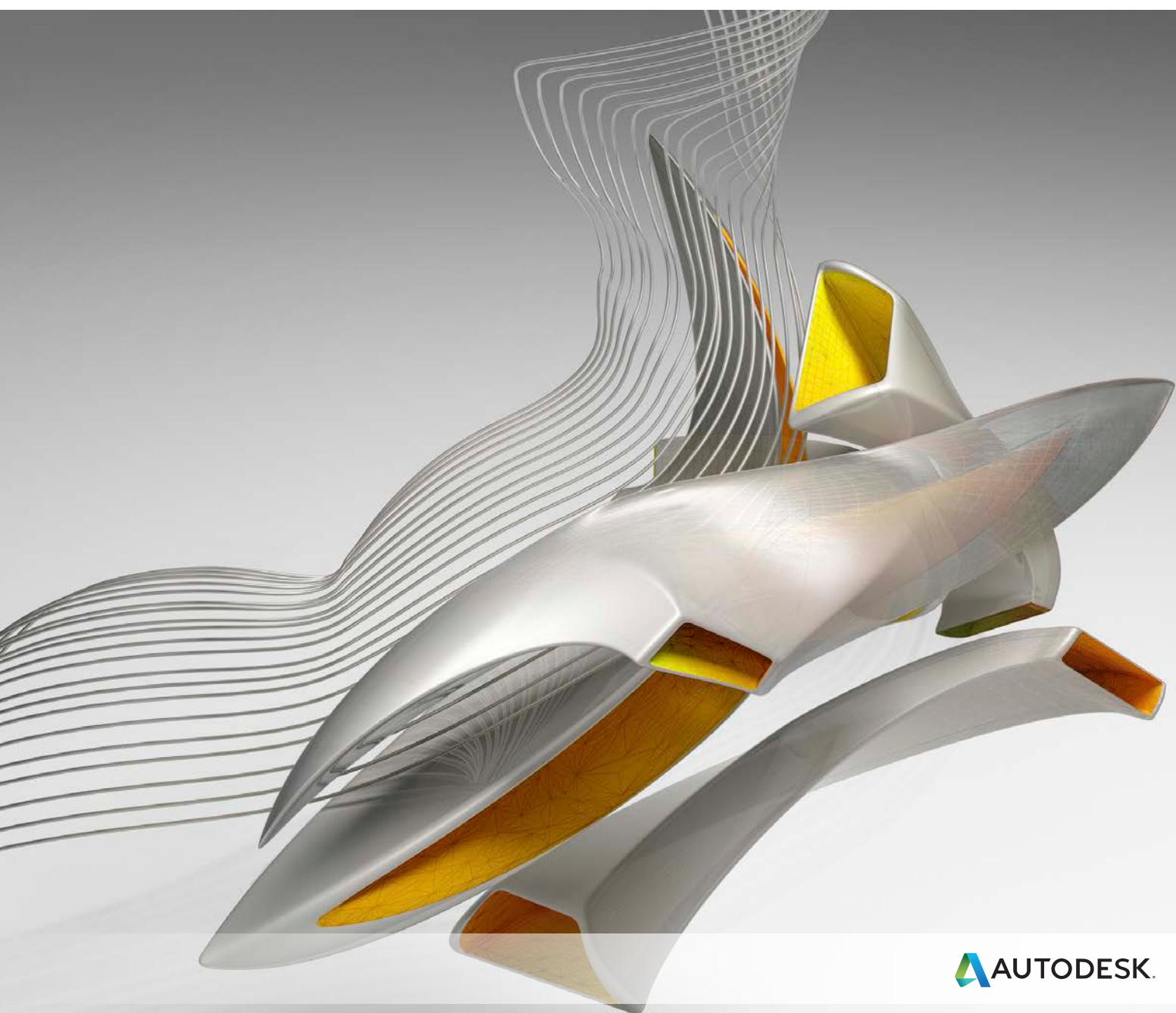


Kompleksowe rozwiązanie do symulacji przepływu płynów i wymiany ciepła



Szybkie, dokładne i elastyczne rozwiązanie do testowania przepływu płynów i wymiany ciepła twojego projektu

Precyzyjne przewidywanie działania, optymalizacja oraz potwierdzenie funkcjonalności projektu przed wyprodukowaniem – możliwe dzięki symulacjom inżynierskim

Oprogramowanie Autodesk® CFD zapewnia szybkie, dokładne i elastyczne narzędzia do przepływu płynów i wymiany ciepła, które ułatwiają przewidywanie wydajności produktu, optymalizowanie projektów oraz weryfikację zachowania produktu przed jego wykonaniem. Pozwala to na ograniczenie stosowania kosztownych fizycznych prototypów i szybsze wprowadzanie produktów na rynek.

