

## Porównanie pakietów SOLIDWORKS Flow Simulation

Funkcja	SOLIDWORKS	SOLIDWORKS Flow Simulation	SOLIDWORKS Flow Simulation + HVAC	SOLIDWORKS Flow Simulation + Electrocooling
<b>TYP GEOMETRII</b>				
Części i Złożenia	✓	✓	✓	✓
Przepływy zewnętrzne i wewnętrzne	✓	✓	✓	✓
Analiza 2D i 3D		✓	✓	✓
Uwzględnienie płaszczyzn symetrii		✓	✓	✓
Przepływy laminarne, turbulentne, mieszane		✓	✓	✓
Analiza stanu ustalonego, stanu przejścia		✓	✓	✓
Przepływy ponaddźwiękowe		✓	✓	✓
Uwzględnienie wilgotności względnej		✓	✓	✓
Mieszanie cieczy, mieszanie gazów		✓	✓	✓
Wymiana ciepła w płynach, ciałach stałych		✓	✓	✓
Analiza przepływu z cząsteczkami ciał stałych, kroplami cieczy		✓	✓	✓
Zjawisko kawitacji		✓	✓	✓
<b>WŁASNOŚCI MATERIAŁÓW</b>				
Płyny nieściśliwe, ściśliwe, gazy rzeczywiste	✓	✓	✓	✓
Para wodna		✓	✓	✓
Ciecze nienewtonowskie (np. krew, błoto, mat. spożywcze)		✓	✓	✓
Biblioteka powierzchni promieniujących		✓	✓	✓
Poszerzona biblioteka materiałowa			✓	✓
Poszerzona biblioteka (materiały budowlane)			✓	
Poszerzona biblioteka (opór cieplny na styku materiałów)				✓
Poszerzona biblioteka (typowe układy scalone)				✓
<b>NARZĘDZIA PROJEKTOWE</b>				
Optymalizacja geometrii modelu, warunków przepływu		✓	✓	✓
Miejscowe zagęszczenie siatki mesh		✓	✓	✓
Wsparcie dla komputerów wieloprocesorowych		✓	✓	✓
Delegowanie obliczeń na inny komputer w sieci		✓	✓	✓
Obliczenia równoległe wielu przypadków		✓	✓	✓
Sprawdzanie poprawności geometrii modelu		✓	✓	✓
Możliwość rozbudowy biblioteki inżynierskiej (materiały, biblioteki elementów, itd.)		✓	✓	✓
Kalkulator dynamiki gazów		✓	✓	✓
<b>ŚRODOWISKO (WARUNKI BRZEGOWE)</b>				
Objętość masy, przepływ objętościowy	✓	✓	✓	✓
Ciśnienie	✓	✓	✓	✓
Prognozowanie hałasu	✓	✓	✓	✓
Prędkość (profil przepływu, wir lub wektor)		✓	✓	✓
Parametry turbulencji		✓	✓	✓

Liczba Macha (dla gazów)		✓	✓	✓
Definiowanie ścian przesuwnych, obrotowych		✓	✓	✓
Perforowane ściany		✓	✓	✓
Chropowate ściany		✓	✓	✓
Obszary obrotowe (badanie wentylatorów, pomp, turbin)		✓	✓	✓
Źródła ciepła (transfer ciepła, strumień ciepła, współczynnik ciepła)		✓	✓	✓
Temperatura		✓	✓	✓
Promieniowanie powierzchni		✓	✓	✓
Promieniowanie słoneczne		✓	✓	✓
Opór termiczny na styku materiałów		✓	✓	✓
Biblioteka radiatorów		✓	✓	✓
Biblioteka wentylatorów		✓	✓	✓
Biblioteka materiałów porowatych		✓	✓	✓
Zaawansowane modele promieniowania (widmo i absorpcja w ciałach stałych)			✓	
Poszerzona biblioteka (wentylatory)			✓	✓
Poszerzona biblioteka (ogniwa Peltiera)				✓
Poszerzona biblioteka (Two-resistor components)				✓
Generator płytek PCB				✓
Heat Pipe				✓
Model cieplny: „Two-resistor components”				✓
Warunki elektryczne (prąd, napięcie)				✓
Opór elektryczny na styku materiałów				✓
Ciepło Joule'a				✓
<b>NARZĘDZIA WYŚWIETLANIA WYNIKÓW</b>				
Trajektorie przepływu	✓	✓	✓	✓
Rozkład parametru na płaszczyźnie		✓	✓	✓
Rozkład parametru na powierzchni		✓	✓	✓
Izopowierzchnie		✓	✓	✓
Przepływ cząstek		✓	✓	✓
Parametry punktu, powierzchni i objętości		✓	✓	✓
Wykres XY		✓	✓	✓
Animacje		✓	✓	✓
Próbkowanie		✓	✓	✓
Parametry komfortu termicznego (np. PMV, PPD, ADPI)				✓
<b>WSPÓŁPRACA INŻYNIERÓW</b>				
Raporty DOC	✓	✓	✓	✓
Szablony raportów		✓	✓	✓
Publikacja eDrawings		✓	✓	✓
Zapis wykresów do BMP, JPEG, PNG, VRML, czy AVI		✓	✓	✓
Zapis wyników do XLS		✓	✓	✓
Eksport siatki mesh Eksport wyników (ciśnienie, temperatura, wsp. konwekcji) do SOLIDWORKS Simulation		✓	✓	✓