



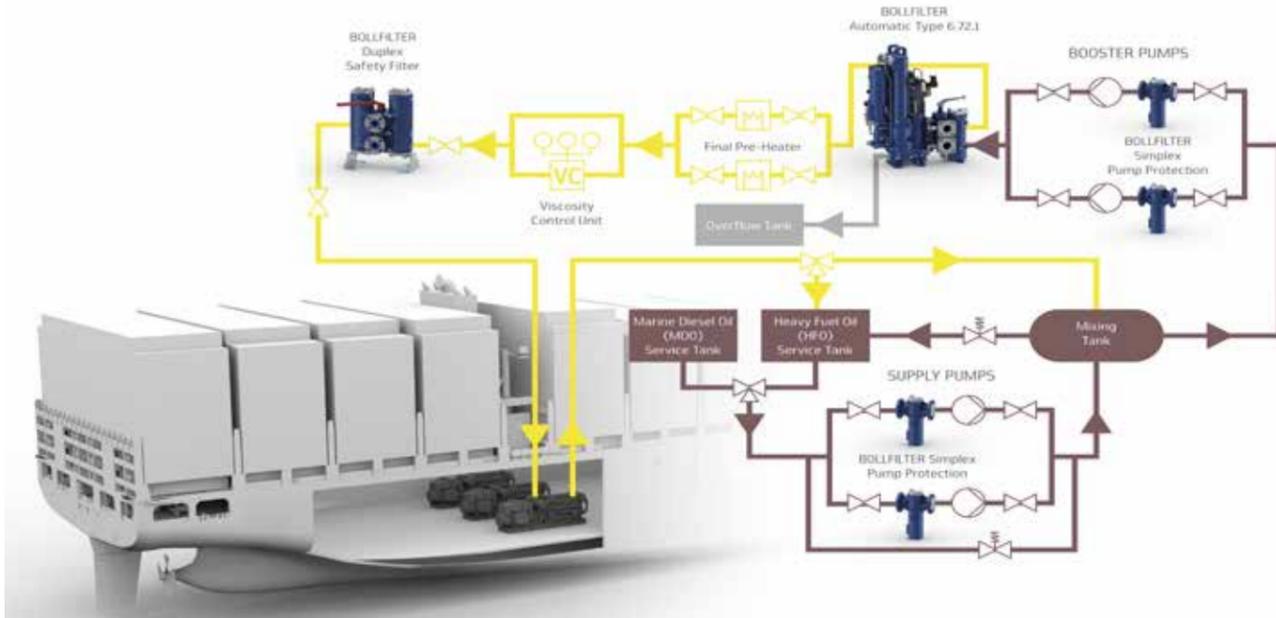
BOLLFILTER Automatik Typ 6.72



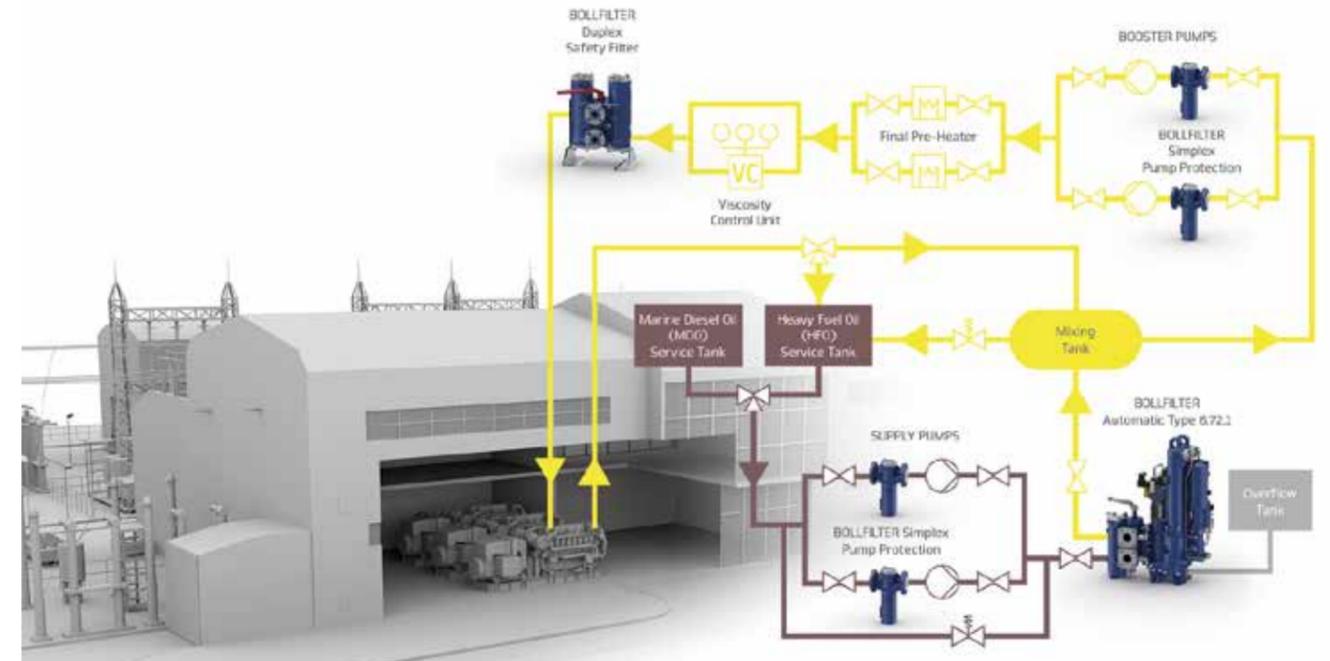
Flüssige Betriebsstoffe perfekt vorbehandeln

Damit große Verbrennungsmotoren über lange Zeiträume störungs- und unterbrechungsfrei laufen können, müssen die ihnen zugeführten Brenn- oder Schmierstoffe definierten Qualitätsmerkmalen entsprechen. Der Schwerölbetrieb von Motoren erfordert zudem eine aufwendige **Vorbehandlung des Brennstoffs**. In allen Fällen kommt der Filtration eine Schlüsselrolle zu. Die in die Zuleitungssysteme und Flüssigkeitskreisläufe eingebauten Spezialfilter müssen

