

Kühlwasserfiltration für die Motorenkühlung

coracon

Eine Internationale Marke von aqua-concept.



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?

Durch die mechanische Filterung werden Fremdkörper wie Gußsand, Oxidationsprodukte, Abrieb und Zersetzungskomponente aus dem Kühlmittel herausgefiltert. Dadurch wird Verschlammung, Verkalkung oder auch Erosionsschäden, die durch hohe Fließgeschwindigkeiten entstehen können, entgegengewirkt. Die **Kühl- und Wärmeübertragung im Kreislauf bleibt gewährleistet.**



Stark verschmutztes und verschlammtes Filterelement

Wo werden CORACON-Wasserfilter eingesetzt?

- CORACON-Wasserfilter eignen sich für alle **wassergekühlten Motoren** in Nutzfahrzeugen, Schiffen, Motorprüfständen oder BHKW's mit einem Kühlwasservolumen ab 100 Liter
- CORACON-Wasserfilter können in jedem geschlossenen Heißwasserkreislauf eingesetzt werden
- Als Bypass-Installation bewahren die Filter bei einem Betriebsdruck bis zu 4 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

Informationen zu

| | Seite |
|----------------------------------|-------|
| · Produktübersicht | 2 |
| · Topfilter | 3 |
| · Kühlwasser Filtereinsätze | 4 |
| · Ersatzteile alte Baureihe | 5 |
| · Schraubfilter | 6 |
| · Technische Daten Schraubfilter | 7 |
| · Diagnose Equipment | 10 |
| | 11 |
| · Installation | 12 |
| · Häufige Fragen FAQs | 13 |
| · Wasser und Umwelt | 14 |

Topffilter

Neue Baureihe

coracon

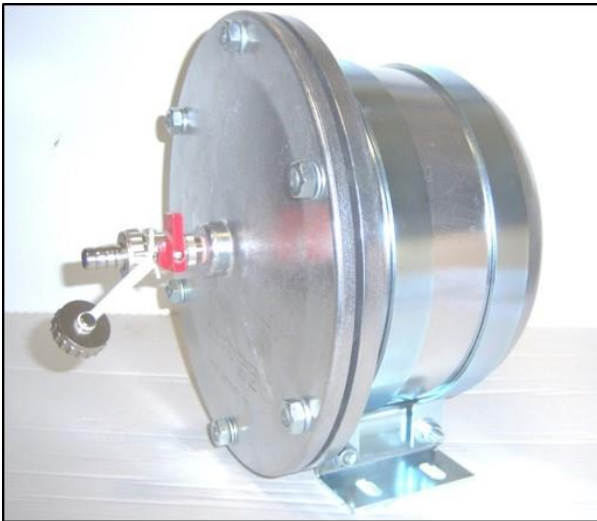
Eine Internationale Marke von aqua-concept.

CORACON-Topffilter sind in Wassersystemen von 100 Liter bis über 1.000 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 Wechselement) und Anschlussstücken geliefert.

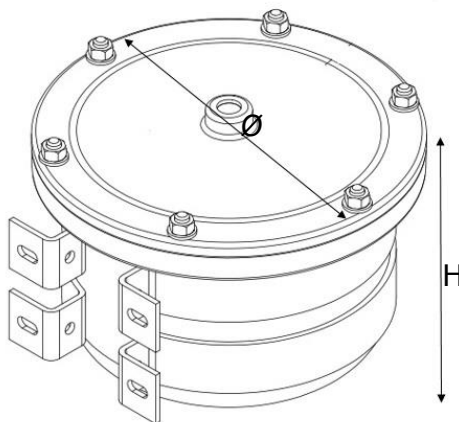
CORACON-Wechselemente sind das Herzstück der **CORACON-Topffilter**. Sie sind qualitativ hochwertige Produkte, die in allen Temperaturbereichen bei den vorgeschriebenen Betriebsdrücken effektiv arbeiten.

CORACON KF 100-750



CORACON Alu-Wasserfilter für Kühlwassersysteme ab 100 Liter Systemvolumen.

