

Ipari/energetikai projekt bemutatása gépész tervezői szemszögből



OT INDUSTRIES
MEMBER OF MOL GROUP

Tevékenységeink

Szolgáltatások

- 1 Tervezés
- 2 EPC projekt kivitelezés
- 3 Beszerzés
- 4 Projekt menedzsment és kivitelezés irányítás
- 5 Üzem modernizáció
- 6 Gyártás

Főbb iparágak

- Finomítók
- Gáz üzemek
- Petrolkémiai üzemek
- Tartályok és tárolók
- Oil & Gas csővezetékek
- Nyomástartó edények



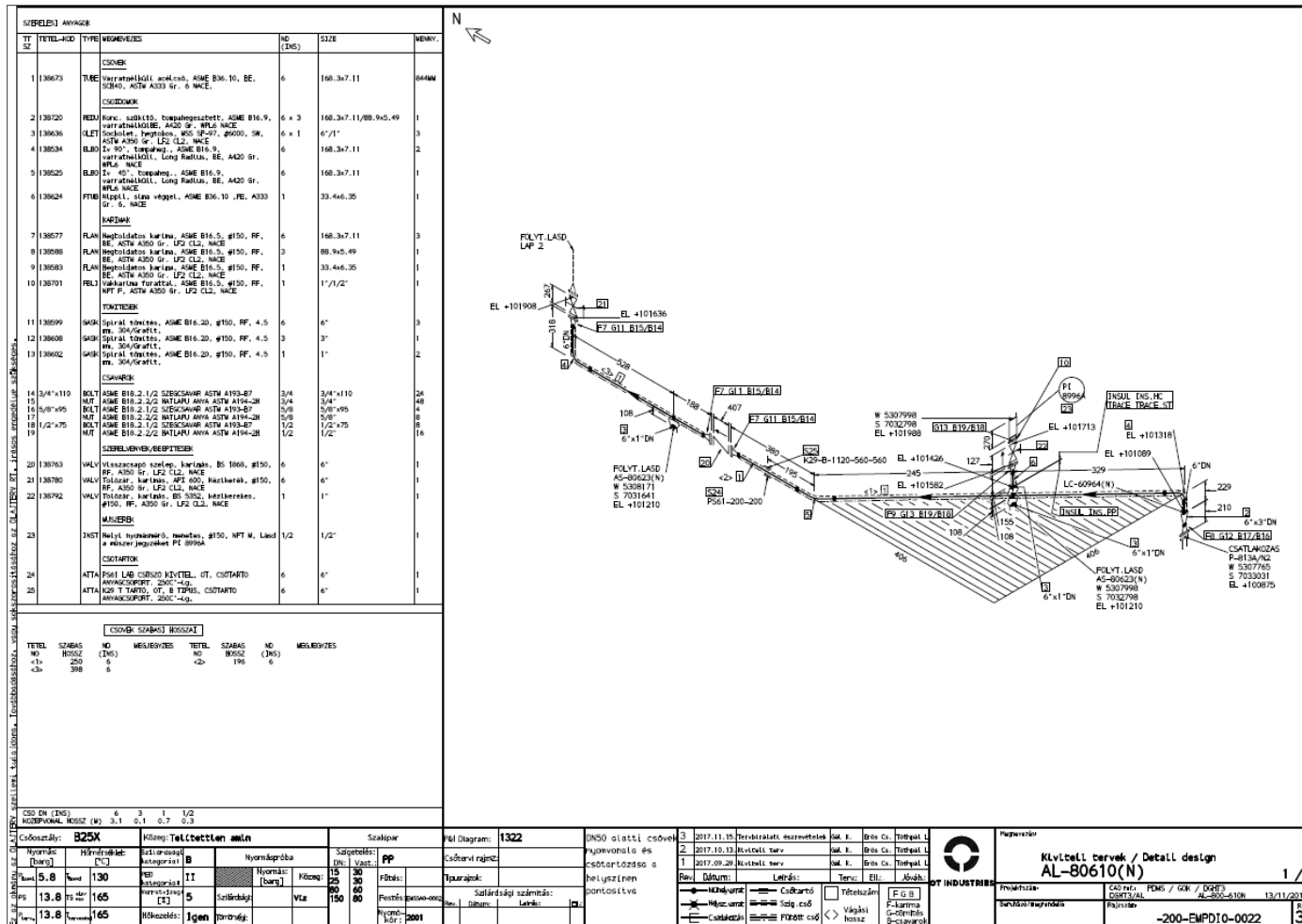
Az OT INDUSTRIES versenyképes projekt menedzsment, tervezési, gyártási, beszerzési és kivitelezési szolgáltatásokat nyújt a vegyipar, petrolkémia-, Oil & Gas- és energia ipar terén

