



## Optimale Sicherheit in der Motorenkühlung



## Warum CORACON-Wasserfilter?

Seit über 25 Jahren sind CORACON-Filter erfolgreich

- in der Reduzierung von Betriebskosten
- in der Verlängerung von Motorlaufzeiten

## Was können CORACON-Wasserfilter?

### • Mechanische Filterung

Fremdkörper wie Gußsand und Oxidationsprodukte werden gefiltert, dadurch Verminderung von Verschlämungen und Erosionsschäden bei hohen Fließgeschwindigkeiten.

### •Verhinderung von Verkalkung

Hartwasser-Mineralien werden herausgefiltert, um Verkalkung zu verhindern - dadurch keine Überhitzungsschäden.

## Wo werden CORACON-Wasserfilter eingesetzt?

- CORACON-Wasserfilter eignen sich für alle **wassergekühlten Motoren** in Nutzfahrzeugen, Schiffen, Motorprüfständen oder BHKW's mit einem Kühlwasservolumen von 20-5.000 Liter
- CORACON-Wasserfilter können in jedem geschlossenen Heißwasserkreislauf eingesetzt werden
- Als Bypass-Installation bewahren die Filter bei einem Betriebsdruck bis zu 4 bar (Berstdruck: 16 bar) sowie Temperaturen bis zu 125° C ihre volle Wirksamkeit
- Jeder Motor kann daher völlig problemlos mit einem Filtersystem nachgerüstet werden, um die Motorlebensdauer zu erhöhen



**Stark verschmutztes und verschlammtes Filterelement**

## Informationen zu

	Seite
• Produktübersicht	2
• Topfilter	3
• Technische Daten Topfilter	4
• Filtersets / Wechselelemente	5
• Schraubfilter	6
• Technische Daten Schraubfilter	7
• Montageköpfe und Zubehör	8
• Diagnose Equipment	10
• Installation	12
• Wartung / Service	13
• Häufige Fragen	14
• Wasser und Umwelt	15

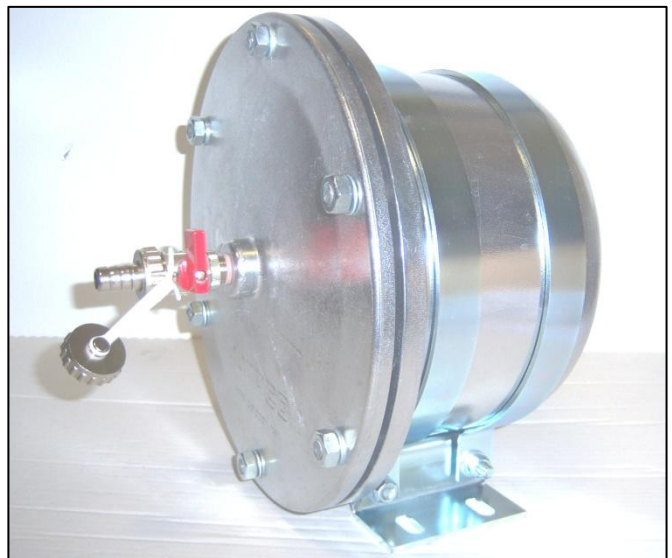
**CORACON-Topffilter** sind in Wassersystemen von 50 Liter bis 5.000 Liter Kapazität einsetzbar. Ihr größter Vorteil ist der modulare Aufbau, der einen einfachen Wechsel des Filtereinsatzes ermöglicht. Die Wiederverwendung des Gehäuses reduziert Kosten und Umweltbelastungen.

**CORACON-Topffilter** werden mit Gehäuse, Filtereinsatz (CORACON Wechselelement), Opferanode und Anschlußstücken geliefert. Komplette Montagesätze mit Schlauch können separat erworben werden.