Mit integriertem Entlüftungskugelhahn
 Mit integriertem Schlammablasskugelhahn
 3/8" Gewindeanschlüsse
 Montageplatte mit Langlöchern



H: 196 mm
 Ø: 266 mm

| Bezeichnung Art.Nr. | Bezeichnung Art.Nr. |
|--|---|
| Topffilter 200 Topf + Filtereinsatz WOC 100/200 Filterelement bis ca. 300 Liter Systemvolumen | Topffilter 750 Topf + Filtereinsatz WOC 750 Filterelement bis ca. 1000 Liter Systemvolumen |
| 421508 | 421509 |

Die Filtereinsätze für die CORACON-ALUTopfilter sind alternativ

ohne Korrosionsschutzchemikalie für OAT-/Hybrid-Kühlerschutzmittel
(Filtertyp WOC ...)

oder

mit Korrosionsschutzchemikalie für Nitrithaltige-Kühlerschutzmittel
wie z.B. das Liquid BL 1
(Filtertyp WE ...)

erhältlich.

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

Die Filterung von größeren Kühlwasservolumen über 1.000 Liter erfolgt durch Parallelinstallation von mehreren CORACON Topfiltern.



Wechselelement / Filtereinsatz



Filterset: Wechselelement, Deckeldichtung, Opferanode, Unterlegung (S.5)

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



Alte Baureihe vom Typ
CORACON
BT...
BTOC...



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

| Ersatzteile | | Filtertyp | Filterset | Wechselelement | Deckeldichtung | Opferanode |
|--------------------------------|------------------------------|------------|-------------|----------------|----------------|------------|
| | | mit Chemie | BT 100 | 421 718 | 1 x 421 705 | 421 707 |
| BT 200 | 421 719 | | 1 x 421 706 | | | |
| BT 400 | 421 720 | | 2 x 421 706 | | | |
| BT 750 | 421 442 | | 1 x 421 310 | 421 238 | 1 x 421 240 | |
| BT 1500 | 421 445 | | 2 x 421 310 | | 2 x 421 240 | |
| BT 2250 | 421 448 | | 3 x 421 310 | | 3 x 421 240 | |
| PERRY M100/200/300 : WE 450/32 | | | 1 x 421 343 | 421 234 | | |
| ohne Chemie | BTOC 100 | 421 721 | 1 x 421 855 | 421 707 | 1 x 421 240 | |
| | BTOC 400 | 421 722 | 2 x 421 855 | | 2 x 421 240 | |
| | BTOC 750 | 421 723 | 1 x 421 858 | 421 238 | 1 x 421 240 | |
| | BTOC 1500 | 421 724 | 2 x 421 858 | | 2 x 421 240 | |
| | BTOC 2250 | 421 725 | 3 x 421 858 | | 3 x 421 240 | |
| | PERRY M100/200/300 : WOC 750 | | | 1 x 421 858 | 421 234 | |
| | WOC 2000 | | | 1 x 421 000 | | |

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 sind

ohne Korrosionsschutzchemikalie für OAT-/Hybrid-Kühlerschutzmittel (Filtertyp BOC...)
oder

mit Korrosionsschutzchemikalie für Nitrit-haltige-Kühlerschutzmittel (Filtertyp BS...)
wie z.B. das Liquid BL 1
erhältlich.



BOC 100 / BOC 40 / BOC 80

| Systemkapazität in Liter | Mit Filterchemikalie | | Ohne Filterchemikalie | |
|-----------------------------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | Filtertyp | Artikel Nr. | Filtertyp | Artikel Nr. |
| 10 - 20 | BS 20 | 421 241 | | |
| 20 - 40 | | | BOC 40 | 421 362 |
| 40 - 60 | BS 60 | 421 243 | | |
| 60 - 80 | 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 |
| 150 - 200 | 2 x BS 100 | 2 x 421 248 | 2 x BOC 100 | 2 x 421 360 |

CORACON-Schraubfilter BS für nitrithaltige-Kühlerschutzmittel (mit Filterchemie)

| Filtertyp | Artikelnr | A / mm | H / mm | B / mm | C / mm | Filterfläche mm ² | 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 |

CORACON-Schraubfilter BOC für OAT-Kühlerschutzmittel (ohne Filterchemie)

| Filtertyp | Artikelnr | A / mm | H / mm | B / mm | C / mm | Filterfläche mm ² | 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

Montagekopf Anschlüsse rechts, Zwei integrierte Rücklaufblockventile



Art Nr. 421 026

Filterkopf

ArtNr. 421122

coracon

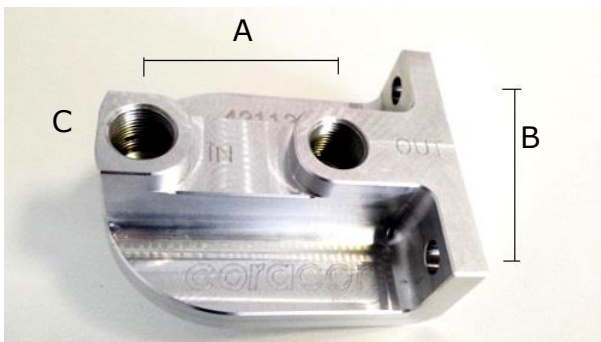
Eine Internationale Marke von aqua-concept.

