



**BOLL Automatic Filter  
TYPE 6.18.2 BWT**

Application Study



***Mechanical pre-filtration of sea water  
for the protection of ballast water  
treatment systems***

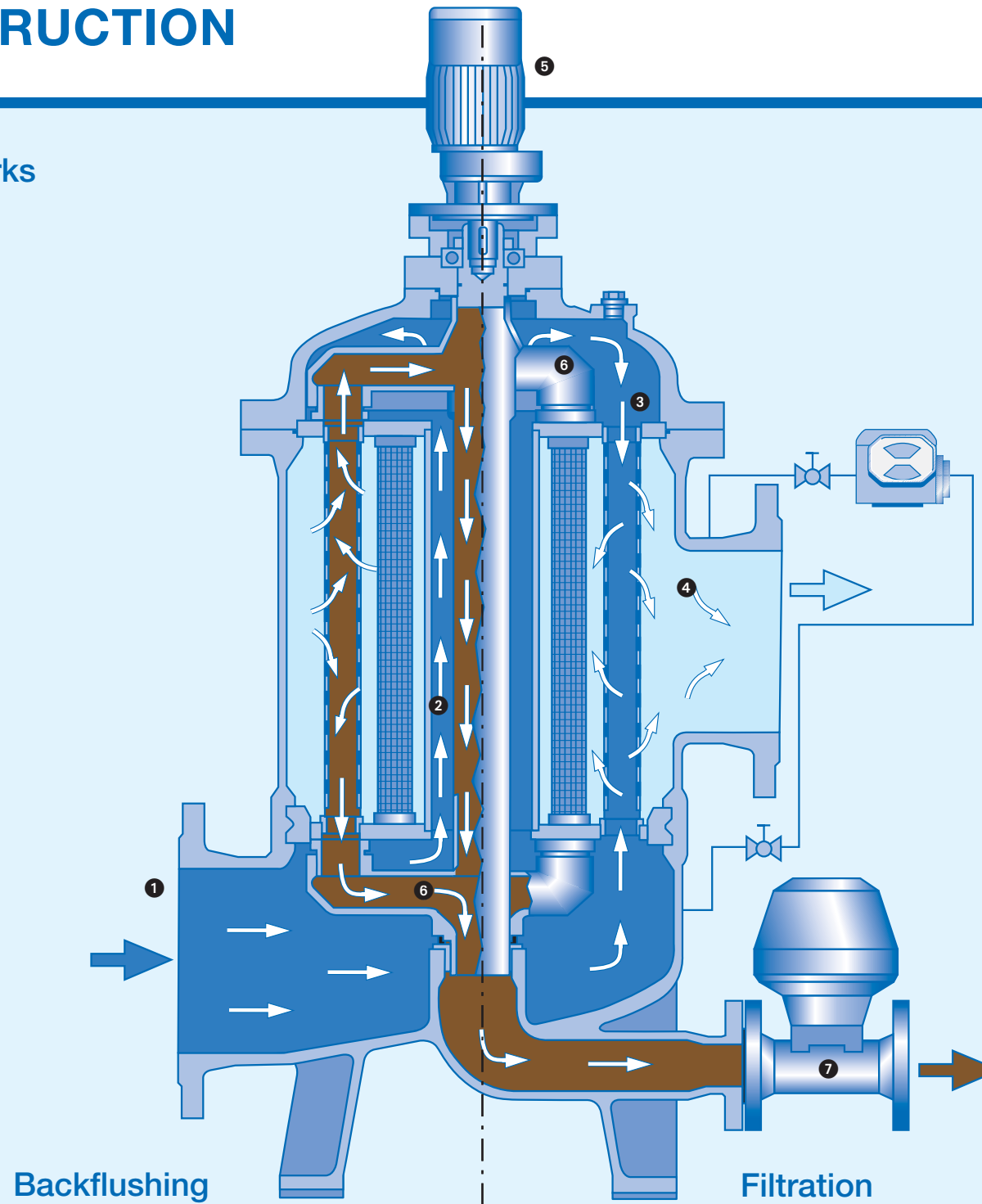
# ROBUST TECHNOLOGY TO MEET TOUGH DEMANDS: HEAVY DUTY FILTER CONSTRUCTION

BOLL製自動逆洗フィルター  
型式6.18.2 BWTはクロスフロー  
キャンドルエレメントの採用によ  
り過酷な使用条件において、故  
障すること無く確実な濾過を行  
います。