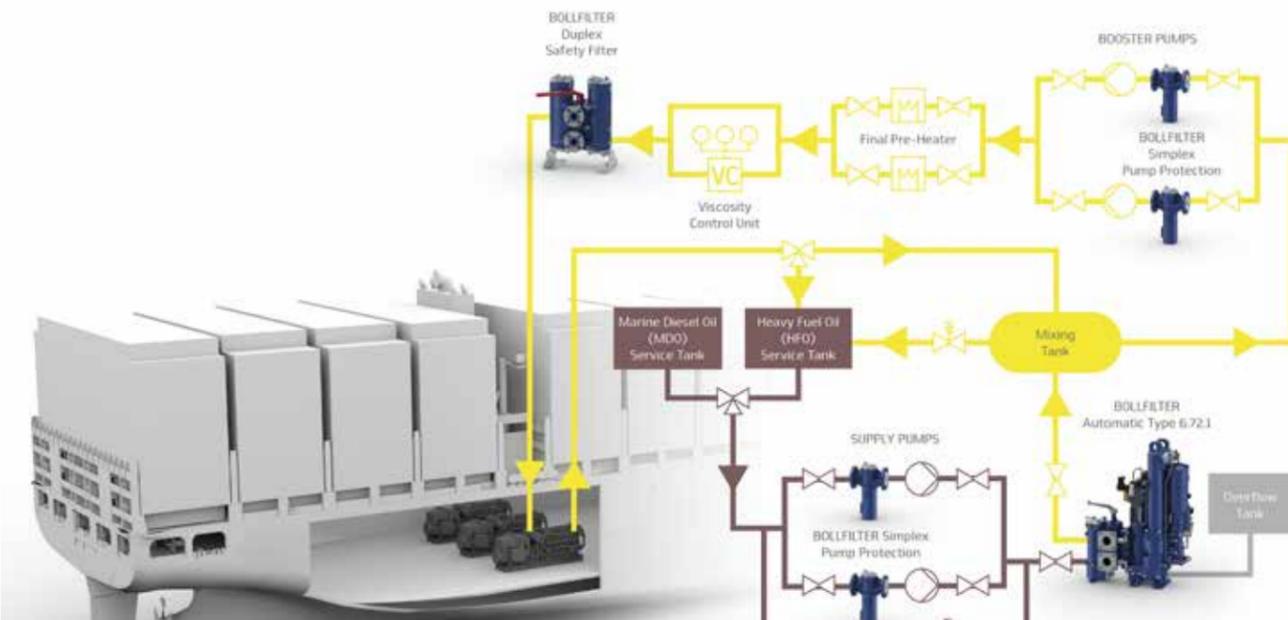
- aufgrund ihrer Durchgangsleistung die Zufuhr einer ausreichenden Flüssigkeitsmenge gewährleisten,
- einen hohen Sauberkeitsgrad des Brennstoffs garantieren, um Einspritz-Aggregate vor Verschleiß zu schützen,
- durch ihre Auslegung für einen konstanten Betriebsdruck sorgen,
- auch bei unterschiedlichen Brennstoffqualitäten einen störungsfreien Dauerbetrieb sicher stellen und
- durch Wartungsfreiheit und lange Standzeiten dazu beitragen, die Betriebskosten niedrig zu halten.