NEU

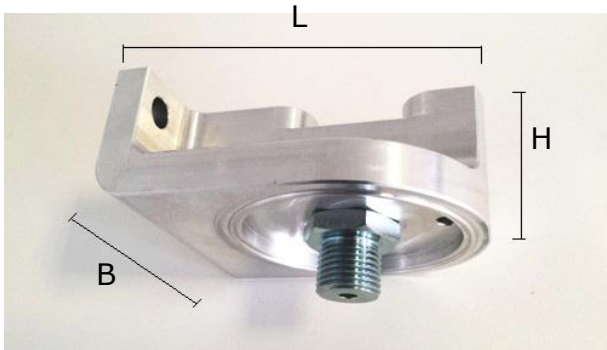
Allgemeine Eigenschaften

Multifunktionaler Filterkopf für die Montage von Filterpatronen zur Kühlwasser- / Heizungswasserfiltration

- In-/Outanschluss über 3/8" Innengewinde
- Multifunktionelle Anschlussmöglichkeit:
links, rechts, vorne, von oben
- Einfache Montage
- Anspruchsvolles Design
- Werkstoff: Aluminium
- Plangefräste Dichtfläche zur Befestigung mit Hohlschrauben
- 8 mm Montagebohrungen

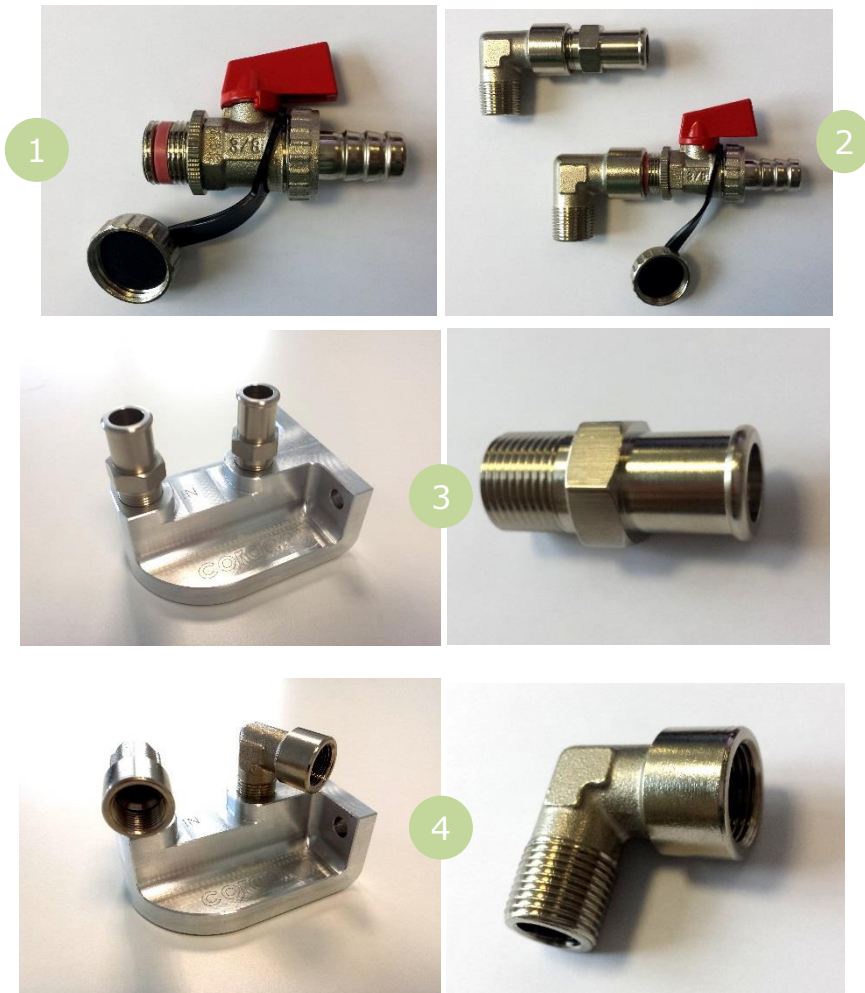


A : 50mm
B : 57,5mm
C : 3/8" Innengewinde



LxHxB 95x38x75mm

Installation

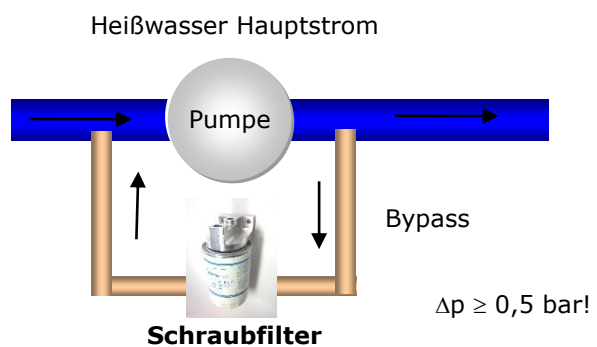


1 Art. 420952
Kugelhahn 3/8" PTFE-
selbstdichtend

2 Kombination Beispiel

3 Art. 421196
Schlauchanschluß
gerade 3/8"

4 Art. 421197
Anschluß 90° 3/8",
für Schlauch Ø 15mm



Korrosionsschutz-Titrierbox Restalkalität BL 1, BL 2, BL 3, BL 6



Art Nr. 482 010

Indirektes und schnelles Verfahren zur Konzentrationsbestimmung der Wirkstoffe von **BL1, BL2, BL3, BL6** 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. VS010177-0

