

기기 안정성을 검토하는 가장 정확하고 빠른 솔루션

PV Elite는 Vessel 및 Heat Exchanger 설계, 해석 및 평가를 위한 완전한 솔루션이다. 사용자가 Equipment 설계를 할 때 매우 극단적인 환경에서의 사용을 감안하여 빠르고, 정확하고, 경제적으로 수행할 수 있다.

PV Elite는 배우기 쉽고 프로젝트를 빠르게 진행할 수 있는 사용자 친화적인 소프트웨어이다. Vessel 설계를 위한 신속하고 다루기 쉬운 솔루션으로 기존 용기의 평가 및 재 비율, 서비스 해석을 위한 적합성을 포함하고 있다.



주요기능

- Vessel의 설계 및 해석
- Heat Exchanger의 설계 및 해석
- Tubesheet의 설계 및 해석
- 사각탱크 및 비 원통형탱크의 해석
- 개별 Component의 해석
- 최신 그래픽
- 다양한 디자인도구 및 마법사
- 포괄적인 에러체크
- Saddle, Leg and Skirt의 설계
- 수직 Vessel의 수평운송 해석
- 사용자 정의 Reports
- 풍하중 및 지진하중의 해석
- Vessel의 국제규격 Codes 적용
- 광범위한 재료의 Databases
- 광범위한 철강의 Databases & Modeling
- Excel, Word와 호환
- CADWorx와 양방향 연동
- PV Fabricator와 연동
- Nozzle Pro와 Codecalc. 연동

Data Collection

PV Elite는 Vessel이나 Heat Exchanger의 압력 경계 조건이나 심지어 중요한 데이터 입력을 요구하는 부하의 세트에 대해서도 쉽게 정의가 가능하다. PV Elite는 분별력 있는 서브셋으로의 입력을 생략함으로써 데이터 입력을 간소화 하였다. 또한, 모든 입력 항목에 대한 도움말을 키 입력만으로 가능하다.

Graphic

PV Elite는 해석 모델과 그래픽을 통하여 결과에 신뢰성을 높여준다. PV Elite로 아주 쉽게 해석 모델을 조작하고 확인할 수 있다.

Analysis Option

PV Elite는 ASME Section VIII Divisions 1 & 2, PD 5500, and EN 13445 Code를 적용하여 계산을 수행한다.

Output and Report

검사 및 검토요구사항을 간소화하기 위해 PV Elite는 검토결과 출력 시 요구두께, 최대허용압력(MAWP), 유형에 따른 그룹 결과물 (예: 내압, 외압, 굽힘 응력, 노즐, 플랜지) 등의 중요한 방정식을 보여준다.

또한, PV Elite는 기기의 최대허용압력(MAWP)을 결정짓는 요소 및 상세 부품을 간소화하여 계산결과에 보여준다.

Material and Code

PV Elite는 국제규격 및 코드를 포함하고 있는 글로벌 패키지다. Vessel의 자재 정의, 배관 및 철강 데이터, 광범위한 지역의 풍하중 및 지진하중이 모두 포함되어 있다.

Interface

PV Elite는 유한요소 분석, 기초 설계 및 초안에 대한 다른 많은 소프트웨어 패키지와 호환된다. 또한, PV Elite는 CADWorx® Plant Professional 모듈과 양방향 연동되며 PV Fabricator™와 연동 또한 가능하다.

PV FABRICATOR

PV Elite를 PV Fabricator에 연결하면 기존 도면 방법에 비해 상당한 비용 절감을 경험할 수 있다.

