Fűtési/hűtési rendszer műszaki leírás

2373. Dabas, Kossuth Lajos út 87.; Hrsz: 4531/1

Vladár Péter

okl. gépészmérnök

épületgépész tervező: G-T 13-16239,

épületenergetikai tanúsító: TÉ 13-66101

Zlinzsky Ferenc, Zlinszky János, Kustlits Béláné

A fűtési rendszer általános leírása

Meglévő épület kerül felújításra és bővítésre.

Bivalens üzemmódú fűtési rendszer kerül megvalósításra. Levegő-víz hőszivattyús rendszeres hőtermelő kerül, split rendszerben, PUHZ-SHW230YKA Zubadan hőtermelővel, valamint Bosch Condens 7000i W GC7000iW 42 P23 kondenzációs gázkazánnal.

A levegő víz hőszivattyú split rendszerű, beltéri egysége gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre, a kondenzációs kazán szintén a gépészti helyiségben kerül elhelyezésre.

A rendszer két részre van osztva, egy hidraulikai váltóként beépített BTC-300 COOL puffertatállyal elválasztva. A szekunder körön a keringtetést egy Wilo Stratos MAXO 30/0,5-6 (PN 16) keringtető szivattyú biztosítja.

Padlófűtési és menynezeti paneles technológia kerül kialakításra, kiegészítve törlőközőszárítós radiátorral, PE-Xa ötrétegű csővezetékkel.

Az egyes osztó-gyűjtőre kötött fogyasztók eltérő nyomás és térfogat igénye miatt, a vezetékbe PIVC nyomásfüggetlen beszabályozó szelepek kerültek beépítésre.

A fűtési előremenő vízhőmérséklet 60 °C (a padlófűtési körök minőségi bekeverő kapcsolással 40 °C ra visszahűtve) a hűtési előremenő vízhőmérséklet 15 °C.

Hűtési üzemmódban a padlófűtés leválasztására egyutú zónaszelep került beépítésre.

A kazánházi szerelés terv szerinti Rautitan Stabil 50x6,9 csövekkel kerül kivitelezésre.

Az osztó-gyűjtőket célszerű rádiójel frekvenciás termosztatikus szelpmozgatókkal ellátni.

A hőtermelők és hőleadók képesek ellátni az épület teljes hőveszteségét méretezési állapotban.

Az előírt anyagok műszakilag egyenértékű elemekkel helyettesíthetőek.

1. **Hőtermelő**

PUHZ-SHW230YKA Zubadan levegő-víz hőszivattyú split rendszerben. 23 kW fűtési, 20 kW hűtési teljesítménnyelA hőcserélő és a hőszivattyú közötti távolság 3 m így a megengedett maximum 30 méteres vezetékhosszon belül helyezkedik el. A kültéri egység elhelyezésénél a védőtávolságokat szükséges betartani.

Bosch Condens 7000i W GC7000iW 42 P23 kondenzációs kazán 42 kW fűtési teljesítménnyel.