Referenciáink

- FGSZ: Compressor Station, Csanádpalota, Hungary (2018)
- Nitrogénművek: S3 Neutralization unit, Pét, Hungary (2015)
- MOL: Butadien plant (Licensor: BASF) – TVK, Hungary (2013-2014*)
- Technicas-Reunidas: Hydrogen unit (Licensor: Haldor-Topsoe) – LUKOIL Refinery, Volgograd, Russia (2012-2014)
- Nitrogénművek: S2 Neutralization unit (Licensor: Uhde), Pét, Hungary (2012-2014)
- MOL: Central gas processing unit revamp, Duna Refinery, Hungary (2012-2013).
- Uralsk Oil and Gas: Rozhkovskoe field development – FEED, Atyrau, Kazakhstan (2011-2013).
- INA: Sulhur Recovery Unit (Licensor: Worley-Parsons), Rijeka, Croatia (2009-2012).
- MGT: Slovakia-Hungary interconnector pipeline, Hungary (2012-2014).
- NIC: NABUCCO pipeline Hungarian section – FEED, Hungary (2009-2012)
- INA: Naphta desulphurization unit, Sisak, Croatia (2006-2009).



A gépészeti tervezés végeredménye

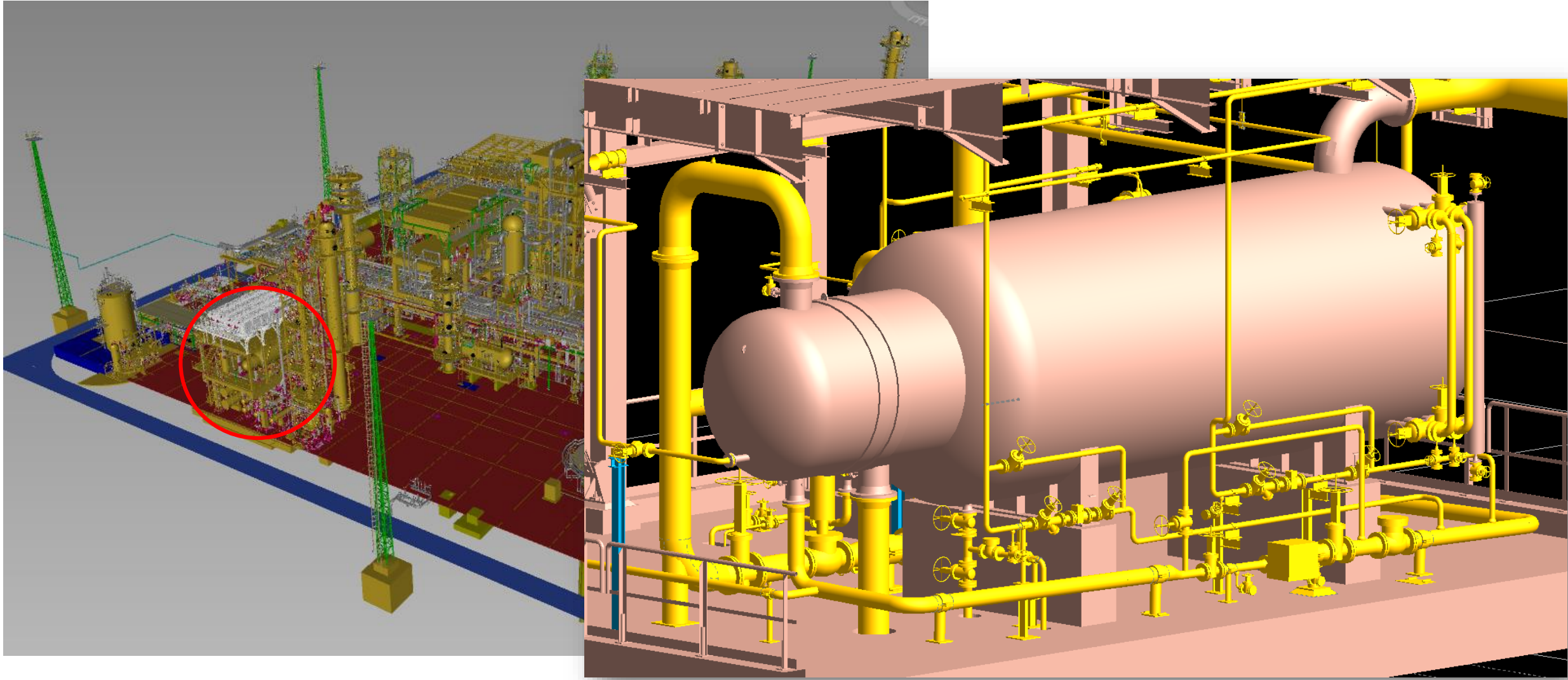


-200-EMPXM0-0001
Rev2
2018.03.09.

