

CleanMax®

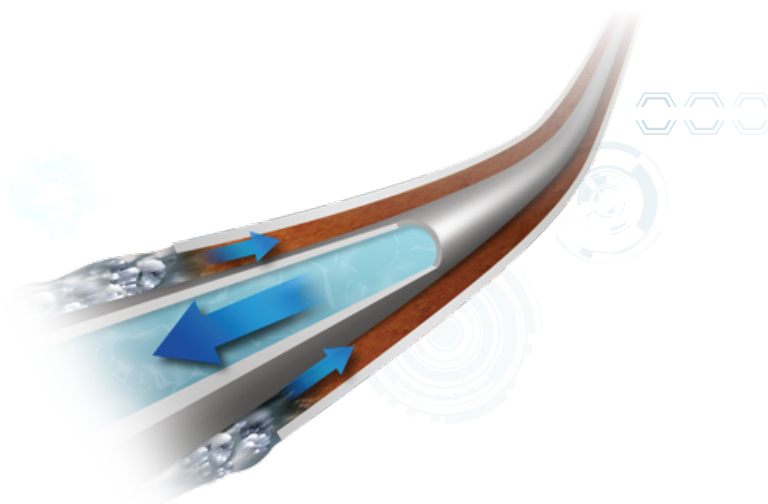
井眼清洗模型

概要

清除剩余的钻井液残留物和套管残渣是确保最佳完井的第一步，而这个步骤是通过以无固相的完井液替换钻井泥浆完成的。完井液顶替涉及多种流体按次序循环。不断变化的流速、流径、循环节、多个阶段以及可能出现的高温高压条件使确定泵压和井底当量循环密度变得越来越困难。尽管面临这些重大挑战，规划详细的井眼清洗作业可以帮助确保作业成功和油井产能。

CleanMax 是新一代的井眼洗理软件，使服务公司和运营商都能优化其完井顶替作业。软件旨在帮助最大程度地降低隔离液混杂和减少钻机时间，降低清洗液使用量和过滤成本，从而最终实现更安全的作业和更清洁的井眼。

CleanMax⁺ 是专为深水作业而设计的高级版本，涉及使用节流、压井和增压管线以及各种步骤组合进行顶替作业。CleanMax⁺ 通过计算井眼与海水/岩层之间的瞬态热传递预测井眼中的温度分布。



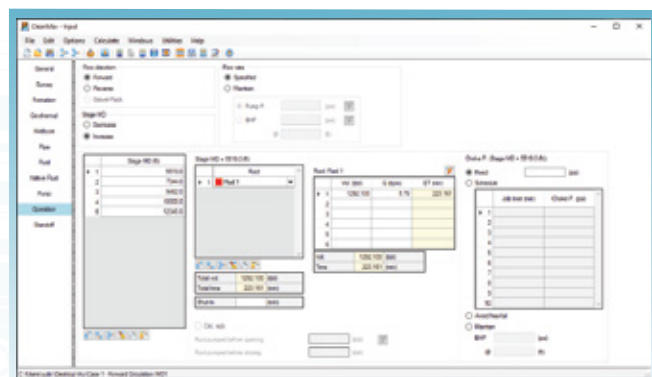
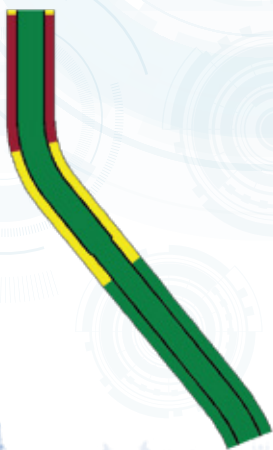


功能

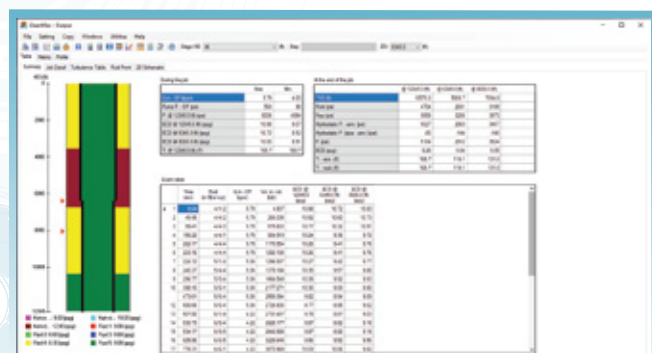
- 多达 16 个作业阶段 (陆地井)
- 自由落体/回填 (U 型管) 计算
- 不同深度 vs. 时间的当量循环密度/压力
- 每个阶段多达 12 种流体
- 循环温度预测
- 流体压缩性
- 压力和温度相关的流变性
- 管柱居中度对水力学影响
- 短路节和砾石充填
- 连续油管作业
- 顶替效率
- 英制、公制和用户自定义单位
- 隔离液顶替设计
- 带有 2 个短路节装置的分流

系统要求

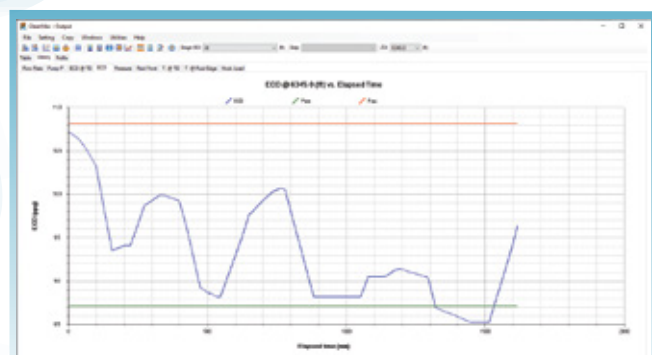
- 微软 Windows® 10 或更新
- Microsoft Office® 2016 或更新
- 双核 Intel 或 AMD 处理器, 1.4 GHz 或更快; 推荐四核中央处理器 CPU; 与 ARM 处理器不兼容
- 8 GB 内存
- 200 MB 可安装磁盘空间
- 1,280 x 768 显示器分辨率



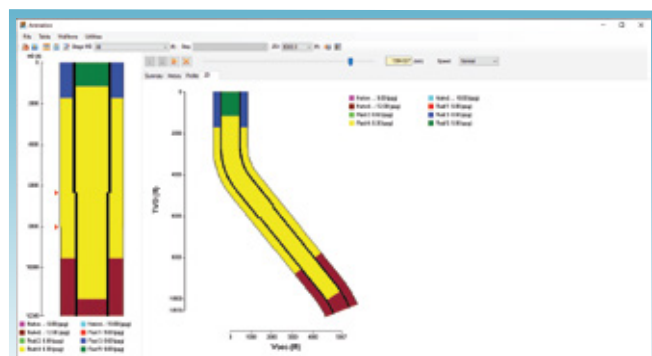
各种作业



输出总结



当量循环密度 vs. 泵送时间



动画显示