EcosimPro/PROOSIS www.ecosimpro.com 4th-Oct-2018		SPA	ACE		AERONAUTICS				ENERGY, WATER & PROCESS									
PHENOMENA / TOOLKIT	ESPSS	ECLSS	FLUIDAPRO	TPCS	TURBO	VCS	ACMS	ICS	СКУОШВ	TRITIUM	PPTS	ST-PPTS	ROSIM	PIPELIQ	PIPELIQTRAN	THERMAL BALANCE	PROCESS	
FLUID PROPERTIES			1				I			I	I	I	I	T., .,	I I			
Wide set of working fluids	Х	Х	Х	Х		Х		Х	Х		Х	Х		liquids	liquids		Х	
Fluid mixtures	Х	Х	Х		Х					Х							Х	
Species concentration in fluid										Х			Х					
Liquid non-cond. Mixture	Х	Х	х															
Two phase flow and cavitation	Х		Х	Х		Х	Х		Х		Х	Х				X		
Chemical reaction	Х	Х	Х		Х					Х							Х	
FLUID SYSTEM CAPABILITIES																		
1D pipe (variable nodal discr.)	Х	х	х	х					х	х	х	х		Х	х			
Water hammer	Х		х	х					Х						Х			
Reverse flow calculation	Х	х	х	Х					х		х	х	х		х			
2-temperature tanks (gas-liq.)	Х		х															
Tank temperature distribution	Х																	
Molecular flow calculation		х	Х															
Splitters and collectors	Х	Х	х	х	Х	Х	х	х		х	х	х	Х	х	х	Х	Х	
Wall friction calculation	Х	х	х	х					х					х	х		Х	
Presure drop calculation	х	Х	х	х	х	Х	х	х	х		х	х		х	х	Х	х	
Wall heat exchange	х	Х	х	х	х		х	х	х	х	х	х		х	х		х	
Transient calculation	х	Х	х	х	х		Х	х	х	Х	х	х	Х		х			
Steady calculation	х		coming soon		х	Х	Х	х						х		Х		
FLUID DEVICES																		
Valve orifices and filters	х	Х	х	х		х	х	х	х		х	х	Х	х	х	Х	Х	
Actuators			Х								х	х	х					
Pump devices	Х	Х	Х	х		Х		х	Х	х	х	х	Х	х	Х	Х	Х	
Heat exchangers	Х	Х	х		Х	Х	Х	х	х	Х	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х	
Boiler and presurizer devices	х		х			Х				Х	Х	Х				Х		
Tank devices	Х	Х	х	х				х	х	Х	Х	Х	Х	х	Х	Х	Х	
Condenser	х		х	х		Х	Х			Х	Х	Х				Х		
Evaporator	х		х			Х				Х	Х	Х				Х		
Wick Evaporators (LHP)				Х														

PHENOMENA / TOOLKIT	ESPSS	ECLSS	FLUIDAPRO	TPCS	TURBO	VCS	ACMS	ICS	CRYOLIB	TRITIUM	PPTS	ST-PPTS	ROSIM	PIPELIQ	PIPELIQTRAN	THERMAL BALANCE	PROCESS
BURNERS																	
Combustors and preburners	Х		Х		Х						х					Х	
1D combustion model	Х																
Emission calculation	х		х		х												
Startup/Shutdown Calc.	х		х														
NOZZLES																	
Nozzles	х		х		х		х										
1D nozzles and cold thrusters	Х		х														
Cooling jackets (two-phase)	х		х														
Transient calc. (startup,)	Х		Х														
TURBOMACHINERY																	
Turbines and compressors	Х		х		Х	х	х		Х		Х					Х	
BETA / ZETA / MFT maps		MFT (optional)		Х		х											
Gamma / Reynolds corrections					Х		х										
Secondary Air System bleeds					х		х										
Variable Stator Vane Angle					Х												
Cooled turbines					х												
INDUSTRIAL DEVICES																	
Industrial reactors		х								х							Х
Column distillation										х							Х
Furnaces and dryers																	х
Cabin and crew		х					х										
Absorber and separators		х							х								
Electrolyser		Х															
Steam turbines	Х		Х								Х	Х				Х	
Moisture separators		Х	х				Х				Х	Х				Х	
Membranes		Х											Х		х		
Heat Recovery Steam Generator																	
Boilers/downcomer			х														
Evaporator/Superheater/econimiser			х								Х					Х	
Fuel Gas; Air Fan, Burners, etc			Х								Х					Х	
Level & Steam P/T controllers			Х								Х						