Alte Baureihe vom Typ  
**CORACON KF 100-750**



Neue Baureihe vom Typ  
**CORACON KF 100-750**



**CORACON-Topffilter** sind alternativ

**mit Korrosionsschutzchemikalie (Filtertyp BT ...)** oder

**ohne Korrosionsschutzchemikalie (Filtertyp BTOC ...)**

erhältlich.

Die Nachdosierung bei Topffiltern mit Korrosionsschutzchemikalie darf nur mit **CORACON Liquid BL 1** erfolgen.

Die Filterung von größeren Kühlwasservolumen erfolgt durch Parallelinstallation von mehreren **CORACON Topffiltern**.

# Technische Daten Topffilter

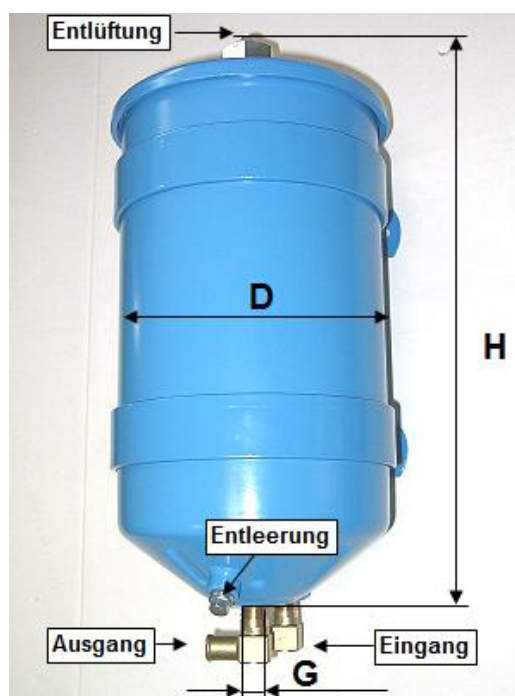


## CORACON Topffilter Typ BT (mit Filterchemikalie)

Filtertyp	Artikelnr	Kühlwasser Volumen	Filterfläche mm <sup>2</sup>	D / mm	H / mm	G
BT 400	421703	250 - 500 l	7200	177	365	3/8
BT 750	421308	400 - 750 l	5800	267	229	3/8
BT 1500	421309	750 - 1500 l	11600	267	349	3/8
BT 2250	421225	1500 - 2250 l	17400	267	469	3/8

## CORACON Topffilter Typ BTOC (ohne Filterchemikalie)

Filtertyp	Artikelnr	Kühlwasser Volumen	Filterfläche mm <sup>2</sup>	D / mm	H / mm	G
BTOC 400	422803	250 - 500 l	7200	177	365	3/8
BTOC 750	422808	400 - 750 l	5800	267	229	3/8
BTOC 1500	422809	750 - 1500 l	11600	267	349	3/8
BTOC 2250	422810	1500 - 2250 l	17400	267	469	3/8



# Kühlwasserfilter KF 100-750

**NEU!**

**CORACON**



## CORACON Alu-Wasserfilter für Kühlwassersysteme ab 100 Liter Systemvolumen.

- Mit integriertem Entlüftungskugelhahn
- Mit integriertem Schlammablasskugelhahn
- 3/8'' Gewindeanschlüsse
- Montageplatte mit Langlöchern

KF 100-750					
	Filter	Filtereinsätze			
<b>Artikel Bez.</b>	<b>KF 100-750</b> Wasserfilter <b>ohne</b> Filterelement	<b>WOC 100/200</b> Filterelement bis ca. 300 Liter Systemvolumen	<b>WOC 750</b> Filterelement bis ca. 1000 Liter Systemvolumen	<b>WE 200</b> Filterelement mit Korrosionsschutz bis ca. 300 Liter Systemvolumen	<b>WE 750</b> Filterelement mit Korrosionsschutz bis ca. 1000 Liter Systemvolumen
<b>Artikel Nr.</b>	421502	421855	421858	421706	421310

# Filtersets Wechselelemente



**CORACON-Wechselelemente** sind das Herzstück der **CORACON-Topffilter**. Sie sind qualitativ hochwertige Produkte, die in allen Temperaturbereichen bei den vorgeschriebenen Betriebsdrücken effektiv arbeiten.