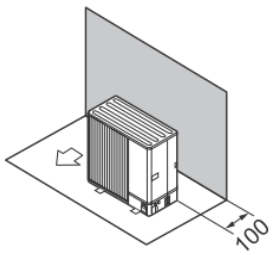


Fig. 2-6

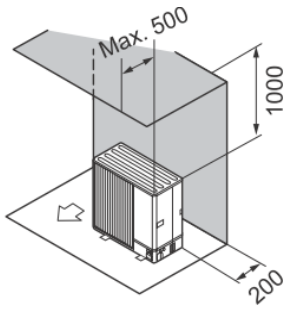


Fig. 2-7

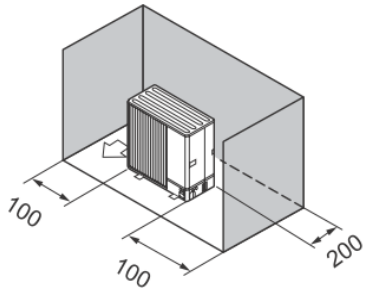


Fig. 2-8

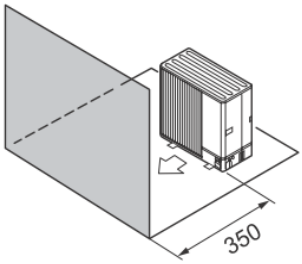


Fig. 2-9

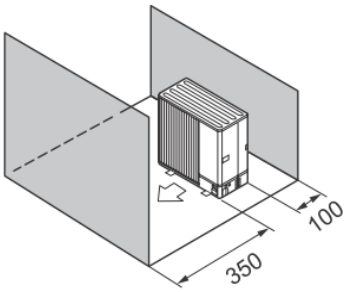


Fig. 2-10

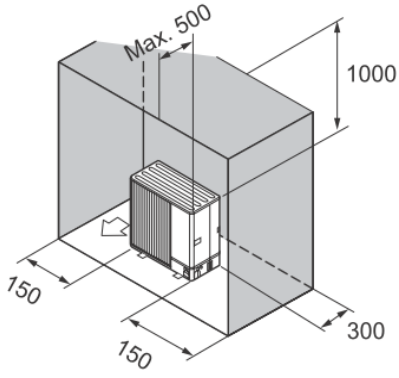


Fig. 2-11

2. **Kémény**

Tricox 80/125 kéményrendszer koaxiális kialakításban, elhúzás nélküli függőleges égéstermék elvezetéssel.

Részletesebben lásd hő és áramlástechnikai méretezés.

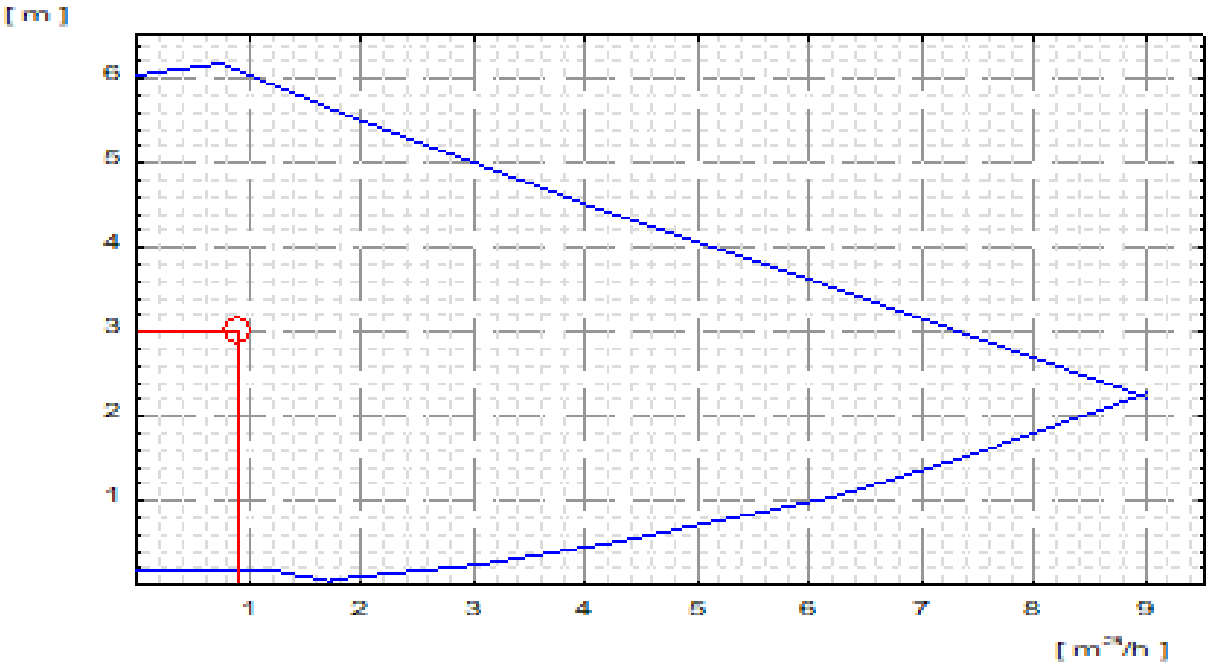
3. Hidraulikai körök

Primekör:

Beltéri egység- puffertartály, valamint kondenzációs kazán puffertartály. A keringtetést a beltéri egység beépített keringtető szivattyúja biztosítja.

Szekunder kör:

Hidraulikai váltó és hőleadók között. 0,3 bar a szükséges emelési magasság, a keringtertett vízmennyiség 0,895 m^3/h. A beépített keringtető szivattyú Wilo Stratos MAXO 30/0,5-6 (PN 16)



4. Fűtőközeg

A beltéri egységben szennyfogóval kezelt hálózati víz. A fűtési előremenő közeg hőmréséklet 60 °C, a hűtési 15 °C.