MATERIAL TAKE-OFF

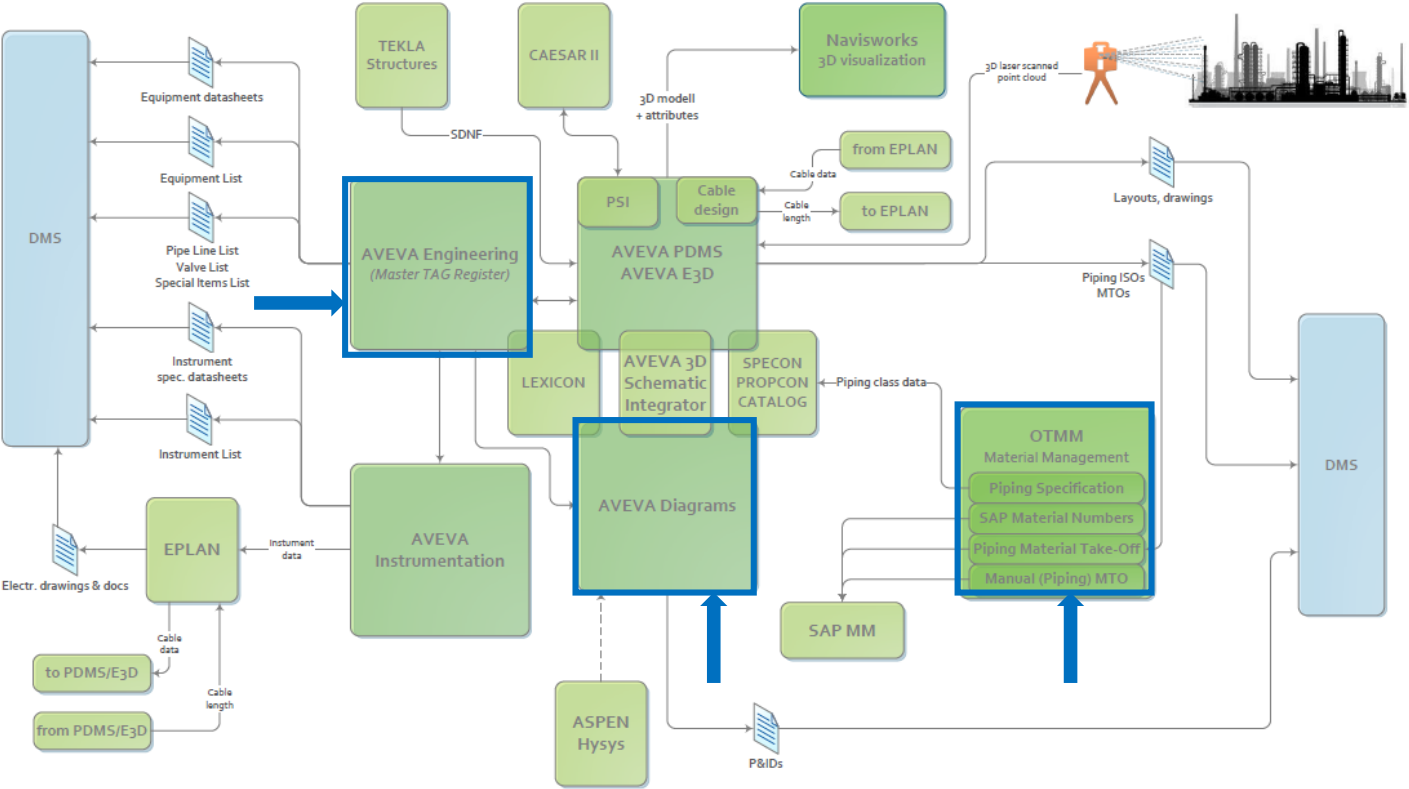
Sn.:	Description:		
2	Seamless Steel Pipe, EN 10216-2, BE, P235GH, EN 10216-2		
Element type:	Seamless Steel Pipe		
Standard:	EN 10216-2		
Material:	P235GH EN 10216-2		
Schedule:	Not defined		
End connection:	BE		
Test category:	TC1		
Spec. requirements:	NACE certification is not required. HIC certification is not required. Additional tests are not required.		
Supply requirements:	EN 10216-2		
Certificate:	EN 10204:2005 Type 3.1		
Impact test:	Impact energy shall be verified acc. to relevant standard		
Coating:	Outside coating is not required. Inside lining is not required. Outside-inside protective coated not required.		
Commodity code:	PSMLAEBABCKHNA0NDA22B		
SIZES AND QUANTITIES			
MATERIAL NUMBER	NOMINAL SIZE	FULL SIZE	QUANTITY.(m/pcs)
142658	DN25	33.7x3.20	92.4
142659	DN25	33.7x3.60	0.1
142660	DN25	33.7x5	0.3
143093	DN32	42.4x3.20	0.3
142661	DN50	60.3x4	6.8
142662	DN50	60.3x5	33.8
139575	DN50	60.3x3.60	0.5
142664	DN80	88.9x5	7.4
142663	DN80	88.9x4	229.3
142655	DN100	114.3x4.50	243.2
142656	DN150	168.3x5.60	41.4
139576	DN200	219.1x6.30	16.7