Die Filterelemente sind ohne chemischem Korrosionsschutz (**WOC**) und mit chemischen Korrosionsschutzinhibitoren (**WE**) erhältlich.

**CORACON-Wechselelemente** sind für **CORACON** Filtergehäuse ausgelegt, passen jedoch auch in vergleichbare Filtersysteme des Wettbewerbs.

Grundsätzlich sollten bei einem Filterwechsel auch die entsprechenden Deckeldichtungen der Gehäuse sowie die Opferanoden getauscht werden. Die entsprechenden Teile sind in den **Filtersets** bereits enthalten



## Wechselelemente

## Filterset: Wechselelement, Deckeldichtung, Opferanode, Unterlegling

		Filtertyp	Filterset	Wechselelement	Deckeldichtung	Opferanode
		Ersatzteile	mit Chemie	BT 100	<b>421 718</b>	1 x 421 705
BT 200	<b>421 719</b>			1 x 421 706	1 x 421 240	
BT 400	<b>421 720</b>			2 x 421 706	2 x 421 240	
BT 750	<b>421 442</b>			1 x 421 310	421 238	1 x 421 240
BT 1500	<b>421 445</b>			2 x 421 310		2 x 421 240
BT 2250	<b>421 448</b>			3 x 421 310		3 x 421 240
für PERRY M100/200/300: WE 450				1 x 421 342	421 234	
Ersatzteile	ohne Chemie	BTOC 200	<b>421 721</b>	1 x 421 855	421 707	1 x 421 240
		BTOC 400	<b>421 722</b>	2 x 421 855		2 x 421 240
		BTOC 750	<b>421 723</b>	1 x 421 858	421 238	1 x 421 240
		BTOC 1500	<b>421 724</b>	2 x 421 858		2 x 421 240
		BTOC 2250	<b>421 725</b>	3 x 421 858		3 x 421 240
		für PERRY M100/200/300: WOC 450		1 x 421 857	421 234	
		WOC 2000		1 x 421 000		

# Schraubfilter



**CORACON-Schraubfilter** sind einfach in der Handhabung und werden meist zur Wasserbehandlung in geschlossenen Heißwasserkreisläufen, beispielsweise in den Motorkühlkreisläufen von Nutzfahrzeugen, Baumaschinen und Maschinen der Landtechnik verwendet.

**CORACON-Schraubfilter** beinhalten bei Bedarf Filterchemikalien für den Korrosionsschutz, die sich innerhalb von 10 Betriebsstunden nach Filterinstallation auflösen. **CORACON-Schraubfilter** sollten in Kombination mit der Korrosionsschutzflüssigkeit **CORACON Liquid BL 1** eingesetzt werden. Für die Montage wird die gesamte Filterpatrone ersetzt. Dazu sind keine Werkzeuge erforderlich.



Systemkapazität in Liter	Mit Filterchemikalie		Ohne Filterchemikalie	
	Filtertyp	Artikel Nr.	Filtertyp	Artikel Nr.
10 - 20	BS 20	421 241	-	-
20 - 40	BS 40	421 247	BOC 40	421 362
40 - 60	BS 60	421 243	-	-
40 - 60	BS 61 M	421 245	-	-
60 - 80	BS 80	421 249	BOC 80	421 361
80 - 100	BS 100	421 248	BOC 100	421 360
100 - 150	BS 150	421 252	-	-
150 - 200	2 x BS 100	2 x 421 248	-	-
200 - 300	2 x BS 150	2 x 421 252	-	-