Filtration von flüssigen Kraftstoffen im Boostersystem



Brennstofffiltration in Versorgungssysteme von Kraftwerken



Filtration von flüssigen Kraftstoffen im Zubringersystem

DAS KONZEPT

Filtern und Regenerieren ohne Betriebsunterbrechung

Der BOLLFILTER Automatik Typ 6.72 erfüllt die beschriebenen Aufgaben optimal. Erreicht wird dies durch seinen Aufbau aus zwei, voneinander abtrennbaren Kammern, in denen **gleichzeitig** und **unabhängig** voneinander die Funktionen **Filtern** und **Regenerieren** ablaufen.

Oben auf dem Filtergehäuse befinden sich zwei Filterkammern. Jede dieser Kammern enthält ein stehend eingebautes Filterelement mit mindestens einer und höchstens 16 Filterkerzen. Sie funktionieren arbeitsteilig als einheitliches System.



Überwachung und Steuerung

Der vollautomatisch arbeitende Filter entspricht u.a. den Vorschriften der Klassifikationsgesellschaften (ABS, BV, CCS, KR, DNV-GL, KR, RMRS, NKK und RINA) für wachfreien Betrieb auf Schiffen.

Zur Standardausrüstung des Rückspulfilters gehört eine Elektronik-Steuerung Typ 2300 mit folgender Ausstattung und folgenden Funktionen:

- Folientastatur mit drei Tasten
- 2-zeiliges Display
- Schlagfeste Displayabdeckung
- Anzeige von Rückspülvorgang und Störung, Anzahl der Rückspülungen, Betriebsstunden
- CPU-Karte mit nichtflüchtigem EPROM und Programmspeicher
- I. O.-Karte im Schaltkasten
- Hauptschalter mit Interlocking-System



