

22.04.2014

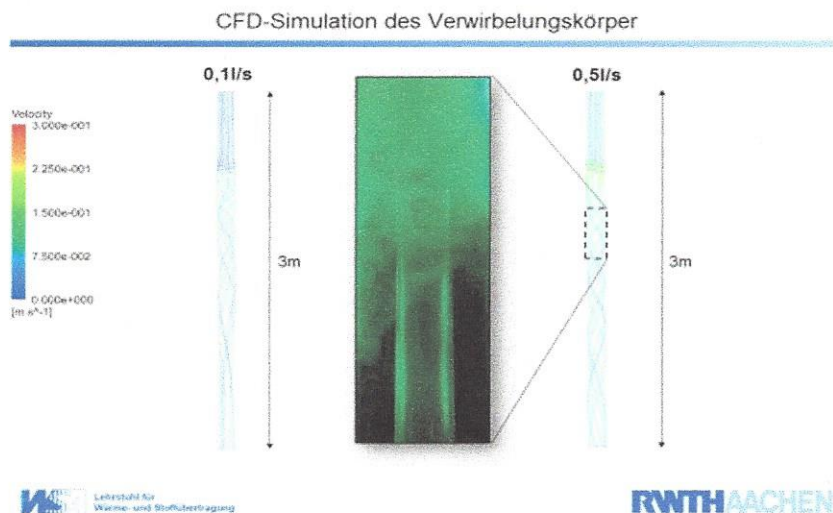
HERSTELLERANGABE

zum Strömungsverhalten bzw. der turbulenten Vermischung des Fluids in geoKOAX Sonden.

Die geoKOAX Edwärmesonde DN 140 mm entwickelt ab einem Volumenstrom von 0,1 l/Sek eine ausreichende turbulente Durchmischung des Fluids.

Siehe hierzu den Auszug aus dem Bericht der RWTH Aachen (2012)¹:

Um dieses Ziel (Anm.: Steigerung der Entzugsleistung) zu erreichen, wurden Verwirbelungskörper, wie sie beispielhaft in Abb. 4 zu sehen sind, in regelmäßigen Abständen in den Ringraum eingebaut. Diese sollen einerseits für eine gute Durchmischung bei geringen Volumenströmen sorgen und andererseits die Turbulenz verstärken, um die Wärmeübertragung entsprechend zu verbessern.“



CFD Berechnungen, die mit dem tatsächlichen Strömungsverlauf abgeglichen wurden, zeigen Steigerungen des Wärmeübertragungskoeffizienten (WÜK) von bis über 200%.



Anton Ledwon, Dipl. Ing.

¹ Beitrag "Der Geothermiekongress 2012" Karlsruhe, 13.-16. November 2012