## CORACON-Schraubfilter BS (mit Filterchemie)

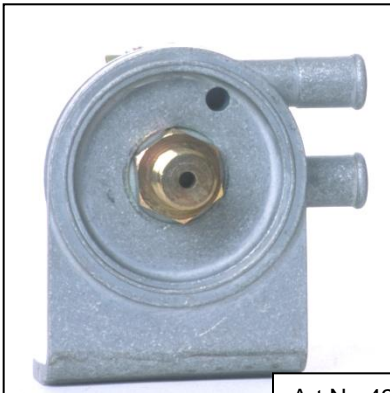
Filtertyp	Artikelnr	A / mm	H / mm	B / mm	C / mm	Filterfläche mm <sup>2</sup>	G
BS 20	421241	93	112+2	62,5	71,5	1243	11/16 -16 UNS
BS 40	421247	93	112+2	62,5	71,5	1243	11/16 -16 UNS
BS 60	421243	93	141+2	62,5	71,5	1672	11/16 -16 UNS
BS 61 M	421245	93	141+2	62,5	71,5	1672	M16 x 1,5
BS 80	421249	93	141+2	62,5	71,5	1672	11/16 -16 UNS
BS 100	421248	93	175+2	62,5	71,5	2072	11/16 -16 UNS
BS 150	421252	93	209+2	62,5	71,5	2679	11/16 -16 UNS

## CORACON-Schraubfilter BOC (ohne Filterchemie)

Filtertyp	Artikelnr	A / mm	H / mm	B / mm	C / mm	Filterfläche mm <sup>2</sup>	G
BOC 40	421362	93	112+2	62,5	71,5	1243	11/16 -16 UNS
BOC 80	421361	93	141+2	62,5	71,5	1672	11/16 -16 UNS
BOC 100	421360	93	175+2	62,5	71,5	2072	11/16 -16 UNS

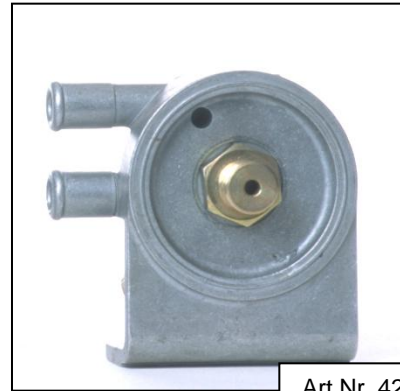


**Montageköpfe mit integrierten Rücklaufblockventilen verhindern das Auslaufen der Kühlflüssigkeit beim Filterwechsel**



Art Nr. 421 026

**Montagekopf Anschlüsse rechts,**  
zwei integrierte Rücklaufblockventile



Art Nr. 421 126

**Montagekopf Anschlüsse links,**  
zwei integrierte Rücklaufblockventile



Art Nr. 422 832

## Montagesatz Topffilter

Bestehend aus:

- 1 x Hochdruckschlauch 4 Meter
- 2 x Absperrhahn
- 2 x Anschweißmuffe
- 4 x Schlauchschelle



Art Nr. 421 925

## Montagesatz Schraubfilter

Bestehend aus:

- 1 x Montagekopf rechts 421 026
- 1 x Hochdruckschlauch 4 Meter
- 2 x Schlauchanschluss 90
- 2 x Anschweißmuffe
- 4 x Schlauchschelle

## Korrosionsschutz-Titrierbox Restalkalität BL 1, BL 2, BL 3



Art Nr. 482 010

Indirektes und schnelles Verfahren zur Konzentrationsbestimmung der Wirkstoffe von **BL1**, **BL2**, **BL3** auf Basis der Restalkalität.

## Korrosionsschutz-Titrierbox Restalkalität BL AL



Art Nr. 482 003

Indirektes und schnelles Verfahren zur Konzentrationsbestimmung der Wirkstoffe von **BL AL** auf Basis der Restalkalität.

