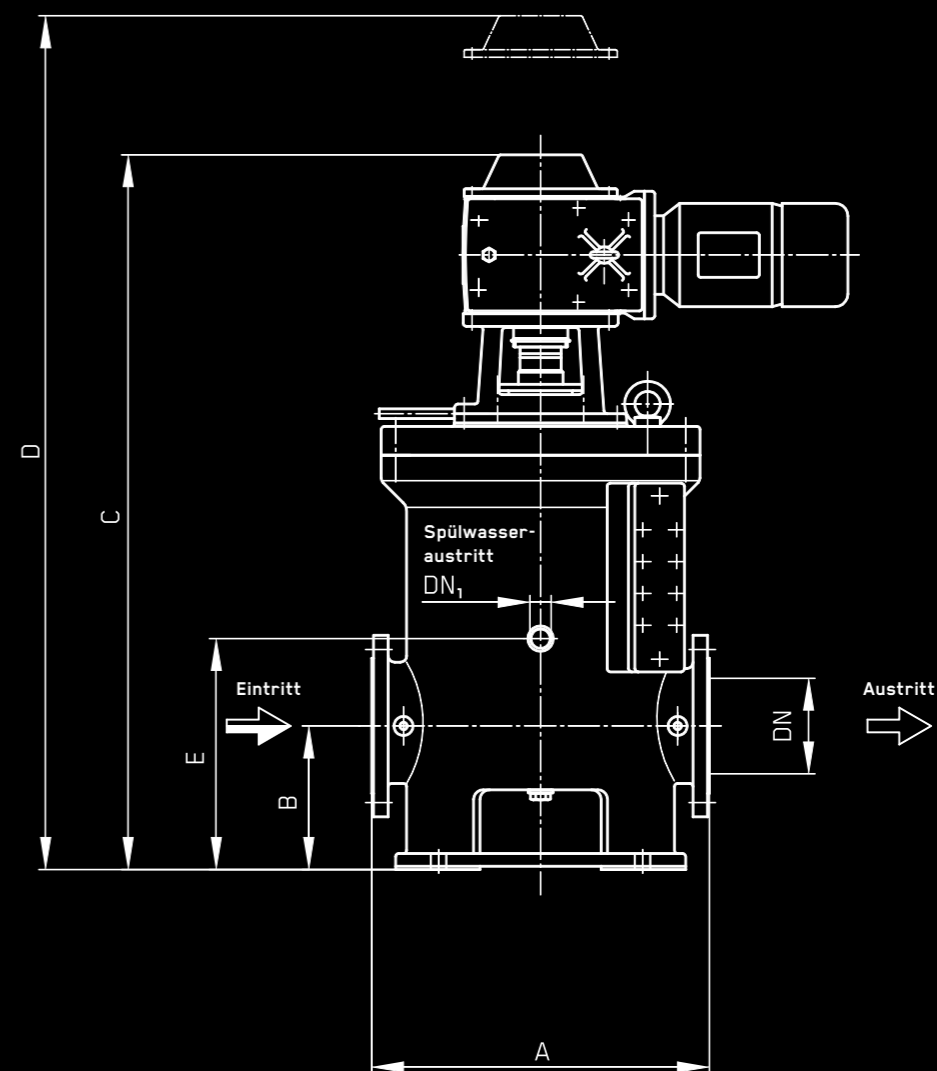
Beide Filterelemente, sowohl das Spaltsieb als auch das Drahtgewebe, können in verschiedenen Edelstahlgüten ausgeführt werden.

AUSLEGUNG DER FILTERGRÖSSE

Die Filtergröße ist abhängig von der Durchsatzleistung, der Wahl des Filterelementes, der Filterfeinheit, dem vertretbaren Druckverlust sowie dem Verschmutzungsgrad des Rohwassers.

JETZT SIND SIE GEFRAGT

Für die Angebotserstellung möchten wir Sie bitten, den Fragebogen zur Filterprojektierung auszufüllen und uns per E-Mail zuzusenden. Sie finden diesen unter: www.dds-filter.com/downloads/



TYP / DN	ABMESSUNGEN IN MM					DN ₁	GEWICHT IN KG
	A	B	C	D	E		
50	320	125	791	1.020	192	32	160
80	400	150	879	1.150	241	50	250
100	470	180	978	1.300	275	50	320
150	530	225	1.121	1.470	362	50	450
200	600	225	1.221	1.670	381	50	500
250	660	240	1.306	1.800	416	80	660
300	800	280	1.560	2.320	475	80	1.250
400	915	318	1.805	2.750	600	100	1.800
500	1.145	490	2.040	3.000	775	100	2.768
600	1.320	425	2.610	4.160	939	100	3.600
700	2.200	650	4.151	5.650	1.320	200	11.500
800	2.200	650	4.151	5.650	1.320	200	11.500
900	2.200	650	4.151	5.650	1.320	200	11.500

FILTERKOMPONENTEN



VENTURI-DÜSE MIT RÜCKSPÜLARMATUR

Die Venturi-Düse wird auf die Betriebsbedingungen des Kunden ausgelegt, um die erforderliche Spülwassermenge einzustellen und Druckschwankungen im Rohrleitungsnetz zu vermeiden. Die Rückspülarmatur ist standardmäßig mit einem elektrischen oder pneumatischen Stellantrieb ausgestattet.