CADWorx

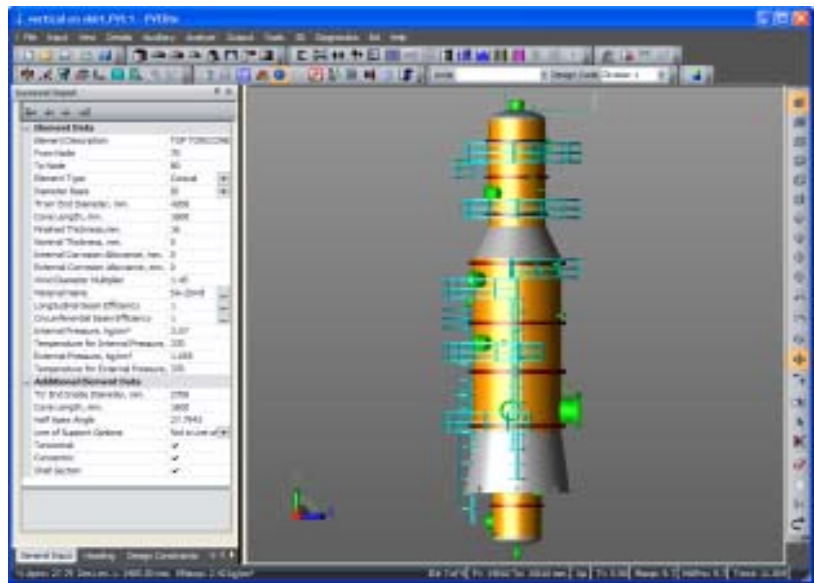
CADWorx에서 설계한 모델을 PV Elite에서 불러와 사용이 가능하기 때문에 모델링에 소요되는 많은 시간을 단축 할 수 있다.

Technical Specifications

- AutoCAD® 호환
- Microsoft® Windows®

Application Areas

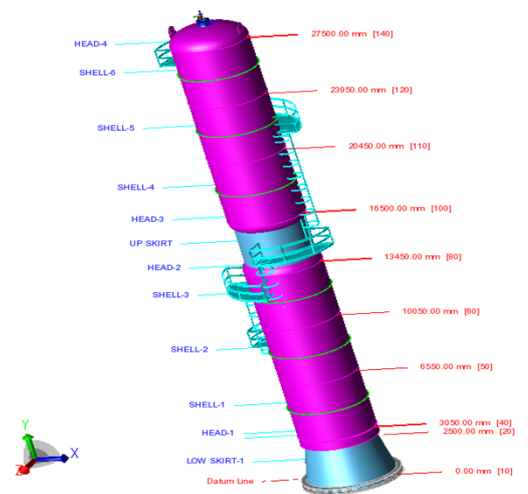
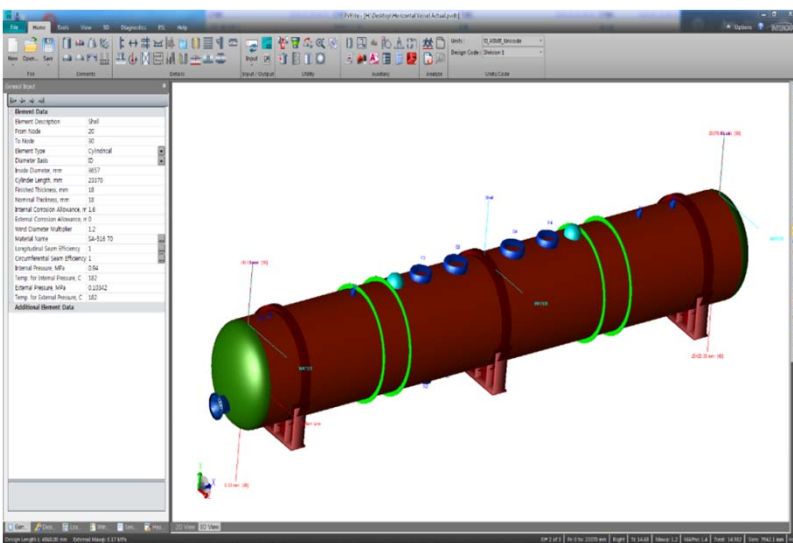
- 음료
- 양조
- 화학
- 장비
- 식품
- 해양
- 석유 화학
- 제약
- 배관
- 전력
- 프로세스 및 플랜트 설계
- 조선
- 수처리



PV Elite는 다양한 분야에 적용 가능한 효과적인 분석 도구이다.