DIE LÖSUNG

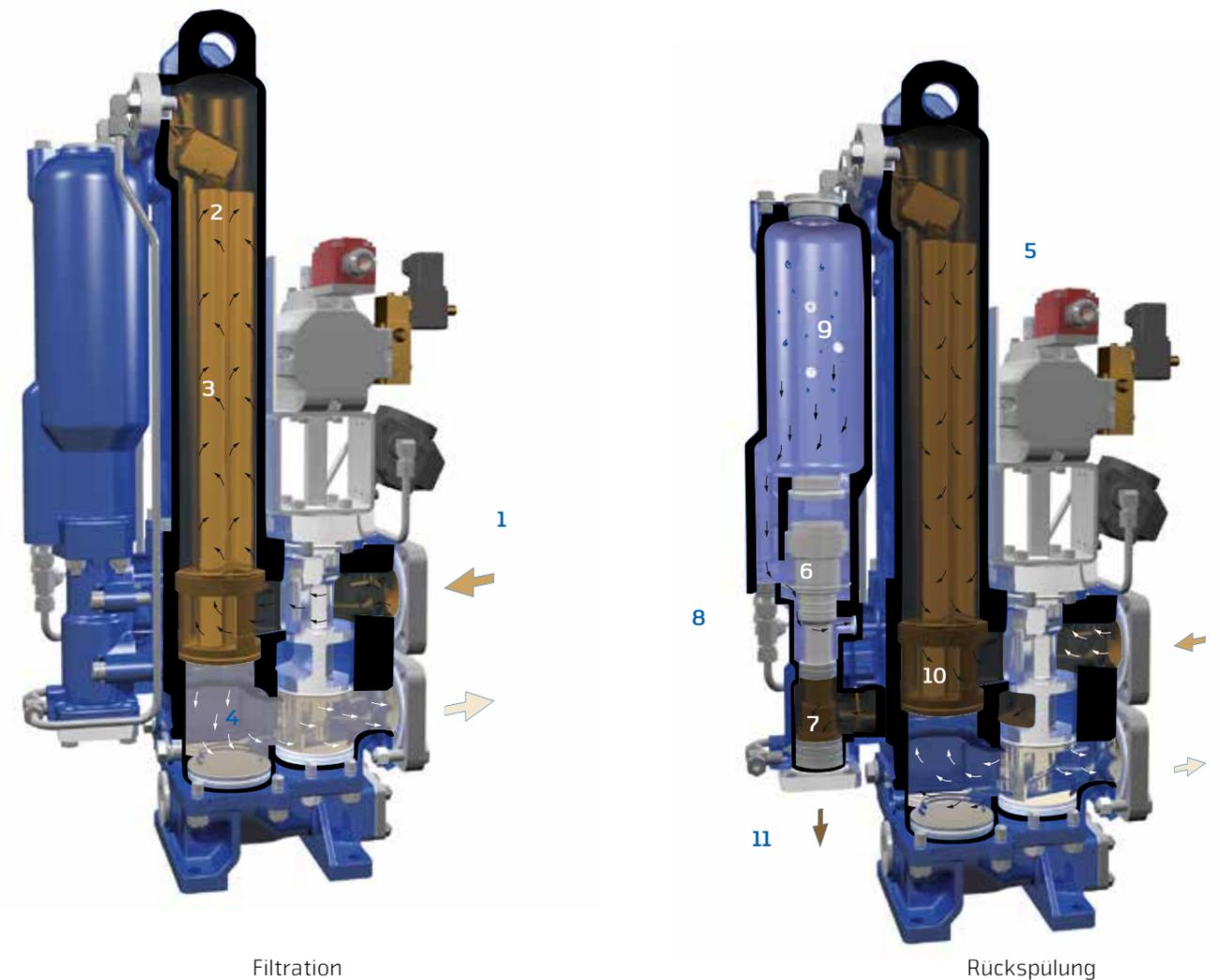
Gleichzeitig filtern und spülen

Im Filterbetrieb strömt die zu filternde Flüssigkeit durch die **Eintrittsöffnung 1** in das Filtergehäuse ein. Sie wird in die **zuge-schaltete Kammer 2** geleitet und durchströmt dort die **Filterkerzen 3** von außen nach innen. Die auszufilternden Feststoffe werden am Siebgewebe zurückgehalten. **Gereinigte Flüssigkeit 4** gelangt durch das Kerzeninnere zum Filteraustritt im Gehäuseunterteil.

Während dieses Vorgangs steht ein Filterelement mit sauberen Filterkerzen in der vom laufenden Betrieb getrennten Kammer in Reserve. Das Schlammablassventil ist geschlossen und im Luftspeicher steht komprimierte Luft an.

Erreicht das Druckgefälle aufgrund der anwachsenden Schmutzschicht auf dem Filtergewebe zwischen Schmutz- und Saubenseite einen festgelegten Wert, wird automatisch die Abreinigung eines Filterelements ausgelöst. Der **Pneumatiktrieb 5** schwenkt das Schaltorgan so weit, dass die verschmutzte Filterkammer für den