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

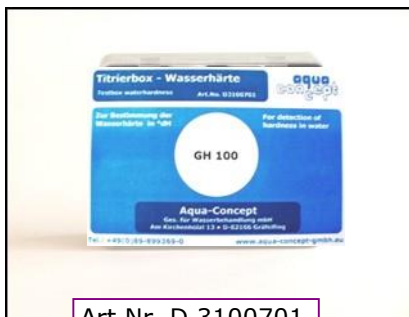
Mikrobenschnelltest Easicult Keimzahlbestimmung



Art Nr. D 3500100

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

Wasserhärte-Titrerbox 0,5 – 30 °dH



Art Nr. D 3100701

Einfaches und schnelles Verfahren zur Bestimmung der Wasserhärte in °dH

Leitfähigkeits Messgerät ECTEST 11



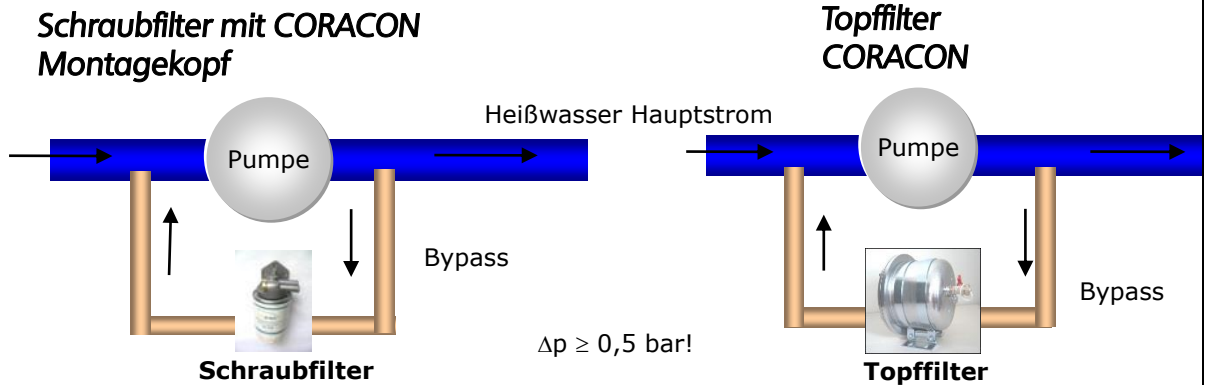
Art Nr. D 5510215

Elektronisches Messgerät zur Ermittlung der Leitfähigkeit. Messbereich bis 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Frostschutzprüfer Ethylenglykol-Test



Art Nr. 421 835



Wichtige Hinweise zur Installation von Topfiltern:

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 Topfiltern sollte im Bypass zum einfachen Wechsel der Filterelemente jeweils 2 Absperrventile montiert werden

Zusatzinformationen:

- 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.