ELEKTRISCHE STEUERUNG

Der Rückspülprozess wird zeit- und/oder differenzdruckabhängig eingeleitet und ermöglicht dadurch einen vollautomatischen Filterbetrieb.

Die Standardsteuerung beinhaltet folgenden Signalaustausch mit kundenseitigem Prozessleitsystem (PLS):

- ⊕ Sammelstörung
- ⊕ Betriebsbereit
- ⊕ Filter in Spülung
- ⊕ Externe Auslösung der Filterrückspülung
- ⊕ Externe Freigabe der Filterrückspülung

DIFFERENZDRUCKMESSUNG

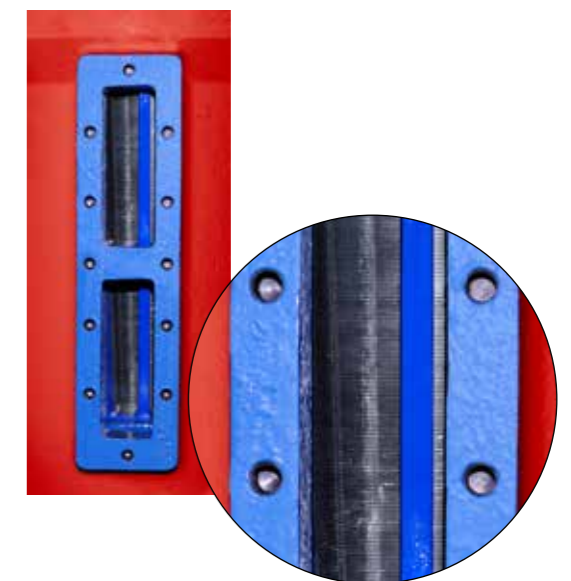
Bestehend aus:

- ⊕ Optischer Anzeige des Betriebsdruckes vor dem Filter
- ⊕ Optischer Anzeige des Differenzdruckes
- ⊕ Zwei frei einstellbaren Schaltkontakten
- ⊕ Start Filterspülung
- ⊕ Alarmmeldung

