
BSC GÉPÉSZMÉRNÖKI SZAK

Nappali tagozat

Vegyipari gépészeti specializáció

VEGYIPARI KÉSZÜLÉKEK TERVEZÉSE I.

2. FELADAT: NYOMÁSTARTÓ EDÉNY SZÁMÍTÁSA BELSŐ NYOMÁSTERHELÉSRE

A kapott alapadatok szerint készítse el a nyomástartó edény szilárdsági méretezését.

- Határozza meg a hengeres köpeny, az edényfelek és a csonkok szilárdságilag szükséges falvastagságát, majd válasszon hozzájuk névleges méreteket!
- Határozza meg a minimálisan szükséges próbanyomás értékét!
- Határozza meg üzemi és tesztállapotra a maximálisan elviselhető nyomás értékeit!

A hengeres köpeny és az edényfelek készüljenek lemez alapanyagból, a csonkok pedig varratmentes csőből!

Az elvégzett számításról jegyzőkönyvet kérek (számítógéppel szerkesztett formában), valamint a számításához használt számolótáblát, programkódot, munkafüzetet, stb. Az elkészült jegyzőkönyveket november 21-éig kérem megküldeni!

Miskolc, 2018.11.03.

Petrik Máté
Gyakorlatvezető

Neptun	Anyagminőség	Belső nyomás	Külső nyomás	Hőmérséklet	Köpenyátmérő	L/D viszony	Felső edényfenék	Alsó edényfenék	Alsó edényfenék csonk			Hengeres köpeny csonk		
									pozíció	átmérő	kinyúlás	pozíció	átmérő	kinyúlás
AD7XUV	1.4307	1,5	-1	88	1200	2	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN50	100	Set-ON	DN80	180
AGC1NK	1.4401	1,8	-1	93	1300	2,25	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN65	150	Set-IN	DN100	220
AJ0V3B	P235GH	2,1	-1	98	1400	2,5	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN80	200	Set-ON	DN125	80
AKE240	P265GH	2,4	-1	103	1500	2,75	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN100	250	Set-IN	DN150	100
B3DAPF	1.4301	2,7	-1	108	1600	3	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN125	100	Set-ON	DN200	120
B7S5P3	1.4307	3	-1	113	600	3,25	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN150	150	Set-IN	DN250	180
BU3PKH	1.4401	3,3	-1	118	700	3,5	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN200	200	Set-ON	DN300	220
BVMQIC	P235GH	3,6	-1	123	800	3,75	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN50	250	Set-IN	DN350	80
CVB25N	P265GH	3,9	-1	128	900	4	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN65	100	Set-ON	DN400	100
CSJWDP	1.4301	4,2	-1	133	1000	2	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN80	150	Set-IN	DN80	120
D956UB	1.4307	4,5	-1	138	1100	2,25	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN100	200	Set-ON	DN100	180
DKWYQW	1.4401	1,5	-1	143	1200	2,5	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN125	250	Set-IN	DN125	220
DLU129	P235GH	1,8	-1	148	1300	2,75	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN150	100	Set-ON	DN150	80
E0KB2S	P265GH	2,1	-1	153	1400	3	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN200	150	Set-IN	DN200	100
EIIZ5K	1.4301	2,4	-1	158	1500	3,25	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN50	200	Set-ON	DN250	120
EOWQJH	1.4307	2,7	-1	163	1600	3,5	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN65	250	Set-IN	DN300	180
F0UF1Q	1.4401	3	-1	168	600	3,75	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN80	100	Set-ON	DN350	220
FH3E22	P235GH	3,3	-1	173	700	4	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN100	150	Set-IN	DN400	80
FKS4P1	P265GH	3,6	-1	178	800	2	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN125	200	Set-ON	DN80	100
GDCTEG	1.4301	3,9	-1	183	900	2,25	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN150	250	Set-IN	DN100	120
GMACTT	1.4307	4,2	-1	188	1000	2,5	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN200	100	Set-ON	DN125	180
GZLNfJ	1.4401	4,5	-1	193	1100	2,75	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN50	150	Set-IN	DN150	220
HVJPQ1	P235GH	1,5	-1	198	1200	3	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN65	200	Set-ON	DN200	80
HZ15ML	P265GH	1,8	-1	203	1300	3,25	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN80	250	Set-IN	DN250	100
HZRY3L	1.4301	2,1	-1	208	1400	3,5	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN100	100	Set-ON	DN300	120
I8BLV4	1.4307	2,4	-1	213	1500	3,75	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN125	150	Set-IN	DN350	180