5. Hőleadók típusa

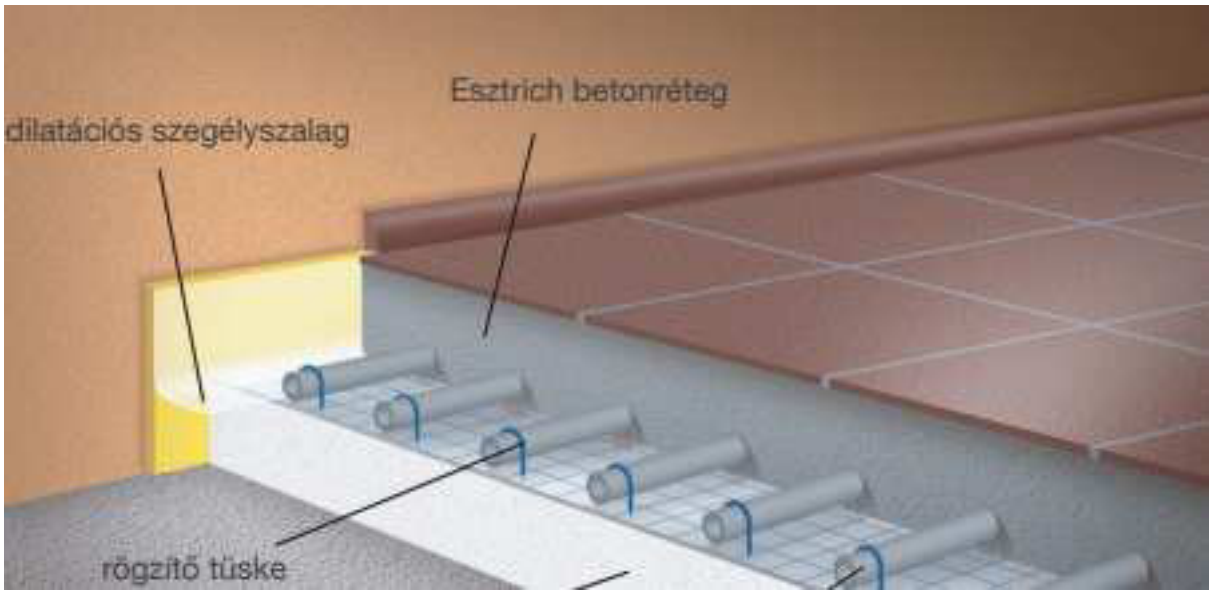
PE-Xa 16x1,5 padlófűtési csővezeték acél hálóra, vagy profillemzeben rögzítve, illetőleg szárazfektetésű elemekben elhelyezve, valamint Rehau száraz építésű mennyezeti panelek Rautherm S csővezetékkel bekötve.

6. Csővezeték

A kültéri és beltéri egység között a gyártó által megadott típusú és dimenziójú(16-os előremenő, 10-es visszatérő), vegytiszta vörös rézcső kerüljön beépítésre páraszigeteléssel.

A primer körön, valamint az osztó-gyűjtőkig a terv szerinti dimenzióban Rautitan Stabil csővezetékek kerüljenek elhelyezésre, a mennyezeti körök Rautherm S csővezetékből történjenek.

Tekintettel arra, hogy fűtött padlószerkezetről van szó, a hőtágulás figyelembevétele un. dilatációs mezők kialakításával történik. A dilatációs mezők nagysága egyik helyen sem haladhatja meg a megengedett 30 m2 -t, oldalaránya nem nagyobb mint 1:2 és egyik hossza sem nagyobb 8m-nél. A falak menti



hőtágulás felvételére szolgál a szegélyszigetelő csík. Ennek és a dilatációs lemezeknek az elhelyezése után következhet a profilozott szigetelőlemez lerakása, majd a csőhálózat kialakítása.

A szegélyszigetelő csíkokon a küszöbök alatt és a dilatációképzőkön áthaladó csöveket 40-50 cm hosszú PE védőcsővel kell ellátni.