Przy użyciu programu Design Study Environment oraz zautomatyzowanych narzędzi, można łatwo zbadać i porównać alternatywne projekty oraz sprawdzić konsekwencje wyboru danego rozwiązania. Oprogramowanie Autodesk CFD umożliwia bezpośrednią wymianę danych z większością narzędzi oprogramowania CAD oraz oprogramowania Autodesk® Inventor®, Autodesk® Revit®, Creo®, Pro/ENGINEER® oraz SolidWorks®.

Autodesk CFD dostarcza wiele funkcjonalności, takich jak thermal prototyping, narzędzia architektoniczne MEP, oraz możliwość korzystania z rozwiązań w chmurze:

Środowisko pracy nad projektami

Badaj iteracje projektu dzięki intuicyjnym narzędziom. Wspieraj innowacje przekazując zespołom ds. produktów dane umożliwiające podejmowanie świadomych decyzji projektowych. Używaj programu Design Study Environment na wszystkich etapach tworzenia symulacji projektu. Możesz ręcznie skonfigurować pojedyncze modele bezpośrednio w programie Design Study Environment lub wiele modeli korzystając

z narzędzi w środowisku systemów CAD i narzędzi do automatyzacji. Aby badać wpływ zmieniających się warunków pracy lub zmiany geometrii kopiuuj swoje modele i uruchamiaj kolejno różne scenariusze obliczeniowe. Zbadaj i porównuj wyniki swoich symulacji zarówno wizualnie, jak i numerycznie oraz podziel się wynikami swojej pracy ze swoim zespołem za pomocą Design Study Summary Report.

Narzędzia Autodesk SimStudio

Szybko modyfikuj, upraszczaj, naprawiaj i ulepszaj geometrię konstrukcji dla zwiększenia jakości modeli. Oprogramowanie Autodesk® SimStudio Tools odczytuje wiele formatów CAD, dzięki czemu można uprościć proces, usunąć zbędne szczegóły, przeprowadzić podstawowe naprawy lub wprowadzić zmiany w projekcie – co przyspiesza odkrywanie różnych koncepcji projektowych. SimStudio Tools jest bezpośrednim modelerem, który łatwo pozwala pracować nad modelem za pomocą komend prostego przenoszenia, łączenia, edycji, wyciągania itp. SimStudio Tools to program wspierający Autodesk CFD i Twój system CAD, pomagając przygotować już stworzony model do symulacji. Już teraz możesz tworzyć ciała stałe, szybko uprościć lub usunąć małe elementy, tworzyć niestandardowe objętości płynów, wykrywać i eliminować zakłócenia – wszystko to bez wpływu na oryginalny model CAD. Gdy model jest już gotowy możesz otworzyć go w programie Autodesk CFD lub zapisać jako neutralny plik, żeby pracować na nim tak, jak będziesz chciał.

Możliwość prowadzenia obliczeń w chmurze:

Autodesk CFD Flex oferuje elastyczną możliwość jednoczesnego wykonywania obliczeń w chmurze i stacjonarnie. Pomoc w tworzeniu symulacji jest dostosowana do Twoich potrzeb. Przygotuj analizę oraz zoptymalizuj wprowadzane wartości pod kątem obliczeń lokalnych, a w przypadku gdy symulacja będzie bardzo czasochłonna, zwolnij zasoby lokalne i skorzystaj z mocy obliczeniowej komputerów w chmurze.

Łączność z CAD

Połącz używany system CAD z oprogramowaniem do analizy Simulation CFD, aby utworzyć powiązane symulacje przepływu płynów i wymiany ciepła; Autodesk CFD łączy się praktycznie z dowolnym systemem CAD. Jeśli nie masz systemu CAD 3D, możesz użyć SimStudio Tools do tworzenia geometrii, edycji modelu i wprowadzania uproszczeń.