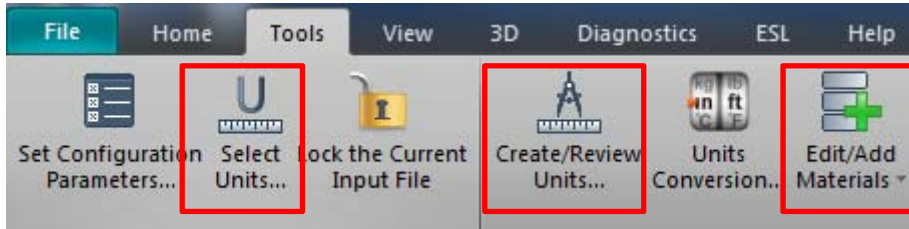
다양한 Design 도구 및 마법사

PV Elite는 다양한 Design 도구 및 광범위한 자유도를 제공하여 사용자가 신속하고 정확하게 원하는 결과값을 산출할 수 있도록 도와준다. 또한, 원하는 형상을 자유자재로 Design 할 수 있어 하나의 기기를 여러 번 나누어 설계해야 하는 번거로움을 최소화 할 수 있다.



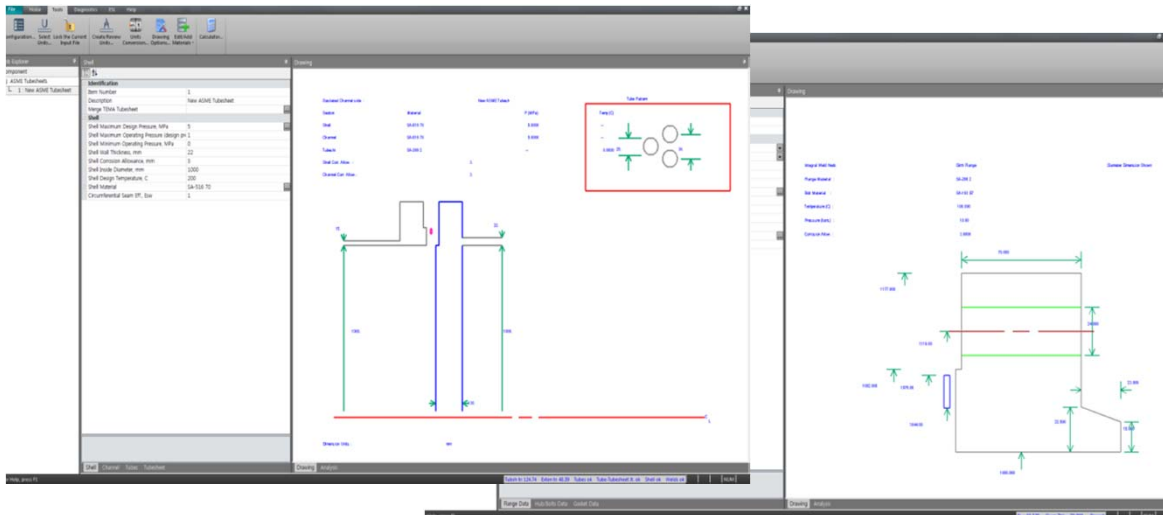
User-Defined Unit & Report

PV Elite에서는 Vessel 및 Heat Exchanger Design에 사용되는 Unit을 사용자가 자유롭게 설정할 수 있다. SI 및 U.S 단위 외에 사용자의 편의에 따라 mm, in, kg/mm², bar 등의 단위를 자유자재로 조합하여 사용하는 것이 가능하며 자주 사용하지 않는 단위도 설정이 가능하다.
 또한, 특수재질, 새로운 재질 등을 사용자가 쉽게 추가하고 사용할 수 있다. 이러한 Material의 추가 및 사용은 기기의 Design을 수행하는데 중요한 역할을 한다. PV Elite는 Vessel 및 Heat Exchanger의 Report를 사용자화 할 수 있다. 즉, Report에 들어가는 항목 및 순서를 사용자가 자유롭게 설정할 수 있다.