A modell



Az OT Industries integrált tervezési rendszere

Integrated Plant Design System at OT Industries



OTMM: OT Industries Material Management
 DMS: Document Management System, Sharepoint based custom application with EPC specific functions

Engineering – Master Tag Register

The screenshot displays the AVEVA Engineering software interface. The background window shows a table of engineering tags with columns for PDMS Name, Norm. Operating, and various attributes. The foreground window, titled 'COMPARE/UPDATE', shows a comparison of two tag lists. It includes a table with columns for 'Accept', 'NAME', 'Matched', 'Matched Against', 'Number of Differences', and 'Changed Attributes'. Two rows are highlighted in yellow: ET-87A-305 (1 difference) and ET-87C-305 (2 differences). To the right, a table shows 'Engineering Attribute', 'Schematic Database Value', and 'Engineering Value' for various attributes like MEDIUMREFERENCE, LINE SIZE, BLOCKREFERENCE, etc.

Accept	NAME	Matched	Matched Against	Number of Differences	Changed Attributes
<input checked="" type="checkbox"/>	305	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	ET-87A-305	Linked	:LINETAG	1	:From
<input type="checkbox"/>	ET-87C-305	Linked	:LINETAG	2	:To,:From

Engineering Attribute	Schematic Database Value	Engineering Value
:MEDIUMREFERENCE	B170049-ET-01	B170049-ET-01
:LINE SIZE	200mm	200mm
:BLOCKREFERENCE	BLOCK:B170049-87A	BLOCK:B170049-87A
:INSULATIONSPEC	INS.IC1	INS.IC1
:TRACINGSPEC		
:NAME	ET-87A-054	ET-87A-054
:SPECIFICATION	9CS4	9CS4
:TAGSUFFIX		
:LINESEQNO	054	054
:LONGNAME	71-8"-ET-87054-9CS4 (IC)	71-8"-ET-87054-9CS4 (IC)
:To		71PK_8701
:From	71TK_8701/N3	71TK_8701/N3

Diagrams – Műszerezett csőkapcsolási terv

The screenshot displays the AVEVA Diagrams software interface. The main window shows a piping diagram with various components like valves, flanges, and pumps. A Command Window is open in the foreground, displaying the following text:

```

q dbr
Dbrtext Varratnélküli acélcső, ASME B36.19, PE, SCH 40S, ASTM A312 TP304/304L duál,
q dbr
Dbrtext Hegtoldatos karima, ASME B16.5, #300, RF, BE, ASTM A182 F304/304L dual.
q dbr
Dbrtext Hegtoldatos karima, ASME B16.5, #300, RF, BE, ASTM A182 F304/304L dual.
    
```

The Command Window also shows a list of properties for the selected object:

Attribute	Value
RefNo	=17665/33119
Name	SCFITTING 4 of SCSEGME...

OTMM – OT Material Management

OTMM

Cikkszámok keresése | Cikkszám dekódolása | Anyagcsoport áttekintő | Cikkszám létrehozó | OTPS Szótártáblák | Csőosztályok kezelése | Csőosztály tartalom | Manual MTO | MTO kezelés | Material List | Dokumentumok kezelése

Projekt: **P170076**
 Csőosztály: **PRE11_SPEC2**
 Revizió: **{1} b**

Kiválasztva: Csanádpalota kompresszorállomás
 Kiválasztva: Slovnaft Etelln projekt-ES