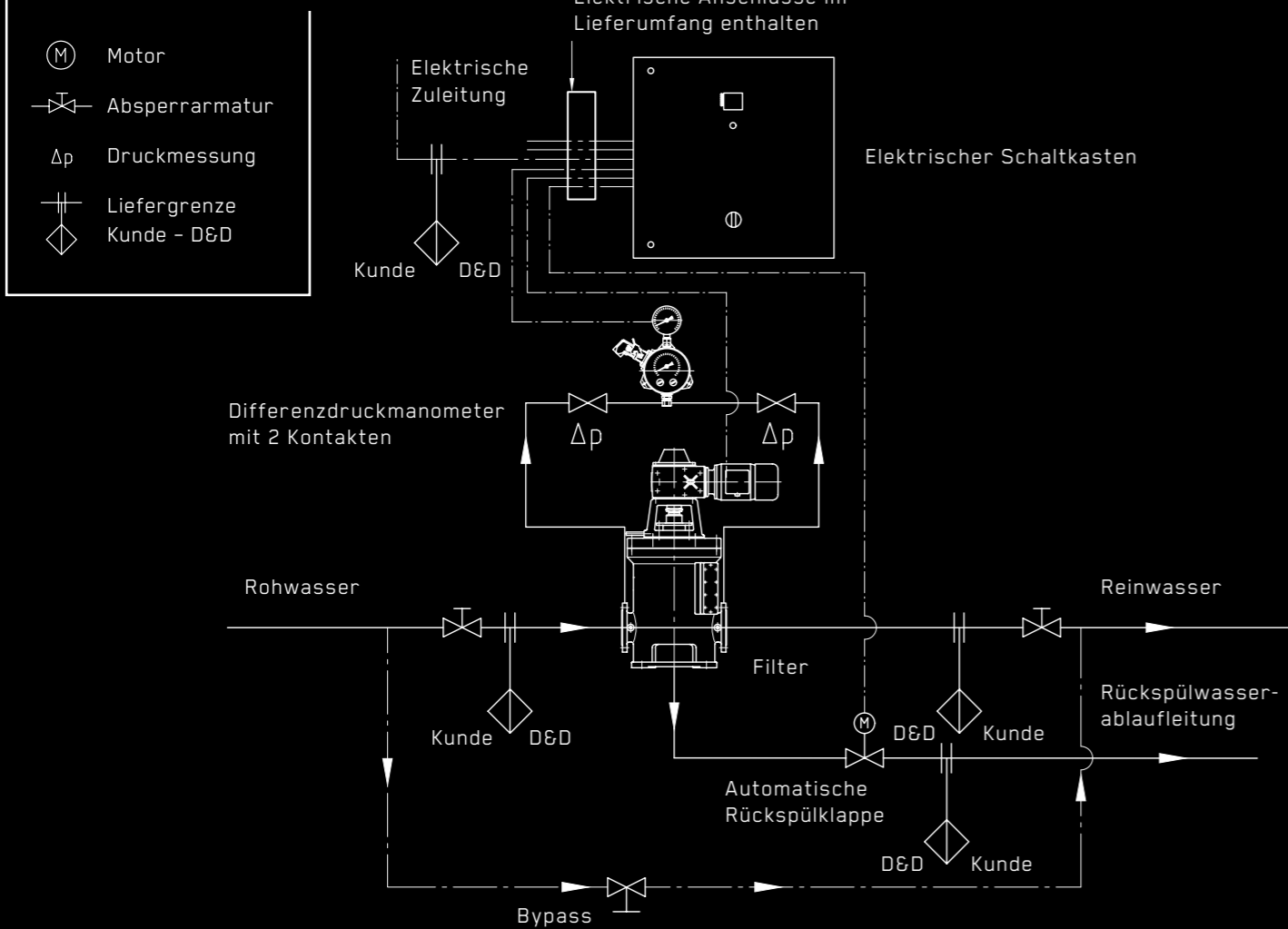


INSPEKTIONSÖFFNUNG

Durch die Filtergehäusekonstruktion mit Inspektionsöffnung über die gesamte Höhe der Filtertrommel besteht die Möglichkeit, sich einen Einblick in das Innere des Filters zu verschaffen. Durch die langsam rotierende Filtertrommel kann das gesamte Filterelement inspiziert werden.



PROZESSDIAGRAMM



SHAPE BETTER VALUES

CLOSER. BETTER. SIMPLER.

Wir sorgen dafür, dass Sie den perfekt auf Ihre Anwendung abgestimmten Filter bekommen. In unserem technischen Büro wird der Filter nach Ihren Betriebsparametern ausgelegt. Unser Produkt wird explizit an Ihre Applikation angepasst.



ERFAHRENER PARTNER

Alle Filter von DANGO & DIENENTHAL werden von eigens ausgebildetem und regelmäßig geschultem Personal bearbeitet. Unsere Teams sowohl in der mechanischen Fertigung als auch der Montage verfügen über ein umfassendes Know-how.



ZERTIFIZIERTE PRÜFUNG

Unser zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem erlaubt eine lückenlose Überwachung und Kontrolle aller Produktionsschritte. Fehler werden dadurch frühzeitig erkannt und behoben, sodass wir Ihnen ein hohes Maß an Qualität bieten können.



DAS TEAM AN IHRER SEITE

Sollten Sie Personal für eine Schulung oder Wartung vor Ort wünschen, sprechen Sie uns bitte an. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden Sie gerne unterstützen.



BESTE PRODUKTIONSBEDINGUNGEN

Die Produktion erfolgt seit 1941 in unserem Werk in Siegen, Deutschland. Ein stetig verbesserter Maschinenpark auf dem neuesten Stand der Technik sowie moderne Betriebsgebäude sorgen für ein Umfeld, in dem qualitativ hochwertige Produkte für unsere Kunden entstehen können.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

LIEFERUMFANG

- ⊙ Spannung 230 oder 400 V
- ⊙ Spannung 110 bis 690 V *
- ⊙ Druckgeräterichtlinie (DGRL)
- ⊙ American Society of Mechanical Engineers (ASME) Standard *
- ⊙ Ex-Schutz *
- ⊙ Differenzdruckmessung
- ⊙ Differenzdruck als 4-20-mA-Signal *
- ⊙ Automatische Filtersteuerung
- ⊙ Rückspülung mit Eigenmedium
- ⊙ Rückspülung mit Saugpumpe *
- ⊙ Spülventil elektrisch oder pneumatisch
- ⊙ Signalaustausch mit Prozessleitsystem (PLS)
- ⊙ Verkabelung einschl. Stecker
- ⊙ Dokumentation
- ⊙ Zertifikate *
- ⊙ Funktionstest im Herstellerwerk

* gegen Mehrpreis erhältlich

WIR SIND DIREKT FÜR SIE DA

+49 271 401 4123

Mo.-Fr.: 8.00-16.00 Uhr

(außer an Feiertagen)

Oder per E-Mail: post@dds-filter.com

Sie finden uns in der Hagener Str. 103

in 57072 Siegen, Germany.



WWW.DDS-FILTER.COM