Az elkészült rendszert nyomáspróbázni szükséges, nyomáspróba menete radiátoros és padlófűtési rendszerek esetén (DIN 18380):

Próbanyomás: az üzemi nyomás 1,3-szorosa, de legalább üzemi nyomás +1bar.

A nyomáspróba időtartama 24 óra.

Legnagyobb megengedett nyomásesés: 0,2bar.

A nyomáspróba során szemrevételezéssel ellenőrizni kell a csatlakozások tömítettségét.

Lehetőség szerint várjuk, meg, hogy a feltöltött rendszer átvegye a környezet hőmérsékletét és ekkor állítsuk be a próbanyomás értékét. A próba idejére válasszuk le az összes olyan szerelvényt (pl. biztonsági szelep, tágulási tartály), amelyben kárt tehet a próbanyomás.

(Radiátoros fűtés esetén lehetőség szerint közvetlenül a hideg vizes nyomáspróba után fűtsük fel a rendszert a maximálisan engedélyezett hőmérsékletre, ezután hagyjuk megint lehűlni, majd ismételten ellenőrizzük a rendszer tömörségét (nyomáspróbával).

A hidegvízzel feltöltött rendszernél ügyelni kell a fagyveszélyre.

A padlófűtési rendszer elfedése (betonozása) közben fent kell tartani az üzemi nyomást, hogy a közben keletkező sérülések könnyen felfedezhetőek legyenek.

A nyomáspróbát jegyzőkönyvvel szükséges dokumentálni.

7. Csőlejtések, légtelenítés, ürítési helyek, tisztítás

A zárt rendszerű csővezetéken lejtést nem szükséges kialakítani.

Légtelenítés az osztó-gyűjtő elé helyezett mikrobuborék leválasztó segítségével történik.

Ürítés a kazán és az osztó-gyűjtő beépített szelepeinek segítségével.

A fűtési rendszerből és vízfeltöltésből adódó szennyeződések kiszűrésére mágneses iszapleválasztót szükséges alkalmazni.

A mennyezeti csövek feltöltése lassú vízátfolyással, egy oldalról történjen, a másik vég szabad kifolyásának biztosításával.

8. Tágulási tartályok

A tágult térfogat 23 liter, így egy Flexcon C 35 literes tágulási tartály került beépítésre.

9. A rendszer szabályozása, vezérlése

A hőszivattyú kültéri egysége időjárás követő vezérléssel van ellátva.

A padló és mennyezeti hűtések-fűtések eltérő tömegáramai miatt Honeywell Kombi QM PIVC beszabályozó szelep DN 20 nyomásfüggetlen beszabályozó szelepekkel tartjuk a körök nyomáskülönbségét. Beszabályozási értékeket lásd függőleges csőterv.

A padló hűtésből kizáráshoz 2 utú zónaszelep kerül beépítésre.

A padlófűtés és menynezeti fűtés eltérő vízhőmérsékletei miatt a padlófűtési körökön termosztatikus keverőszelep kerül alkalmazásra.

A fűtés és hűtés indítható 1 központi termosztátról, de célszerű az egyes köröket rádiójelfrekvenciás szelepmozgatókkal ellátni, így elkerülhető a mennyezeti hűtésre méretezett felületekből adódó túlfűtés, fűtési üzemmódban.

Alkalmazott szabványok:

- MSZ EN 442-1:2015 Radiátorok és konvektorok 1. rész: Műszaki előírások és követelmények

- MSZ EN 442-2:2015 Radiátorok és konvektorok 2. rész: Vizsgálatok és teljesítményadatok Angol nyelvű!

- MSZ EN 442-2:2015 Radiátorok és konvektorok 2. rész: Vizsgálatok és teljesítményadatok

- MSZ EN 12098-1:2013 Fűtési rendszerek szabályozása 1. rész: Külső hőmérséklet szabályozású felszerelés meleg vizes fűtési rendszerekhez Angol nyelvű!

- MSZ EN 12170:2002 Épületek fűtési rendszerei. Eljárás az üzemeltetés, a karbantartás és a használat dokumentumainak elkészítéséhez. Szakképzett személlyel üzemeltethető fűtési rendszerek Angol nyelvű!

- MSZ EN 12171.2002 Épületek fűtési rendszerei. Eljárás az üzemeltetés, a karbantartás és a használat dokumentumainak elkészítéséhez. Szakképzetlen személlyel üzemeltethető fűtési rendszerek Angol nyelvű!