Projekt: **P170076** **Csanádpalota kompresszorállomás**

Geom Táblák | Csőosztályelemek | CATREF Builder

Spec.: **BPE31** Gtype: **FLAN** Stype: **Hegtdolatos karima** Catref: 1000227 Skey: FLWN Detref: FLWNNENPE0EBBEDA0ND22N Desc.HU: Hegtdolatos karima, EN 1092-1, PN16, EN 1092-1 B1, BE, P245GH, EN 10222-2

catref mode skey mode Open EN 1092-1 TYPE 11 B1 PN16 WELD NECK FLANGE

FLAN - Hegtdolatos karima

New Check Save Element

Desc.EN: Range - Weld Neck, EN 1092-1, PN16, EN 1092-1 B1, BE, P245GH, EN 10222-2

Desc.RU:

Fullsize Formula OD1xS1

Csőosztály Kód	Csőosztály Megnevezés-Magy.	Csőosztály Megnevezés-Angol	Nyomásfokozat Elsődleges	Nyomásfokozat Másodlagos	Végkiképzés Elsődleges	Végkiképzés Másodlagos
BPE31	BPE31	BPE31	PN16	Nem értelmezett/...	EN 1092-1 B1	Nem értelme
BRE21	BRE21	BRE21	PN40	Nem értelmezett/...	EN 1092-1 B1	Nem értelme
BRE21X1	BRE21X1	BRE21X1	PN40	Nem értelmezett/...	EN 1092-1 B1	Nem értelme
BRE21X3	BRE21X3	BRE21X3	PN40	Nem értelmezett/...	BE	Nem értelme
BRE22	BRE22	BRE22	PN40	Nem értelmezett/...	EN 1092-1 B1	Nem értelme
BSE01X3	BSE01X3	BSE01X3	PN63	Nem értelmezett/...	BE	Nem értelme
BSE21	BSE21	BSE21	PN63	Nem értelmezett/...	EN 1092-1 C	EN 1092-1
BSE21_SPEC	BSE21_SPEC	BSE21_SPEC	PN100	Nem értelmezett/...	EN 1092-1 E	Nem értelme
BSE21_SPEC2	BSE21_SPEC2	BSE21_SPEC2	-	Nem értelmezett/...	RF	Nem értelme

Caőosztály fejjecadatok | Reviziók és megjegyzések

Caőosztály kód: PRE11_SPEC2 Caőosztály típusa: csővezeték Medium HU: Medium EN:

Caőosztály megnev. (HU): PRE11_SPEC2 Caőosztály me:

Caőosztály megnev. (RU): Szabványcsalád (elsődleges): ASME

Caőosztály megnev. (OTH): Szabványcsalád (másodlagos): Nem szabványos

Megengedhető hőmérséklet (°C) Min: -20 Cső anyagminőség: X5CrNi18-10 EN 10216-5 [55]

Megengedhető hőmérséklet (°C) Max: 50 Karima anyagminőség: X5CrNi18-10 EN 10222-5 [55]

Megengedhető nyomás (bar) Min: 40 Trim: Nem megkötött információ

Megengedhető nyomás (bar) Max: 37,30 PWHT:

Belső megjegyzés: Kiegészítő információk (HU):

Készüljön SAP cikkszám?: Fullsize Unit: mm in Kiegészítő információk (EN):

Kiegészítő információk (RU):

Kiegészítő információk (OTH):

Közeg kódok: Közeg kódok: Közeg kódok: Hozzárendel Közeg kód Közegnév Közegnév EN Közegnév RU Közegnév Egyéb Korrosió sebesség

Közeg kódok	Közeg kód	Közegnév	Közegnév EN	Közegnév RU	Közegnév Egyéb	Korrosió sebesség
AW	AW	Melegvíz	Hot Water			
CO	CO	Széndioxid	CO			
FG	FG	Fűtőgáz	Heating gas			
FL	FL	Fáklya	Flare			
IA	IA	Műszerlevegő	Air			

Properties:

Jellemző Neve	Jellemző Értéke	Geometria	Tömeg	Költség
Szabvány	EN 1092-1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nyomásfokozat	PN16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Schedule II.	Nem értelmezett/nem megadott információ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Csatlakozás típus	EN 1092-1 B1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Csatlakozás típus II.	BE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Felületi érdesség	Felületi érdesség nem meghatározott.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Szállítási feltételek	EN 1092-1, EN 10222-2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bizonylatolás	EN 10204:2005 3.1 T típus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utómunka	A szabvány szerinti utómunka bizonylato...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
NACE bizonylat	NACE bizonylatolás nem szükséges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HIC bizonylat	HIC bizonylatolás nem szükséges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Egyéb bizonylat	Kiegészítő vizsgálat nem szükséges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Külső bevonatolás	Külső bevonat nem szükséges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Belső bevonatolás	Belső bevonat nem szükséges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ideiglenes korrozívvé...	Átmeneti korrozívvédelem nem szükséges.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anyag	P245GH	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Megnev. Standard Rating1 Schedule2 Endconn1 Endconn2 Felület