weiteren Zufluss ungefilterter Flüssigkeit gesperrt wird und gibt gleichzeitig den Zufluss zu der Kammer mit den Reservekerzen frei. Dadurch fällt der Differenzdruck sofort wieder ab. Ein **doppelt wirkender Stößel 6** öffnet zeitgleich die Öffnung für den **Spülflüssigkeitsaustritt 7** und die Zufuhr für die **Spülluft 8**. Die Spülluft aus dem **Luftspeicher 9** dehnt sich explosionsartig aus und drückt saubere Flüssigkeit mit hoher Geschwindigkeit im **Gegenstrom 10** durch die **Filterkerze**. Dadurch werden die Schmutzpartikel auf der Außenseite der Kerze gelöst und über den geöffneten **Schlammablass 11** aus dem Filter ausgespült. Nach einer kurzen Nachblasezeit schließt das Schlammablassventil wieder. Die entleerte Kammer wird über eine Auffüllbohrung mit sauberer Flüssigkeit gefüllt. Die darin befindlichen Kerzen stehen nun ihrerseits als Reserve für die Zuschaltung zum Filterkreislauf bereit.



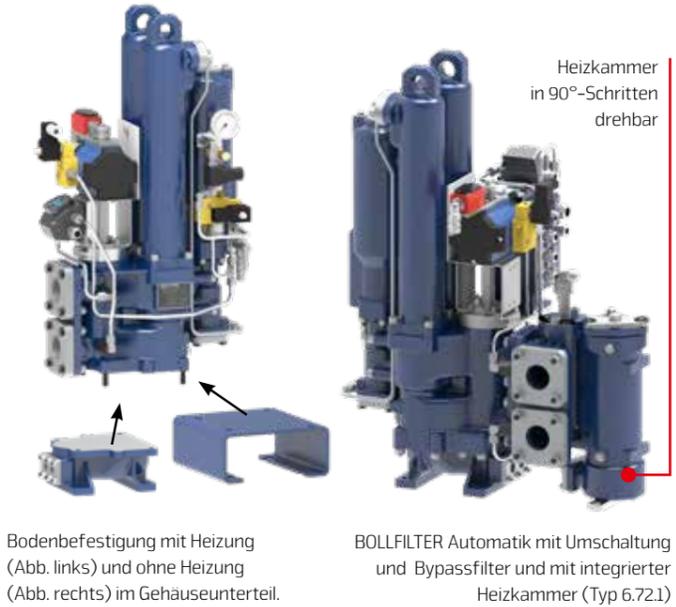
Filtration

Rückspülung

DAS ZUBEHÖR

Sinnvoll und zweckmäßig

Mit ausgewählten Zubehörteilen können Anwender, je nach Bedarf, die gewählte Konfiguration des BOLLFILTERs Automatik Typ 6.72 modifizieren. So besteht die Möglichkeit, den Filter mit einer in den Standfuß unter dem Filtergehäuse integrierten Heizkammer auszustatten. Außerdem kann der Filter mit einem zusätzlichen Bypassfilter mit integrierter Kükenumschaltung ausgestattet werden, der ebenfalls in Ausführungen ohne oder mit einer (um 90° drehbaren) Heizkammer lieferbar ist.



DIE VORTEILE

In jeder Hinsicht überzeugend

Zahlreiche neuartige Details tragen zu einer überlegenen **Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit** und **Wirtschaftlichkeit** des BOLLFILTERs Automatik Typ 6.72 bei. Zu den wichtigsten Verbesserungen gehören

- der **verringerte Platzbedarf** durch die kompakte Gehäuseform,
- die Unempfindlichkeit gegen Beschädigungen durch die **robuste Konstruktion**, die reduzierte Anzahl von Baugruppen und beweglichen Teilen sowie die Verbindung zum Luftbehälter ohne Verrohrung,

- die perfekte **Synchronisierung des Rückspülvorgangs** durch doppelt wirkendes Luft-/Spülventil,
- der leichte Zugang zu den Filterelementen durch **leicht zugängliche** und schnell **abnehmbare Filterkammern**,
- der **Verringerung des Instandhaltungsaufwands** durch die innovative Konstruktion mit wenigen Verschleißteilen,
- der **Ausschluss von Störungsrisiken** und die dadurch erhöhte Verfügbarkeit der Gesamtanlagen.