Skrypty automatyzujące

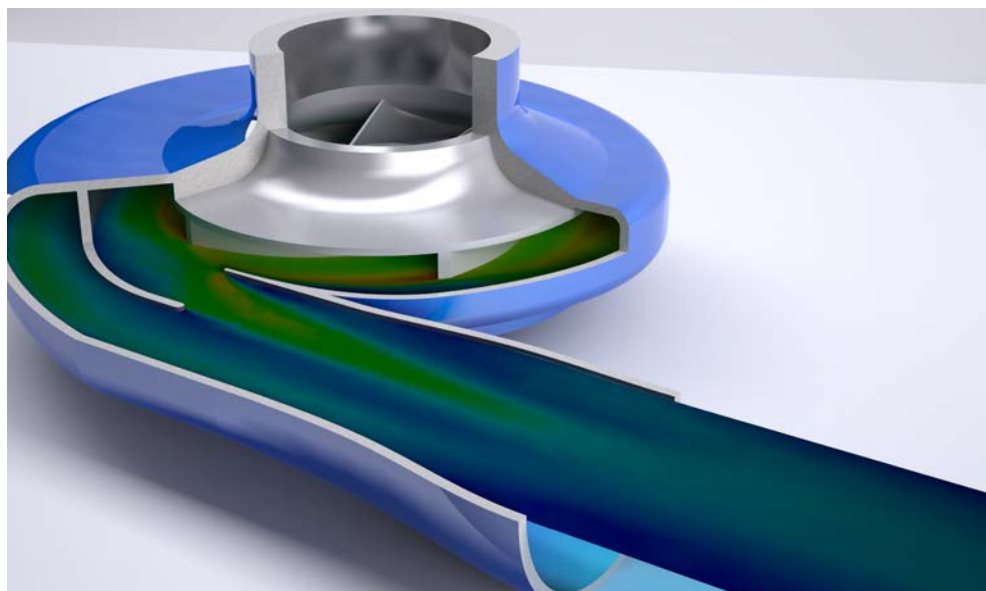
Poprawa procesu projektowania – używaj wygodnego interfejsu programistycznego aplikacji (API) Autodesk CFD w celu zautomatyzowania oraz zindywidualizowania różnorodnych zadań. Automatyzacja powtarzalnych zadań, wykonywanych zwykle w interfejsie użytkownika. Tworzenie własnych zadań i niestandardowych rezultatów. Wyniki wyjściowe w zindywidualizowanych lub specjalistycznych formatach.