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

Ja, die CORACON-Wechselelemente WE 450/32 und WOC 450 sind als Filtereinsätze für Perry M100-, M200- und M300-Filtergehäuse vorgesehen (M30-Ersatz)

| CORACON-Wechselelement | Artikel Nr. |
|----------------------------------|--------------------|
| WE 450/32 (mit Korrosionsschutz) | 421 343 |
| 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, durch-fließen nicht mehr als 2-3% des Wasserkreislaufes den Filter. Dadurch sind negative Einflüsse auf Wärmeaustauschraten nicht bekannt.

4 **Sind die Filter Wartungsintensiv ?**

Nein, CORACON-Filtersysteme sollten bei der allgemeinen Anlagenwartung kontrolliert werden. Evtl. die Konzentration mit CORACON Titriertest oder Nitritstreifen überprüft werden (Seite 8).

5 **Wann sollte der Filter getauscht werden ?**

Es gilt folgende Empfehlung :

- Filter mit Chemie: alle 60'000 km oder 3.500 Betriebsstunden oder jährlich
- Filter ohne Chemie: jährlich
- Mit /ohne Chemie: kompletter Kühlwasserwechsel oder Frischwasserauffüllung >40%

6 **Dürfen mehrere CORACON-Filtersysteme parallel installiert werden?**

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

7 **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.

Diese technische Broschüre spiegelt unseren derzeitigen Wissensstand wider und übernimmt daher nur beratende Funktion. Aufgrund unterschiedlicher Betriebsverhältnisse und abweichender Materialien schließt Aqua-Concept jede Haftung aus dieser Information aus. Stand: Februar 2014



coracon ist eine eingetragene Marke der **Aqua Concept GmbH** und entwickelt und verkauft Korrosionsschutz- sowie Frostschutzprodukte für solarthermische Anlagen sowie für die Motorenkühlung.

coracon ist aus den **BEDIA Filtersystemen /Korrosions-schutzkonzentrat** hervorgegangen, die **Aqua-Concept** zum Ende des Jahres 2000 von der Firma **BEDIA Motorenteknik** übernommen hat.

Dieses technische Merkblatt kann nur unverbindlich informieren. Die Hinweise oder Angaben entsprechen unseren bisherigen Erfahrungen und Kenntnissen und sind nicht im Sinne von zugesicherten Eigenschaften aufzufassen. Die Anwendung der Produkte ist immer auf die jeweiligen Betriebsbedingungen abzustimmen. Insbesondere kann eine Haftung für Schäden durch Materialunverträglichkeiten nicht übernommen werden, es sei denn, eine Materialverträglichkeit wird vorher ausdrücklich zugesichert.

Chemikalien (namentlich solche mit Anteilen organischer Stoffe) sind in der Regel nur begrenzt lagerfähig. Produktveränderungen (z.B. Farbänderung, geringe Ausfällungen oder u. U. geringe Wirkstoffverluste) je nach Lagerzeit und Lagerbedingung stellen daher keinen Mangel dar. Bitte beachten Sie jeweils die zusätzlichen Lagerhinweise. Darüber hinaus sind Schwankungen in den Produkteigenschaften bei Chemikalien und den daraus hergestellten Zubereitungen grundsätzlich unvermeidlich. Alle physikalischen oder chemischen Daten sind daher als Mittelwerte aufzufassen.

Für die Beantwortung Ihrer Fragen zur Wasserkonditionierung steht Ihnen unsere anwendungstechnische Beratung zur Verfügung. Stand 03.2014

Mit eigener Technologie in Forschung und Entwicklung produziert **aqua-concept** für Sie passgenaue Lösungen.

Fordern Sie uns: Wir beraten Sie gerne vor Ort und bundesweit.



Wasserbehandlung nach Maß

Ges. für Wasserbehandlung mbH
Am Kirchenhözl 13
D-82166 Gräfelfing
Telefon: 089 899369-0
Telefax: 089 899369-10
info@aqua-concept-gmbh.eu
www.aqua-concept-gmbh.eu

**QUALITÄTS-
MANAGEMENT**

Wir sind zertifiziert

Regelmäßige freiwillige
Überwachung nach ISO 9001:2000