Kelt. Monor, 2021. Szeptember

…….

Vladár Péter

okl. gépészmérnök

épületgépész tervező: G-T 13-16239,

épületenergetikai tanúsító: TÉ 13-66101

Kúria

Téli hőveszteség: 27.2 kW

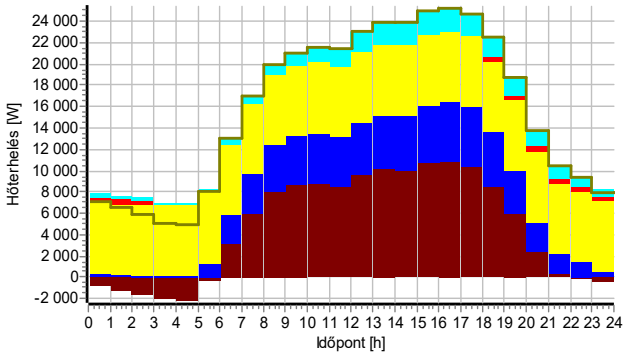
Szerkezet jellege: nehéz (mt > 400 kg/m2)
Szennyezettségi zóna: városi
Hőterhelés maximum 16 órakor: 25.2 kW

Helyiségek alapján számolva: 207 kg/m²
Tájolás: 0°

Energetikai számítás

Használat jellege: folyamatos
Fűtött térfogatot határoló felület: 1060.8 m²
Fűtött épület(rész) térfogat: 1124.4 m³
Számított fajlagos veszteség: 0.595 W/m³K
Megengedett fajlagos veszteség: 0.334 W/m³K

Az épület(rész) az energetikai számítás alapján NEM FELEL MEG!



Határoló szerkezetek	10896 W
Üvegezett felületek	5637 W
Emberi hőleadás	6612 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	2100 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

Helyiségek:

Helyiség neve	A [m²]	V [m³]	t_t [°C]	Q_t [W]	Q_{nymax} [W]
1. előtér	23,85	81,806	23	2605	2329
10 wc	2,7	9,261	23	201	3
11 Konyha-étkező-Nappali	45,08	154,62	23	3266	3625
12 fürdőszoba	4,55	15,607	23	729	287
13 előtér	5,18	17,767	23	409	294
14 szoba	16,3	55,909	23	2540	2151
15 padlásfeljáró	2,42	8,3006	23	341	337
16 tároló-kazánház	17,03	58,413	15	2086	1434
2. klubhelyiség	45,28	155,31	23	3607	4261
3 wc	1,69	5,7967	23	198	2
4 fürdőszoba	6,56	22,501	23	1078	540
5 szoba	15,56	53,371	23	2018	1790
6 szoba	37,66	129,17	23	2856	3220
7 tanulókönyvtár	62,8	215,4	23	2358	3631
8 emlékszoba	38,44	131,85	23	2904	4019
9 közlekedő	2,7	9,261	23	7	3

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus	tájolás	Hajlásszög [°]	U [W/m²K]	U* [W/m²K]	A [m²]	Ψ [W/mK]	L [m]
Vertfalazat	külső fal	ÉK	függőleges	1,349	1,349	99,6	-	-
Thermo faablak	ablak (külső, fa	ÉK	függőleges	2,7	2,7	11,1	-	-
Faajtó	üvegezett ajtó (	ÉK	függőleges	2,4	2,4	2,2	-	-
Vertfalazat	külső fal	DK	függőleges	1,349	1,349	71,7	-	-
Thermo faablak	ablak (külső, fa	DK	függőleges	2,7	2,7	9,5	-	-
Faajtó	üvegezett ajtó (	DK	függőleges	2,4	2,4	5,5	-	-
Vertfalazat	külső fal	DNY	függőleges	1,349	1,349	93,1	-	-
Thermo faablak	ablak (külső, fa	DNY	függőleges	2,7	2,7	9,5	-	-
Faajtó	üvegezett ajtó (	DNY	függőleges	2,4	2,4	4,1	-	-
Vertfalazat	külső fal	ÉNY	függőleges	1,349	1,349	74,5	-	-
Thermo faablak	ablak (külső, fa	ÉNY	függőleges	2,7	2,7	13,4	-	-
Talajon fekvő padló	padló (talajra f			-	-	327,8	0,62	115,3
Borított gf. agyag felt.	padlásfödém			0,1	0,07	327,8	-	-
Fűtött fűtetlen terek közti fal	belső fal (fűtetl			0,937	-0,24987	0,0	-	-
Fűtött fűtetlen terek közti fal	belső fal (fűtetl			0,937	0,19726	10,8	-	-