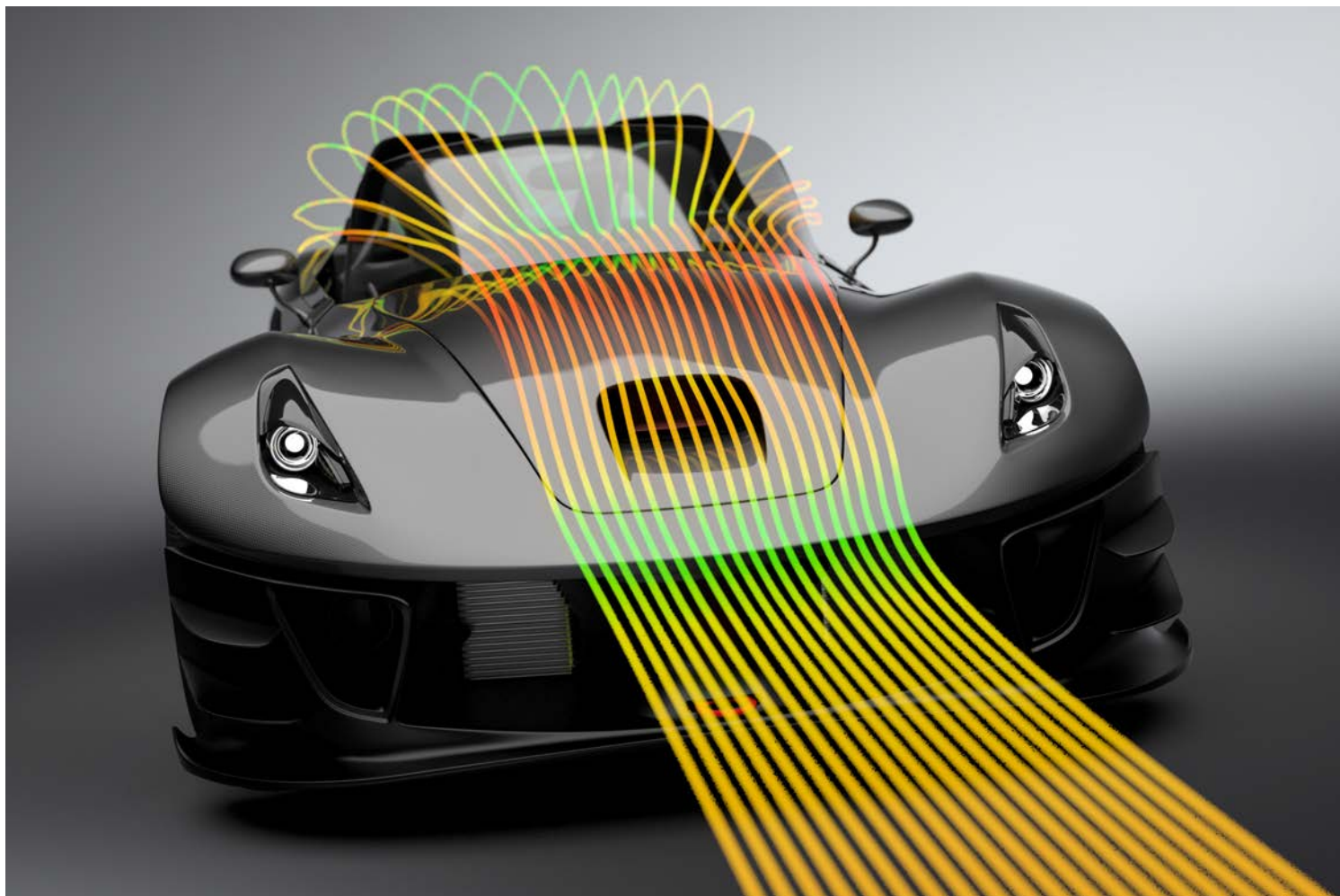
Inteligentne automatyczne siatkowanie

Użyj narzędzi do automatycznej poprawy geometrii i siatkowania. Technologia siatkowania pomaga szybko i sprawnie przygotować geometrię dla dokładnych i powtarzalnych rezultatów z automatycznym siatkowaniem, diagnostyką geometrii, wspomaganie opcją sterowania ręcznego i adaptacyjnymi metodami siatkowania.

Wizualizacje wysokiej jakości

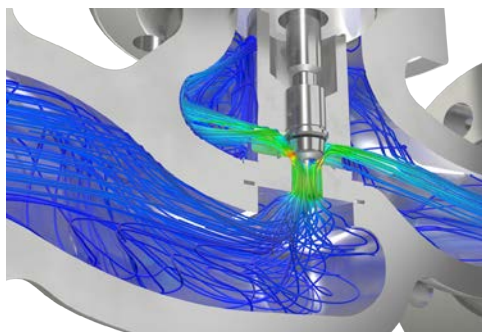
Połącz wyniki analizy z programu Autodesk CFD z dedykowanymi narzędziami do wizualizacji, aby stworzyć fotorealistyczne renderingi. Zyskaj współdziałanie z oprogramowaniem Autodesk® Showcase®, Autodesk® VRED™, Autodesk® 3ds Max® oraz Autodesk® Maya®.





Obraz dzięki Local Motors

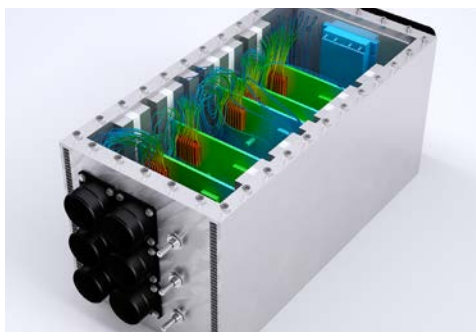
Rozwiązania dla przemysłu i produkcji Autodesk CFD



Przemysłowe sterowanie przepływem

Autodesk CFD może pomóc producentom urządzeń do regulacji przepływu, np. zaworów, regulatorów, turbin oraz kompresorów, symulować przepływ cieczy przez model CAD 3D. Intuicyjny interfejs współpracuje bezpośrednio z programem Inventor lub innymi modelami CAD 3D.