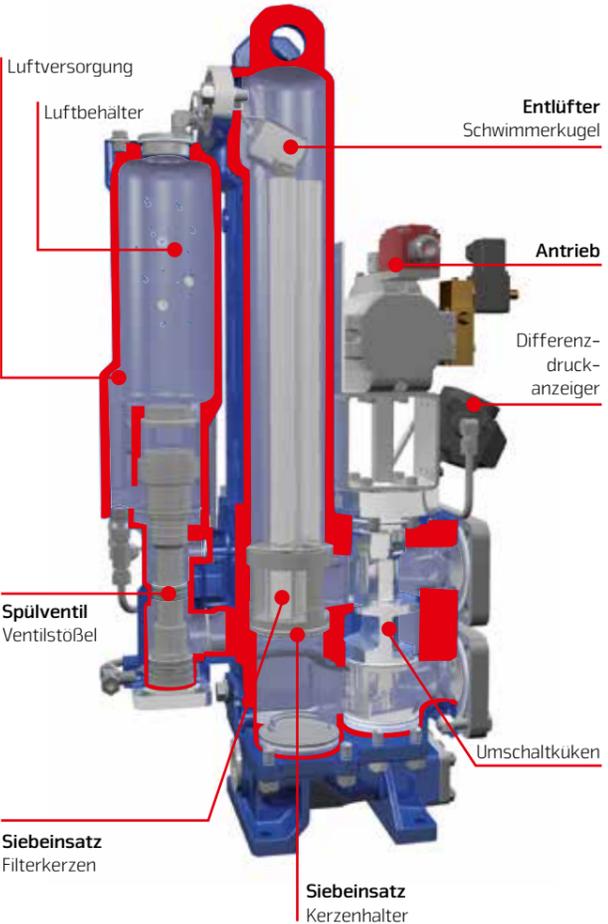
DIE DETAILS

Daten und Fakten in der Übersicht

BOLLFILTER Automatik Typ 6.72	Zweikammer-Automatikfilter mit Druckluft-Rückspülung
Einsatzbereiche	Schweröl, Dieselöl, Schmieröl
Max. Betriebsdruck	16 bar
Max. Betriebstemperatur	160 °C
Gehäusematerial	EN – GJS – 400 -15
Nennweite Anschlussflansche	DN 40, DN 65 oder DN 80
Filterkerzentyp / Siebtyp	Einschraubkerzen mit Edelstahldrahtgewebe glatt oder plissiert
Filterfeinheit	3 µm bis 150 µm
Abreinigungsmodus	kammerweise Gegenstromrückspülung mit Druckluftunterstützung
Rückspülsteuerung	differenzdruckabhängig oder zeitabhängig



Technische Daten				
Filtergröße	DN 40	DN 65	DN 80	
Filterkammern gesamt	2	2	2	
Filterkammern in Betrieb	1	1	1	
Filterkerzen glatt				
Anzahl gesamt	6	16	32	
Filterfläche gesamt cm ²	2.208	5.888	11.776	
Filterfläche in Betrieb cm ²	1.104	2.944	5.888	
Filterkerzen plissiert				
Anzahl gesamt	2	6	10	
Filterfläche gesamt cm ²	4.800	14.400	24.000	
Filterfläche in Betrieb cm ²	2.400	7.200	12.000	



DAS SERVICENETZ

Höchste Kundenorientierung für höchste Zufriedenheit

BOLL & KIRCH beweist seine Stärke als Filterhersteller und -lieferant auch noch nach der Auslieferung des Produkts. Logistische Grundlage beispielhafter Kunden-
nähe ist das weltweite Netz von Vertriebs- und Service-
stützpunkten auf fünf Kontinenten, über das BOLL &
KIRCH als international führender Lieferant von Brenn-
stoff-, Schmierstoff-, Kühlschmierstoff- und Wasserfil-

tern für Schifffahrt und Industrie verfügt. Von den damit
verbundenen Vorteilen – kurzen Lieferfristen, schnel-
ler Erreichbarkeit des technischen Supports und einer
reibungslosen Versorgung mit Ersatzteilen – profitieren
natürlich auch die Verwender des BOLLFILTERs Automatik
Typ 6.72.



Kontakt:

Boll & Kirch Filterbau GmbH
Siemensstraße 10-14
50170 Kerpen
Telefon: +49 2273 562 0
E-Mail: info@bollfilter.com
www.bollfilter.de

