

Olieventiler skal også klare sand og sten

Den stadig stigende oliepris og det stadig større behov for olie og gas betyder, at man i dag udnytter felterne i Nordsøen til det yderste for at opnå en meget høj udvindelsesgrad.

Dette kræver en høj grad af knowhow og teknologi inden for branchen.

Mærsk Olie og Gas er blandt de bedste i verden på dette område. Virksomheden har derfor også meget specielle og høje krav til deres udstyr -



herunder ventilerne, som skal være lidt ud over det sædvanlige.

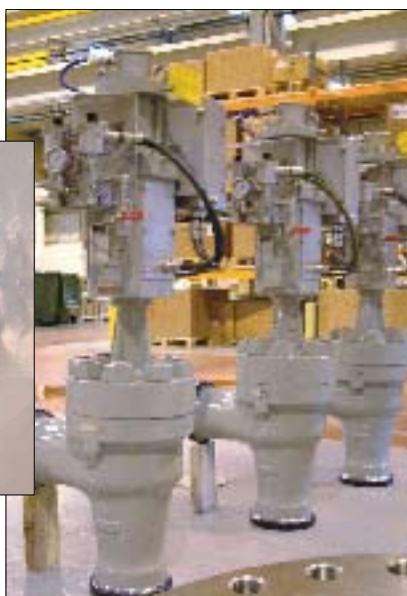
Et modificeret design

De ventiler, som kontrollerer trykket af den olie, som kommer op fra havets bund, kaldes choke ventiler.

En choke ventil har som oftest et design, som er specielt beregnet til at håndtere den kombination af sten og sand, som kommer op sammen med olien.

Mærsk benytter vandinjektion til at

De omtalte ventiler leveres af Pro-Metal ApS, som repræsenterer Weir Valves & Control Ltd i Danmark.



presse yderligere olie ud af feltet. De har derfor et behov for at kunne vende flowretningen på choke ventilen under drift og således benytte ventilen til at pumpe vand ned i brønden, og derved øge trykket, så man kan få mere olie op af de nærliggende brønde.

Yderligere skal ventilen være selvrensende og dermed kunne fjerne eventuelle blokader af sand eller sten.

Weir Valves & Control's afdeling for choke- og reguleringsventiler, Blakeborough, modificerede et eksisterende design og designede et to-trins trim med et forlængerstykke (plug nose) i tungsten carbid.

Dette gav to tryknedsættelser: En i selve ventilen og en i forlængerstykket for at forhindre en eventuel kavitation ved vandinjektion. Under selve driften (når der pumpes olie op) skal ventilen kunne håndtere medier med en høj grad af sand og sten under højt tryk.

Dette er meget slidende og kan ofte være årsag til en meget høj grad af erosion. Ventilens indmad (trim) fremstilles derfor også i tungsten carbid, som er et meget slidstærkt materiale. En andet krav var, at ventilen ikke skulle kunne tilstoppes/blokeres på grund af en større sandmængde, hvilket var endnu en grund til at designe ventilens plug med forlængerstykket. Forlængerstykket er designet, så eventuelt sand vil blive skyllet væk, når pluggen bevæger sig i forholdet til sædet (seat ringen).

Desuden er der lavet yderligere spor/riller i pluggens bund for at få en større gennemstrømning og dermed mindske risikoen for sandblokader.

Choke ventilerne skal anvendes på Halfdan platformens brøndmodul 10 - som bygges af Semco Maritime i Esbjerg og som forventes idriftsat i løbet af foråret.