Zaawansowana fizyka dostępna w programie Autodesk CFD może pomóc w rozwiązywaniu trudnych problemów projektowych, a także uporać się z problemami ściśliwości, takimi jak przepływ ponaddźwiękowy, uderzenie wodne, czy zjawisko kawitacji. Mieszanie płynów, śledzenie cząstek, erozja mechaniczna i oddziaływanie ruchu ciał stałych to tylko niektóre z możliwości, które wykorzystują nasi klienci aby zdobyć informacje o produkcie oraz zwiększyć jego wydajność i długowieczność.



Chłodzenie elementów elektronicznych

Używaj programu Autodesk CFD do testowania wydajności cieplnej twoich elektronicznych projektów. Sprostaj wyzwaniom, takim jak znalezienie optymalnej lokalizacji dla radiatorów i przewodów cieplnych, zarządzanie temperaturą i efektami przejściowymi.

Autodesk CFD zawiera narzędzia i idealizacje integralne dla skutecznej symulacji systemu e-chłodzenia. Przyrządy, którymi dysponuje Autodesk CFD, to m.in. radiator, compact thermal, LED, thermal interface material, fan, PCB, and thermoelectric cooler models.

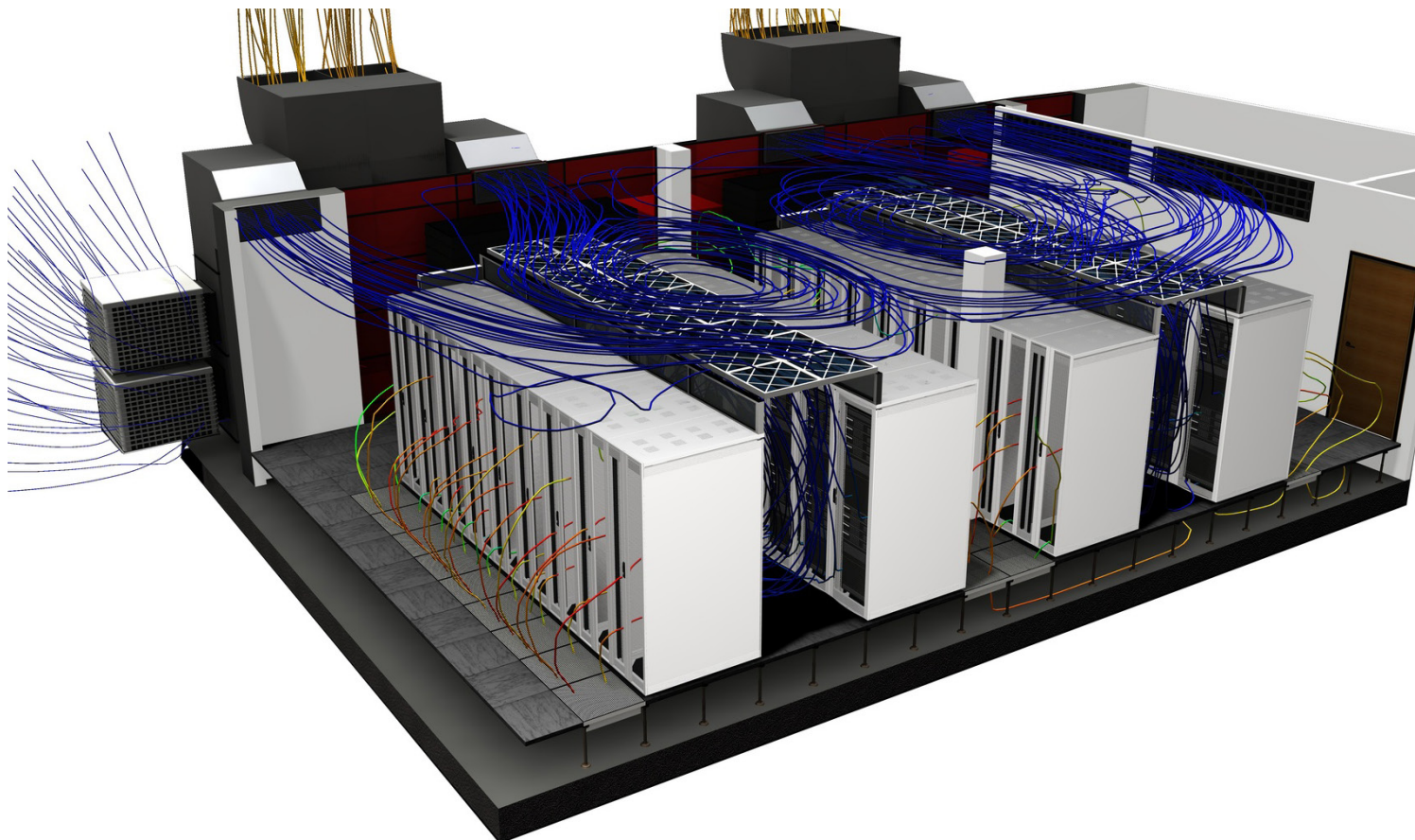


Obraz dzięki Huntair

Architektoniczne i mechaniczne, elektryczne i wodno-kanalizacyjne

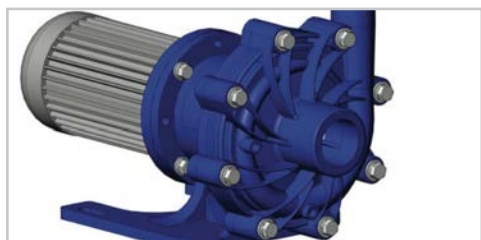
Architekci i specjaliści ds. mechanicznych, elektrycznych i wodno-kanalizacyjnych (MEP), mogą skorzystać z programu Autodesk CFD, aby zrozumieć przepływ powietrza i właściwości termiczne na obszarze zabudowanym.