Hegtdolatos karima, EN 1092-1, PN16, EN 1092-1 B1, BE, P245GH, EN 10222-2	EN 1092-1	PN16	Nem értelmezett/nem megadott információ	EN 1092-1 B1	BE	Felület
Hegtdolatos karima, EN 1092-1, PN40, EN 1092-1 B1, BE, P245GH, EN 10222-2	EN 1092-1	PN40	Nem értelmezett/nem megadott információ	EN 1092-1 B1	BE	Felület

Shop: 0 Material: P245GH EN 10222-2

SAP: EN:

Opti: 0

Check	DN1	OD1	WTHCK1	Weight	Fulls. Unit
<input checked="" type="checkbox"/>	15	21,30	3,20		
<input type="checkbox"/>	20	26,90	3,20		
<input type="checkbox"/>	25	33,70	3,20		
<input type="checkbox"/>	32	42,40	3,20		
<input type="checkbox"/>	40	48,30	3,20		
<input checked="" type="checkbox"/>	50	60,30	3,20		MM
<input checked="" type="checkbox"/>	65	76,10	3,20		MM
<input checked="" type="checkbox"/>	80	88,90	3,20		MM
<input checked="" type="checkbox"/>	100	114,30	3,60		MM

Del All

OTMM – OT Material Management

OTMM

Cikkszámok keresése | Cikkszám dekódolása | Anyagcsoport áttekintő | Cikkszám létrehozó | OTPS Szótárablak | Csőosztályok kezelése | Csőosztály tartalom | Manual MTO | MTO kezelés | Material List | Dokumentumok kezelése

Fájl | Alapadatok | Állapotmentés | MTO Export | Betöltés | Súly | Cikksz. hozzárendelése IC-khez | ERM Export | Ki szerkeszti?