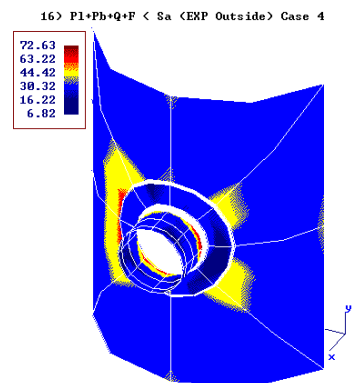
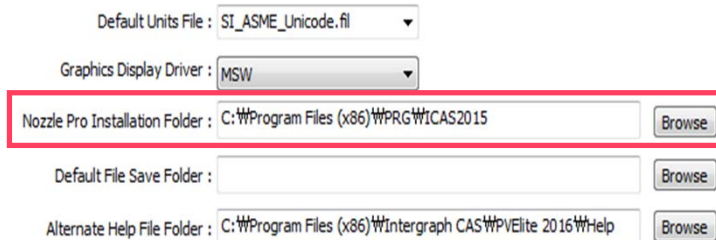
Component Analysis

PV Elite에서 제공하는 Codecalc. 을 이용하여 ASME & TEMA Tubesheet 및 Flange 등의 각각의 Component를 Analysis 하는 것이 가능하다.
 사용자가 원하는 Component 에 대한 해석을 수행하기 때문에 불필요한 Design 에 소요되는 시간을 줄일 수 있다. 또한, PV Elite로 수행한 모델을 Codecalc.로 불러들일 수 있어 더욱 신속한 Design 및 Analysis가 가능하다.



Codecalc, NozzlePRO

PV Elite는 NozzlePRO와 연동이 가능하기 때문에 WRC-107, WRC-297, PD5500 Annex G Nozzle Load Analysis 외에 Nozzle의 유한요소해석 수행이 가능하다.



Jacketed Vessel Calculation

ASME Section VIII Division 1 APP.9 의 Type 1 & Type 2 Jacket의 계산기능을 제공하여 내,외부 Vessel 에 대해 별도로 계산하는 번거로움을 해결 할 수 있다.

From Node :

Jacket Length L : mm.

Dist. from 'From' Node to Jacket Bottom : mm.

Jacket Description :

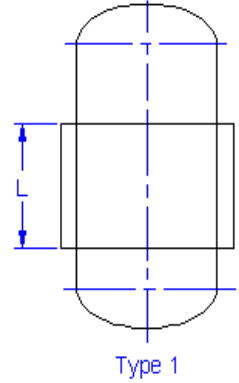
Is this a Vapor/Distribution Belt (cut outs in shell)?

Select Jacket Figure (ASME fig. 9-2) :

Jacket Longitudinal Efficiency :

Jacket Material :

Design Temperature, Internal | External : C



Computed Internal Jacket Width (j): 98.200 mm.

Expansion Joint Calculation

PV Elite는 Bellows Type 및 Flanged and flued Type의 Expansion Joint를 지원한다.
 PV Elite는 TEMA 와 Kopp & Sayer 에 따른 계산방법을 지원한다.

Thick Expansion Joint Calculation Method :

Elastic Modulus, optional (computed if zero) :

Poisson's Ratio (for FEA) :

Exchanger Type :

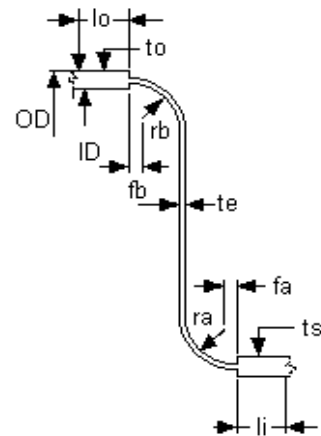
Expansion Joint Type (if any) :

Is this an E :

Is this an E :

Is this an E :

Is this an E :



Work with PDF, WORD and EXCEL

PV Elite의 계산결과를 PDF 및 WORD 파일로 바로 변환이 가능하며 머리말/꼬리말 및 로고 등의 설정이 가능하여 사용자의 문서승인 업무를 더욱 빠르고 편리하게 진행 할 수 있도록 도와준다. 또한, PV Elite 는 ASME Section VIII Division 1 U-1 ~ U-5 Form 을 제공하여 MDR 작성을 빠르고 편리하게 완성할 수 있도록 도와준다.