当該エレメントは両端が開口し

## How it works

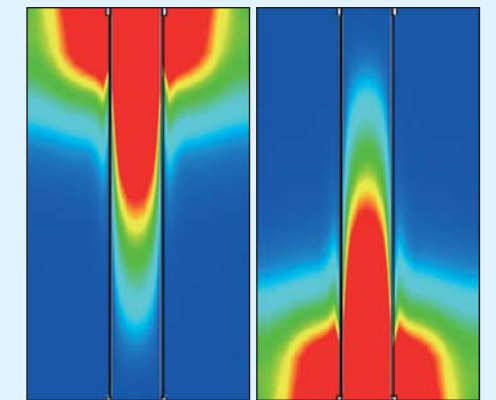


海水ポンプが起動されると被濾過水がフィル  
ター入口フランジより流入し、二分されます。  
半分は下部開口部より、残り半分はセンター  
チューブを經由し上部開口部よりそれぞれ  
エレメントに入り、内側スリット部で夾雑物  
が捕捉され、清浄された水は出口フランジ部  
より吐出されます。  
差圧の上昇もしくはタイマーにて逆洗工程が

起動されると、濾過工程を中断することなく

クロスフロー式フィルターキ

BOLL製自動逆洗フィルター型式



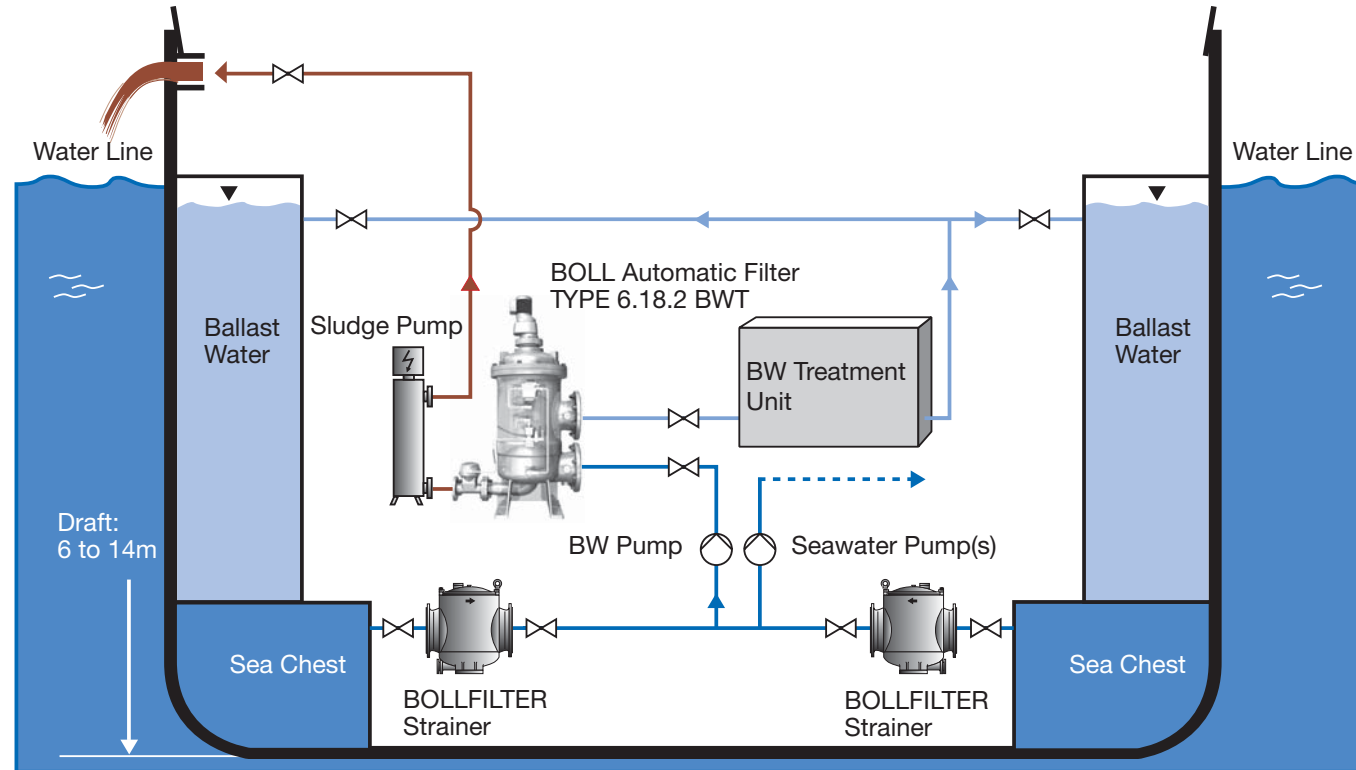
クロスフローキャンドルエレメントにおけ

クロスフローにより発生する大量の

# BALLAST WATER FILTRATION: A TASK FOR BOLLFILTER

BOLLFILTERs have been the first choice for filtering fuel and lubricants at sea for decades. BOLLFILTERs have also been in the forefront of water filtration systems on land based applications in areas like water and sewage treatment as well as heavy industries.

