

## Quallen Separation Kraftwerk Koeberg

Marktsegment	Industrie
Anwendung	Energieerzeugung
Fördermedium	Meerwasser
Produkt	Tauchpumpe mit Eigenkühlung
Standort	Südafrika



### Herausforderung

Das Kernkraftwerk Koeberg befindet sich an der Westküste Südafrikas, nördlich von Kapstadt und in Sichtweite des Tafelbergs. Die Versorgung mit Meerwasser für die Kühlung ist entscheidend für den zuverlässigen Betrieb der Anlage. Eine jährliche Quallen Schwemme verstopfte regelmässig den Zulauf zum Kühlaggregat und gefährdete so den sicheren Betrieb der gesamten Anlage. Aufgrund ihrer Beschaffenheit war es nicht möglich, die Quallen vom Wasser zu separieren, alternative Lösungen waren gefragt.

### Lösung

Zur Lösung des Problems wurde die Hidrostal Schraubenzentrifugalpumpe eingesetzt, die über die einzigartige Fähigkeit verfügt, Meerwasser mit hohem Feststoffgehalt zuverlässig zu fördern, ohne zu verstopfen. Über ein System von Auslegern werden die Quallen vom Kühlkreislauf separiert, gelangen zu einer auf schwimmender Struktur installierten Tauchpumpe, und werden mit der Pumpe ins Meer zurückbefördert.

### Vorteile

Die Hauptanforderungen des Kunden konnten alle zufriedenstellend erfüllt werden:

- Versorgung mit Kühlwasser bei sicherem Betrieb und entsprechend hoher Zuverlässigkeit
- Verstopfungsfreier Pumpenbetrieb
- Schonende Separation der lebenden Quallen

Anzahl Einheiten	2
Pumpentyp	F10K-SS2R + FEVB4
Motordaten	45 kW / 4-Pol / 50 Hz / Tauchpumpe mit Eigenkühlung
Materialausführung	Pumpenkörper aus Gusseisen, Sphäroguss Laufrad mit Hidrohard Verschleisteilen
Betriebspunkt	Fördermenge : 220 Liter pro Sekunde / Förderhöhe : 14 Meter
In Betrieb seit	2008