Efekty takie jak promieniowanie słoneczne, komfort termiczny, jakość powietrza i zużycie energii przez urządzenia klimatyzacyjne, są zwykle badane, aby stworzyć optymalne miejsca w środku i na zewnątrz projektu.



Obraz dzięki Sudslows

Sukcesy klientów

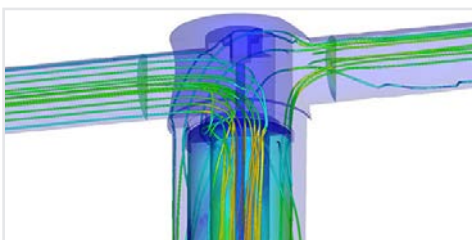


Obraz dzięki Finish Thompson

Skrócenie czasu testowania: Firma Finish Thompson

Dzięki korzystaniu z programu Autodesk CFD, firma Finish Thompson o około 33 procent skraca czas przeprowadzania testów nowej linii pomp z napędem magnetycznym.

Oprogramowanie Autodesk CFD pomogło zespołowi inżynierskiemu firmy Finish Thompson uzyskać wgląd w wydajność pompy już na wczesnym etapie procesu projektowania. To pozwoliło im ograniczyć czas projektowania produktu oraz zasadniczo zmniejszyć ilość fizycznych prototypów i wymaganego testowania.



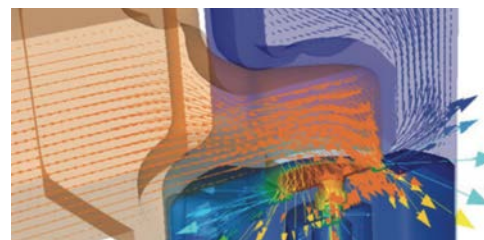
Obraz dzięki Parker Hannifin

Wirtualny rozwój produktów: Firma Parker Hannifin

Firma Parker Hannifin jest wiodącym na świecie producentem technologii i systemów sterowania i ruchu, która oferuje rozwiązania precyzyjnie zaprojektowane dla szerokiej gamy rynków mobilnych, przemysłowych i lotniczych. Inżynierowie z oddziału Hydraulic Controls Division w Wielkiej Brytanii byli w stanie rozwiązać problem niestabilności szpuli w projekcie ładowarki kołowej, po 18 miesiącach stosowania konwencjonalnych metod projektowania, budowy i badań. Wykorzystali oni oprogramowanie Autodesk CFD do stworzenia wirtualnego produktu, zidentyfikowania problemu i zaprojektowania rozwiązania.