Projekt: B180061 - Fényeslitke szivattyúállomás rekonstrukciója

Projekt csővezetékei | Csőnév kereső | Export | Érvénytelen elemek megtekintése

Új cső | Mentés | Mégse | Csőépítő | Töröl csövek

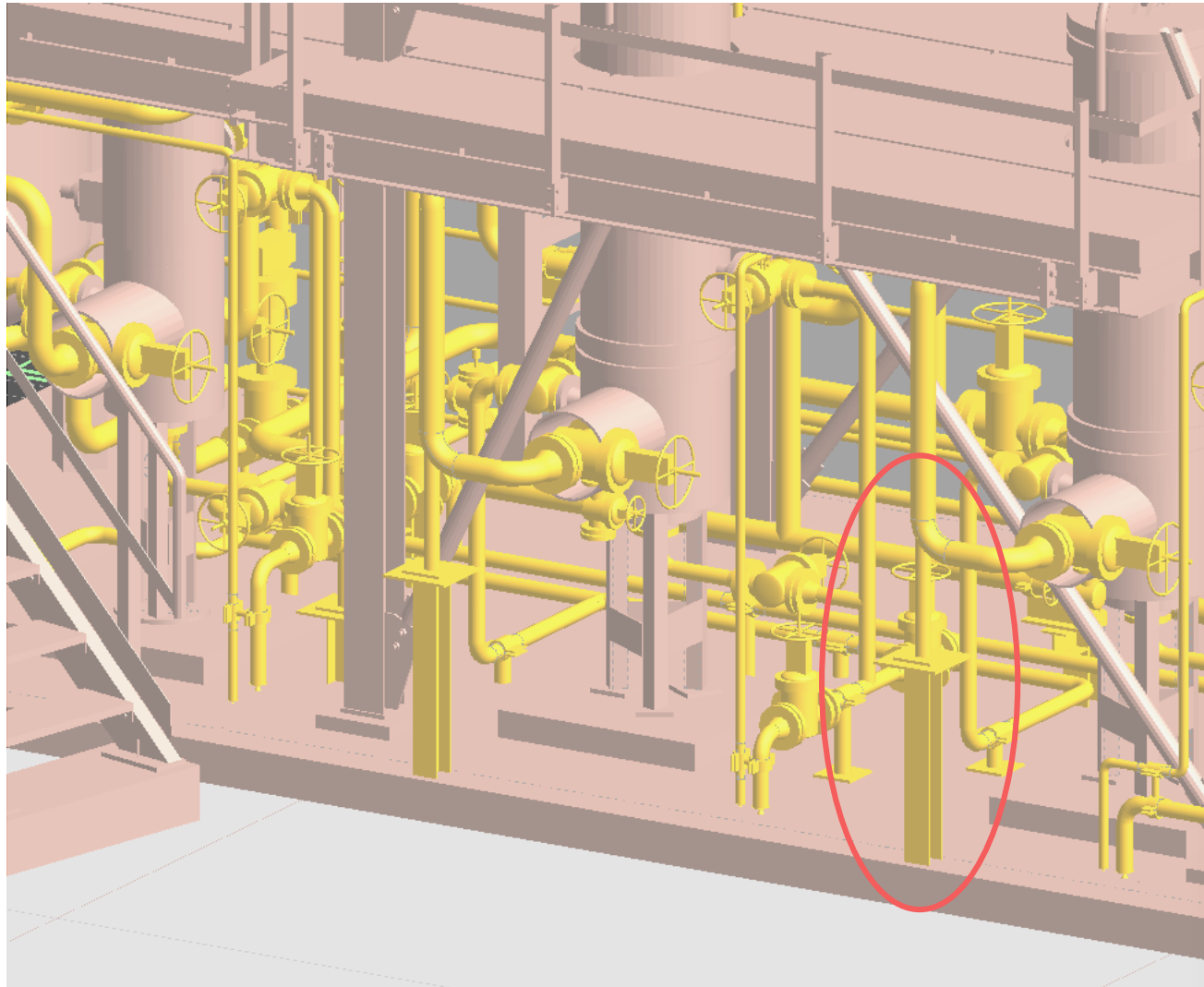
PIPE_NAME	DEFAULT_PSPEC_CODE	BORE	MEDIUM_CODE	BLOCK_CODE	LINE_NUMBER	SUFFIX	EWP_CODE	PID_DRWG_NO	INSULATION_TYPE	INSULATION_THICKNESS	HEATING_TYPE	ADD_INFO	REMARK
OH-100-001	BPE51	150	OH	100	001		100						
OH-100-002	BPE51	100	OH	100	002		100						
OH-200-001	BPE31_BONT	150	OH	200	001		200						
OL-100-916	BPE51	80	OL	100	916		100						
OL-100-917	BPE51	80	OL	100	917		100						
OL-100-918	BPE51	80	OL	100	918		100						
OL-100-919	BPE51	80	OL	100	919		100						