As a result of the IMO agreement of 13th February 2004 prescribing the treatment of ballast water (BWT) on board ship as from 2009 it will soon be compulsory to have systems in place of which filtration will play an important part. Due to close involvement in the shipbuilding and shipping industries, BOLL & KIRCH have already perfected a BOLLFILTER for this new application: the BOLL Automatic Filter Type 6.18.2 BWT, a product which combines BOLL & KIRCH's two traditional areas of expertise in one filtration system. With a grade of filtration of 50 µm the filter removes both organic and anorganic particles from ballast water, prepa-



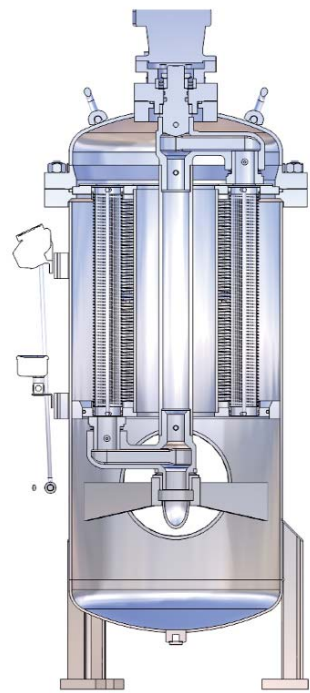
## テスト BOLL Automatic Filter, Type 6.18.2 BWT

BOLL社の技術の粋を集めて開発された最新自動逆洗フィルター6.18.2 BWTは船舶産業で要求される鋼製ハウジングの採用、コンパクト設計による最小限の据付面積等、要求を反映した設計が施されています。

### How it works

船底より海水を取り入れ、先ず目の粗いストレーナーを通した後、50 µm濾過精度の自動逆洗フィルター6.18.2 BWTで精密濾過した後バラスト水処理装置に送られます。

濾過により生成された海性生物、無機物による夾雑物を含有したドレンは排出ポンプで船外に投棄されます。



## PERSUASIVE DATA FOR A PERSUASIVE PERFORMANCE

BOLLFILTER TYPE 6.18.2 BWT / Automatic filter using filtrate fluid backflushing				
Quantity of ballast water	Weight of filter	Size of footprint	In- / Outlet	Integrable steam heater for disinfection
250 m³/h	400 kg	0,2 m²	DN 250	optional
500 m³/h	560 kg	0,3 m²	DN 300	optional
750 m³/h	800 kg	0,45 m²	DN 400	optional
1.000 m³/h	1.200 kg	0,65 m²	DN 500	optional
1.500 m³/h	1.400 kg	0,8 m²	DN 600	optional
2.000 m³/h	2.000 kg	0,95 m²	DN 700	optional
2.500 m³/h	2.300 kg	1,15 m²	DN 800	optional
3.000 m³/h	2.800 kg	1,55 m²	DN 900	optional

BOLL&KIRCHはバラスト水処理装置製造各社と協力し製品開発してきた経緯より、どの装置にも組込可能な技術が反映されています。

## BACKGROUND

### The IMO agreement – dates of introduction and limits

海洋生物汚染は環境、経済、健康に係わる世界的4大海洋問題の一つとなっております。

2004年2月13日、国際海事機関(IMO)により船上に於けるバラスト水及び沈殿物のモニター並びに処理に関する新しい規約が批准されました。それにより、2009年から起工する船舶及び2014年からは既存船も含む全船舶において、関連する船舶は全てバラスト水処理を行い、排出基準値を回る義務が生じます。

その規約では最大許容汚損基準は下記となります。

- ・ 最小サイズ50  $\mu\text{m}$ 以上の増殖可能な生物10個/ $\text{m}^3$ 以下
- ・ 最小サイズ10  $\mu\text{m}$ 以上の増殖可能な生物10個/ml以下
- ・ 病毒性コレラ菌 1cfu/100ml未満
- ・ 大腸菌 250cfu/100ml未満
- ・ 腸球菌 100cfu/100ml未満



ボールフィルタージャパン株式会社

〒651-0085

神戸市中央区八幡通4-2-14

トリア神戸ビル7F

Tel : 078-242-8550

Fax : 078-242-8515

E-mail : [info@bollfilter.jp](mailto:info@bollfilter.jp)

URL : <http://www.bollfilter.jp>