„Program Autodesk CFD pozwala nam na lepsze zrozumienie działania produktu, a w rezultacie na opracowanie opłacalnych, innowacyjnych i solidnych projektów w krótszym czasie, niż byłoby to możliwe przy użyciu konwencjonalnych metod budowania i testowania prototypów fizycznych.”

— Bruno Fairy, inżynier symulacji i analiz,
Hydraulic Controls Division Parker Hannifin



Obraz dzięki Betts Industries, Inc.

Łatwość i efektywność użytkowania: Firma Betts Industries, Inc.

Firma Betts Industries, Inc. projektuje, konstruuje, produkuje i sprzedaje elementy do zbiorników ładunkowych i innych przemysłowych zastosowań. Firma wybrała oprogramowanie Autodesk CFD, aby zaprojektować nowy model zaworu ciśnieniowo próżniowego i upewnić się, że mogą korzystać z danych natywnych podczas pracy nad projektem, bez zatrudniania specjalisty lub zlecenia pracy.

„Dzięki programowi Autodesk CFD możemy łatwo zobaczyć przepływ wewnątrz modelu, gdzie był szybki, gdzie wolny – tego nie można zrobić w świecie rzeczywistym, ani na stanowisku analitycznym.”

— Kyle Anderson, inżynier projektant,
Betts Industries, Inc.

Dowiedz się więcej i dokonaj zakupu

Zyskaj dostęp do specjalistów z całego świata, którzy zapewniają ekspercką wiedzę, głębokie zrozumienie branży oraz korzyści wykraczające poza możliwości oprogramowania. Aby skorzystać z cyfrowego prototypowania Autodesk skontaktuj się z Autoryzowanym Sprzedawcą Autodesk w twojej okolicy:

www.autodesk.pl/reseller

Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat tego produktu odwiedź:

simulation.autodesk.com.

Autodesk Education

Firma Autodesk oferuje uczniom i nauczycielom dostęp do różnorodnych materiałów szkoleniowych (w tym do darmowego* oprogramowania, programów nauczania, materiałów szkoleniowych i innych źródeł), co umożliwia odpowiednie przygotowanie do profesjonalnej pracy w środowisku projektowym. Każdy może uzyskać fachowe porady na stronie Autoryzowanego Centrum Szkoleniowego Autodesk (ATC®) i potwierdzić swoje umiejętności otrzymując certyfikat Autodesk Certification. Dowiedz się więcej na: **www.autodesk.pl/education**.

Subskrypcja Autodesk

Subskrypcja produktu Autodesk to najbardziej elastyczny i ekonomiczny sposób korzystania z najnowszego oprogramowania i usług. Subskrybenci Autodesk otrzymują dostęp do najnowszej wersji oprogramowania i aktualizacji, elastycznego licencjonowania, usług w chmurze i pomocy technicznej. Dowiedz się więcej na:

www.autodesk.pl/subscription.

Autodesk 360

Oparta na chmurze platforma Autodesk® A360 zapewnia dostęp do wielu narzędzi i usług pozwalających na rozszerzenie procesu projektowania poza tradycyjne rozwiązania.† Usprawnij pracę, współpracuj efektywniej i ciesz się możliwością szybkiego dostępu i udostępniania swoich projektów zawsze i wszędzie. Dowiedz się więcej na: **www.autodesk.com/autodesk360**.

*Bezpłatne licencje na oprogramowanie Autodesk i/lub usługi w chmurze są udostępniane po zaakceptowaniu i wymagają przestrzegania odpowiednio warunków i zasad umowy licencyjnej lub warunków korzystania z usługi, które dotyczą takiego oprogramowania lub usług w chmurze

**Niektóre korzyści wynikające z posiadania Subskrypcji Autodesk nie są dostępne dla wszystkich produktów, we wszystkich językach i/lub we wszystkich regionach geograficznych. Elastyczne licencjonowanie oprogramowania, obejmujące również prawa do korzystania z poprzednich wersji oprogramowania oraz uprawnienia do użytku domowego, podlega określonym wymaganiom.

†Dostęp do usług wymaga połączenia z Internetem i podlega ograniczeniom terytorialnym wynikającym z warunków świadczenia usługi.

Autodesk, the Autodesk logo, ATC, Autodesk Inventor, Inventor, Maya, Showcase, VRED, and 3ds Max are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings and specifications at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2017 Autodesk, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.