Neptun	Anyagminőség	Belső nyomás	Külső nyomás	Hőmérséklet	Köpenyátmérő	L/D viszony	Felső edényfenék	Alsó edényfenék	Alsó edényfenék csonk			Hengeres köpeny csonk		
									pozíció	átmérő	kinyúlás	pozíció	átmérő	kinyúlás
I9I23Z	1.4401	2,7	-1	218	1600	4	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN150	200	Set-ON	DN400	220
IFAQT8	P235GH	3	-1	88	600	2	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN200	250	Set-IN	DN80	80
IO3II3	P265GH	3,3	-1	93	700	2,25	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN50	100	Set-ON	DN100	100
ISPY2K	1.4301	3,6	-1	98	800	2,5	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN65	150	Set-IN	DN125	120
J5MPLD	1.4307	3,9	-1	103	900	2,75	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN80	200	Set-ON	DN150	180
JKDQG0	1.4401	4,2	-1	108	1000	3	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN100	250	Set-IN	DN200	220
NDDKUP	P235GH	4,5	-1	113	1100	3,25	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN125	100	Set-ON	DN250	80
PMX2YO	P265GH	1,5	-1	118	1200	3,5	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN150	150	Set-IN	DN300	100
Q4T8HS	1.4301	1,8	-1	123	1300	3,75	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN200	200	Set-ON	DN350	120
QGXXH2	1.4307	2,1	-1	128	1400	4	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN50	250	Set-IN	DN400	180
QRDWJQ	1.4401	2,4	-1	133	1500	2	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN65	100	Set-ON	DN80	220
RD5J9M	P235GH	2,7	-1	138	1600	2,25	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN80	150	Set-IN	DN100	80
RLKIZ7	P265GH	3	-1	143	600	2,5	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN100	200	Set-ON	DN125	100
S751RE	1.4301	3,3	-1	148	700	2,75	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN125	250	Set-IN	DN150	120
SJ5S1L	1.4307	3,6	-1	153	800	3	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN150	100	Set-ON	DN200	180
SSIJVK	1.4401	3,9	-1	158	900	3,25	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN200	150	Set-IN	DN250	220
TUFZLP	P235GH	4,2	-1	163	1000	3,5	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN50	200	Set-ON	DN300	80
U89F7E	P265GH	4,5	-1	168	1100	3,75	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN65	250	Set-IN	DN350	100
UKYCKV	1.4301	1,5	-1	173	1200	4	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN80	100	Set-ON	DN400	120
VB822R	1.4307	1,8	-1	178	1300	2	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN100	150	Set-IN	DN80	180
VH0Y20	1.4401	2,1	-1	183	1400	2,25	mélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN125	200	Set-ON	DN100	220
W2BXGA	P235GH	2,4	-1	188	1500	2,5	ellipszis	félgömb	Set-ON	DN150	250	Set-IN	DN125	80
YBLIOB	P265GH	2,7	-1	193	1600	2,75	sekélydomborítású	félgömb	Set-IN	DN200	100	Set-ON	DN150	100
ZQ3DY1	1.4301	3	-1	198	600	3	mélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN50	150	Set-IN	DN200	120
Vica	1.4307	3,3	-1	203	700	3,25	ellipszis	félgömb	Set-IN	DN65	200	Set-IN	DN250	180
Betti	1.4401	3,6	-1	208	800	3,5	sekélydomborítású	félgömb	Set-ON	DN80	250	Set-ON	DN300	220