## Korrosionsschutz-Teststreifen Nitrit-Test für BL 1, BL AL



Art Nr. 421 363

Teststreifen 100 Stück zum Eintauchen. Ein Farbvergleich gibt Auskunft über den aktuellen Korrosionsschutz sowie die Nachdosiermenge.

## Korrosionsschutz Testgerät Handrefraktometer gefo



Art Nr. 422 300

Refraktometer-Prüfgerät zur Bestimmung der Konzentration des Korrosionsschutz-wirkstoffes mittels Brechungsindex

## pH-Wert Teststreifen nicht blutend, Messbereich 0-14



Art Nr. 482 004

Teststreifen 100 Stück zum Eintauchen. Ein Farbvergleich gibt Auskunft über den pH-Wert des Wassers.

## pH-Wert Messgerät micro pH 2



Art Nr. D 5510214

Elektronisches Messgerät zur Ermittlung des pH-Wertes. Messbereich 0 - 14 pH, Genauigkeit  $\pm 0,1$  pH

## Chloridgehalt-Titrierbox 5-200 mg/l



Art Nr. D 3100707

Indirektes und schnelles Verfahren zur Konzentrationsbestimmung von Chloriden

## Sulfatgehalt-Titrierbox 5-200 mg/l



Art Nr. D 3100706

Indirektes und schnelles Verfahren zur Konzentrationsbestimmung von Sulfaten

## Mikrobenschnelltest Easicult Keimzahlbestimmung



Art Nr. D 3500100

Schnelltest zur Bestimmung der mikrobakteriellen Belastung von Wasser (Keime, Hefen, Pilze), Inhalt 10 Stück

## Wasserhärte-Titrierbox 0,5 – 30 °dH



Art Nr. D 3100701

Einfaches und schnelles Verfahren zur Bestimmung der Wasserhärte in °dH

## Leitfähigkeits Messgerät ECTEST 11



Art Nr. D 5510215

Elektronisches Messgerät zur Ermittlung der Leitfähigkeit. Messbereich bis 2000 µS/cm

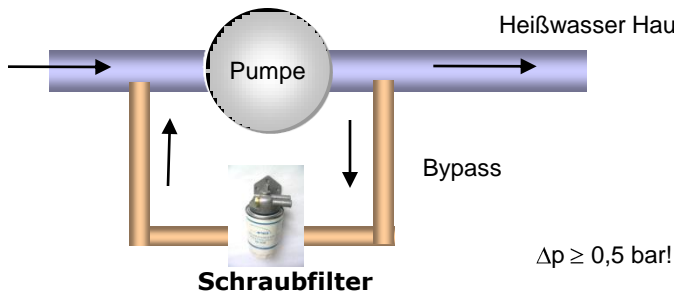
## Frostschutzprüfer Propylenglykol-Test Ethylenglykol-Test



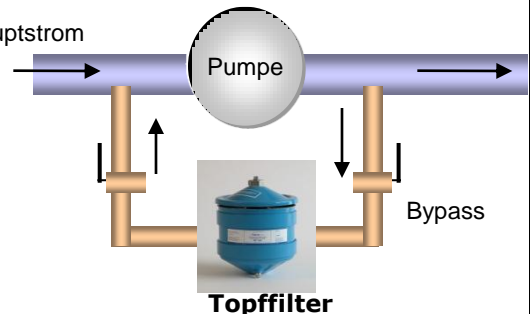
Art Nr. 421 834

Art Nr. 421 835

## Schraubfilter mit CORACON Montagekopf



## Topffilter mit CORACON Montagesatz



## Wichtige Hinweise zur Installation von Topffiltern:

1. Die Filter werden so montiert, dass die verschraubten Deckel nach oben zeigen und ein einfacher Filterwechsel möglich ist. Die Entlüftungsbohrung zeigt dann auch nach oben. Die Anschlüsse sind somit auf der unteren Seite, wobei der Rücklaufanschluss aus dem Filter immer die mittlere Bohrung ist.
2. Der Filter sollte unterhalb des Ausgleichbehälters montiert werden
3. Der Bypass für den Filter sollte möglichst kurz sein und unmittelbar hinter dem Austritt und vor dem Eintritt in die Kühlwasserpumpe erfolgen, um den Druckverlust zu minimieren.
4. Der Druckunterschied Ausgang / Eingang am Filter sollte mind. 0,5 bar betragen
5. Bei Topffiltern sollte im Bypass zum einfachen Wechsel der Filterelemente jeweils 2 Absperrventile montiert werden