Caővezeték elemi Szűrők: Csővez./Spec. Műszeres Csőtartó Csavar

PIPINGSPEC_CODE	GTYPE	FULLSIZE_VALUE_MM	FULLSIZE_VALUE_INCH	DETREF_DESC_HU	QUANTITY [db]/[mm]	MODEL_QUANTITY	PID_QUANTITY	STANDARD_DESC_HU	RATING_DESC_1_HU
BOLTSPEC19	BOLT	M16		EN ISO 4033 HL. ANYA, C35E EN10269	0	32			
BOLTSPEC19	BOLT	M16*90		EN 1515-1 ANNEX A SZEGCSAVAR, 25CrMo4 EN10269	0	16			
CST250	ATTA	DN 80	3"	PS123 CSŐFÜGGESZTŐ, OT, B TÍPUS, CSŐTARTÓ ANYAGCSONPORT, 250C°ig	0	14		OT	
BPE51	ELBO	114.3x5	114.3x5	ív, thegesztett, EN 10253-2 A, BE, Varratnélküli, Model 3D, 90°, P235GH, EN 10253-2	0	5		EN 10253-2 A	Nem értelmezett/nem me
BPE51	FLAN	114.3x5	114.3x5	Hegtdatos karima, EN 1092-1, PN16, EN 1092-1 B1, BE, P245GH, EN 10222-2	0	2		EN 1092-1	PN16
BPE51	GASK	DN 100	4"	Lapos tömítés, EN 1514-1, PN16, EN 1514-1 IBC, 2mm REINZ-AFM 34 V. EGYENÉRT.	0	2		EN 1514-1	PN16
CST250	ATTA	DN 100	4"	K1 KONZOL, OT, E TÍPUS, CSŐTARTÓ ANYAGCSONPORT, 250C°ig.	0	1		OT	
CST250	ATTA	DN 100	4"	PS105 KENGYEL, A TÍPUS, OT, CSŐTARTÓ ANYAGCSONPORT, 250C°ig	0	2		OT	
CST250	ATTA	DN 100	4"	PS62 RÖGZÍTETT LÁB, OT, CSŐTARTÓ ANYAGCSONPORT, 250C°ig	0	2		OT	
BPE51	TUBE	88.9x4.50	88.9x4.50	Varratnélküli acélcső, EN 10216-2, BE, P235GH, EN 10216-2	0	69800		EN 10216-2	
BPE51	TEE	114.3x5/88.9x4.50	114.3x5/88.9x4.50	Tompaheszett szűkítő T-idom, EN 10253-2 B, BE, Varratnélküli, P235GH, EN 10253-2	0	1		EN 10253-2 B	Nem értelmezett/nem me
BPE51	REDU	114.3x5/88.9x4.50	114.3x5/88.9x4.50	Koncentrikus szűkítő, tompaheg, EN 10253-2 A, BE, Varratnélküli, P235GH, EN 10253-2	0	1		EN 10253-2 A	Nem értelmezett/nem me
BPE51	ELBO	88.9x4.50	88.9x4.50	ív, thegesztett, EN 10253-2 A, BE, Varratnélküli, Model 3D, 90°, P235GH, EN 10253-2	0	1		EN 10253-2 A	Nem értelmezett/nem me
BPE51	OLET	DN 80/DN 15	3"/1/2"	Csatlakozófé, hegtokos, ASME B16.11, #3000, SW, P245GH, EN 10222-2	0	10		ASME B16.11	#3000
BPE51	CAP	88.9x4.50	88.9x4.50	Edényfenék, tompaheszett, EN 10253-2 A, BE, P265GH, EN 10253-2	0	2		EN 10253-2 A	Nem értelmezett/nem me
BPE51	FTUB	21.3x4.50	21.3x4.50	Nippli, sima/meneses véggel, EN 10220, PE, NPT M, 100 MM, P235GH, EN 10216-2	0	10		EN 10220	Nem értelmezett/nem me
BPE51	COUP	DN 15	1/2"	Kamantyú, menetes, ASME B16.11, #3000, NPT F, P245GH, EN 10222-2	0	10		ASME B16.11	#3000
BPE51	TUBE	114.3x5	114.3x5	Varratnélküli acélcső, EN 10216-2, BE, P235GH, EN 10216-2	0	19900		EN 10216-2	
BPE51	TEE	114.3x5/114.3x5	114.3x5/114.3x5	Tompaheszett egál T-idom, EN 10253-2 B, BE, Varratnélküli, P235GH, EN 10253-2	0	1		EN 10253-2 B	Nem értelmezett/nem me

Bejelentkező: 2019.03.11 09:14:22 Felhasználónév: KOVACSIL

Csőtartózás



OTBuilder v1.04 2018.10.15.

PIPE Create CST SUPPORT OT DESPARA FOUND/EQUI CREATE STEEL BUILDER General

CST400

K27 LÁB FEJLEMEZZEL, OT, B TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K27 LÁB FEJLEMEZZEL, OT, A TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K27 LÁB FEJLEMEZZEL, OT, C TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K29 T TARTÓ, OT, B TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K29 T TARTÓ, OT, A TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K29 T TARTÓ, OT, C TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K31 KONZOLOS LÁB, OT, B TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K31 KONZOLOS LÁB, OT, A TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K31 KONZOLOS LÁB, OT, C TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K32 FÜGGESZTETT L TARTÓ, OT, B TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K32 FÜGGESZTETT L TARTÓ, OT, A TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT
K32 FÜGGESZTETT L TARTÓ, OT, C TÍPUS, CSÓTARTO ANYAGCSOPORT. 250-400 C° KÖZÖTT

Slext: CE bore: 80mm

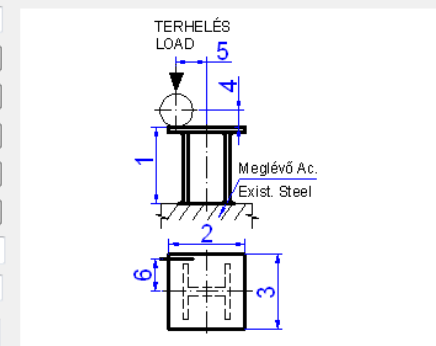
1: DESIGN LENGTH 1ST - DFLE 500
2: DESIGN LENGTH 2ND - DSLE 150
3: DESIGN LENGTH 3RD - DTLE 100
4: ATTA DISTANCE - ATDI 44.45
5: ATTA DISTANCE VERTICAL - ATDV 0
6: ATTA DIST. PIPE DIR. - ATDP 0

SPOOL

Csoportos Csőtartó létrehozás

A kiválasztott csőtartót a megadott távolságra és számban leágazás nélküli egyenes csövön lepakolja.

Support distance [mm]: Support number [db]:



Lézerszkennelés