### Zusatzinformationen:

- Für die Installation empfehlen wir die von uns lieferbaren Montageteile. Diese Teile sind mit einem großen Querschnitt für den Durchfluss und eine gute Filterung ausgelegt.
- Je größer die Druckdifferenz zwischen Ein- und Auslassleitung des Nebenstroms, umso mehr Wasser fließt durch den Filter, jedoch nicht mehr als ca. 3% des Kühlwassers
- Winterbetrieb: CORACON-Filterchemikalien sollten nur in Verbindung mit reinem Ethylen- oder Propylenglykol als Frostschutz eingesetzt werden.

Bei Filtern **mit Korrosionsschutz** benötigt die Chemikalie 10 Betriebsstunden, um sich aufzulösen und ihre volle Wirksamkeit zu entfalten. In regelmäßigen Zeitintervallen muß die Filterchemikalie auf ihre Konzentration geprüft und ggf. aufgefrischt werden, um wirksamen Schutz zu garantieren. Bitte beachten Sie dazu die Wartungsvorgaben der Motorenhersteller. Falls keine abweichenden Weisungen bestehen, gelten folgende Richtlinien.

## Filterwartung:

### Überprüfung der Konzentration mit CORACON Titriertest oder CORACON Nitritstreifen

- Bei **hohem** Wasserverlust: **wöchentlich**
- Bei **niedrigem** Wasserverlust: **monatlich**

**Nachdosierung mit flüssigem BL1 bei Unterkonzentration des Korrosionsschutzes (mind. 4%) bei den Filtertypen BS oder BT oder Austausch des kompletten Filterelements.**

- **Alle 60.000 km** oder
- **Alle 3.500 Betriebsstunden** oder
- **1/2-jährlich**, je nachdem was zu erst erreicht ist

- **Kompletter Kühlwasserwechsel** oder
- **Frischwasserauffüllung > 40%**

**Alle Filter neu**

- Überkonzentrationen des Korrosionsschutzes bis zu 10% sind unkritisch
- CORACON-Filterchemikalien **nicht mit anderen** Korrosionsschutzmitteln mischen
- Zur Reinigung des Wassersystems keine chemischen Mittel verwenden (nur Wasserspülung)

## 1 **Passen CORACON-Wechselelemente in Perry-Filtergehäuse?**

Ja, die CORACON-Wechselelemente WE 450 und WOC 450 sind als Filtereinsätze für Perry M100-, M200- und M300-Filtergehäuse vorgesehen (M30-Ersatz)

CORACON-Wechselelement	Artikel Nr.
WE 450 (mit Korrosionsschutz)	421 342
WOC 450 (ohne Korrosionsschutz)	421 857

## 2 **Können CORACON-Filtersysteme auch für andere Anwendungen als Motorkühlung eingesetzt werden?**

Obwohl CORACON-Filtersysteme große Schutzwirkung für Motoren in Schiffen, Nutzfahrzeugen oder dezentralen Stromaggregaten bewiesen haben, eignen sie sich ebenso für andere geschlossene Wasserkreisläufe wie für Kühlungs- oder Heizungszwecke. Der Betriebsdruck darf bis zu 4 bar, die Temperatur bis zu 125°C betragen.

## 3 **Haben CORACON-Filtersysteme einen negativen Einfluß auf Wärmeaustauschraten?**

Da CORACON-Filtersysteme im Nebenstrom installiert werden, durchfließen nicht mehr als 2-3% des Wasserkreislaufes den Filter. Dadurch sind negative Einflüsse auf Wärmeaustauschraten nicht bekannt.

## 4 **Dürfen mehrere CORACON-Filtersysteme parallel installiert werden?**

Ja, unter Verwendung der CORACON-Montagesätze können CORACON-Filtersysteme parallel installiert werden und somit die Filterkapazität verdoppeln.

## 5 **Welchen Einfluß hat die Wasserqualität auf CORACON-Filtersysteme?**

Eine vorgeschaltete Wasserbehandlung ist für Härtegrade > 30° dGH erforderlich. Entsalztes Wasser und Wassergemische von Ethylen-/Propylenglykol entfalten eine bessere Schutzwirkung mit **CORACON-Filterchemikalien** als herkömmliches Leitungswasser.

## 6 **Wie wichtig ist die richtige Installation der CORACON-Filtersysteme?**

Der Filtereffekt wird mit zunehmender Druckdifferenz zwischen Auslass und Einlass größer. Druckverluste durch lange Schläuche, Rohre oder 90°-Anschlußstücke gilt es zu minimieren. Der Auslass der Topfilter sollte stets unten sein.

## Wasserqualität:



Als Kühlwasser sollte ausschließlich sauberes Trinkwasser oder entionisiertes Wasser benutzt werden. Kein Seewasser oder Brackwasser verwenden.

Chlorid- und Sulfat-Ionen sind zusammen bis zu 200 mg/l zulässig. Bei der Wasserhärte ist folgendes zu beachten:

- 0 – 15 °dGH: ohne Einschränkung zulässig
- 16 – 30 °dGH: bei vollständigem Wasserwechsel oder Erstbefüllung ist ein zusätzlicher Filterwechsel nach 100 Betriebsstunden erforderlich
- größer 30 °dGH: Wasser auf Werte unter 15 °dGH enthärten bzw. verschneiden
- Die Wasserhärte kann sehr einfach mit der Titrierbox GH100 bestimmt werden (Art Nr. D3100701)

Zur Enthärtung bzw. Reduzierung des Salzgehaltes in Frischwasser bietet Aqua-Concept weitere Produkte auf Anfrage an.

## Umweltschutz und Hautkontakt:

Wasser, das mit **CORACON-Filterchemikalien** angereichert ist, muß über eine Abwasserkanalisation und Reinigung entsorgt werden. Die entsprechenden Vorschriften sind zu beachten.

Die **CORACON-Filterchemikalie** ist alkalisch. Vermeiden Sie Hautkontakt. Bei Direktkontakt mit Seife und Wasser waschen, Augen gründlich mit Wasser spülen. Bleibt eine Reizung bestehen, suchen Sie einen Arzt auf. Im Falle des Verschluckens ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Von Kindern fernhalten.

**CORACON-Chemikalien** in Topf- und Schraubfiltern beeinflussen die Ölabscheidung nicht negativ. Es kommt zu keiner Emulsionsbildung.



**Coracon** ist eine eingetragene Marke der Aqua Concept GmbH und entwickelt und verkauft Produkte für die Motorenkühlung.

**Coracon** ist aus den BEDIA Filtersystemen und BEDIA Korrosionsschutzkonzentraten hervorgegangen, die **Aqua-Concept** zum Ende des Jahres 2000 von der Firma BEDIA Motorentchnik übernommen hat.

Aqua Concept  
Ges. für Wasserbehandlung mbH  
Am Kirchenhözl 13  
D-82166 Gräfelfing bei München  
Tel: +49 -(0) 89 / 89 93 69 -0  
Fax: +49 - (0) 89 / 89 93 69 10  
[info@coracon.net](mailto:info@coracon.net)  
[www.coracon.net](http://www.coracon.net)