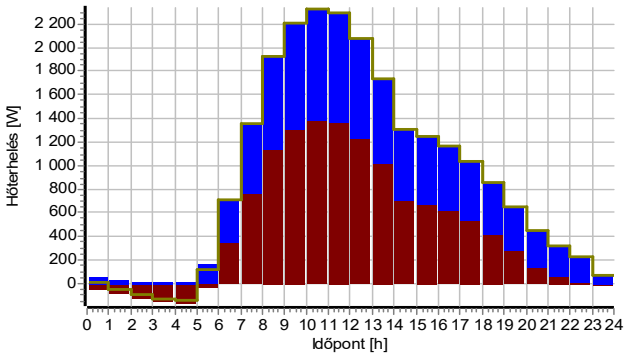
Helyiségek

1. előtér

Alapterület:	23.9	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	81.8	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	17086	kg	Hőtároló tömeg:	5179	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	2605	W
Filtrációs mód:			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Filtrációs hőveszteség:			0	W	
			Hőveszteség összesen:	**2605**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 10 órakor:**	**2329**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	11	3,43	30,1	1,349	-	1545	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	2	1,2	1,65	4,0	2,7	-	406	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Faajtó	üvegezett ajtó (	1	1,4	2,6	3,6	2,4	-	332	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	23,85	1	23,9	0,07	-	63	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	11	-	23,9	-	0,62	259	-	-	-	-15	



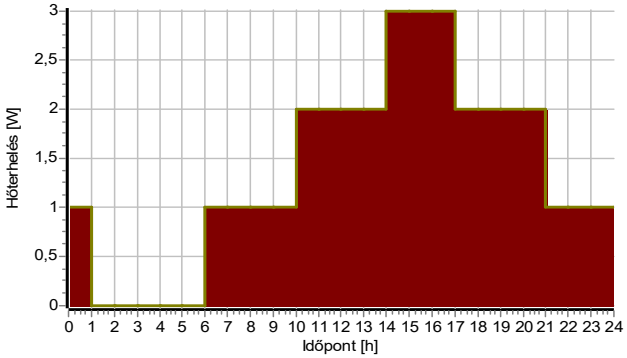
Határoló szerkezetek	1385 W
Üvegezett felületek	944 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

10 wc

Alapterület:	2.7	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	9.3	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	1735	kg	Hőtároló tömeg:	416	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	7	W
Filtrációs mód: Ismert légmennyiséggel			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Levegő térfogatáram:	15.00	m^3/h	Filtrációs hőveszteség:	194	W
			Hőveszteség összesen:	**201**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 14 órakor:**	**3**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	2,7	1	2,7	0,07	-	7	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	-	-	2,7	-	0,62	--		-	-	-15	



Határoló szerkezetek	3 W
Üvegezett felületek	0 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

11 Konyha-étkező-Nappali

Alapterület:	45.1 m²	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	154.6 m³	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	31510 kg	Hőtároló tömeg:	9119 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	3266 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**3266 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 15 órakor:**	**3625 W**

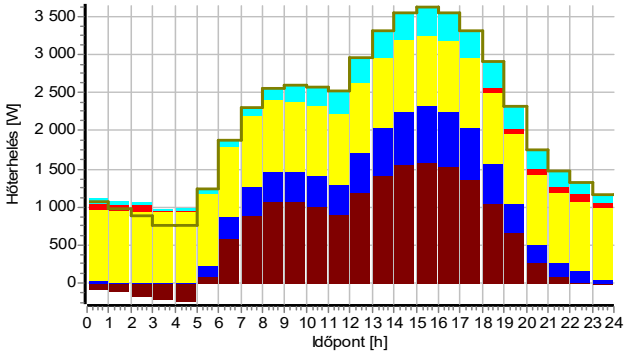
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m²]	U* [W/m²K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	7,31	3,43	21,4	1,349	-	1096	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	2	1,07	1,73	3,7	2,7	-	380	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	45,08	1	45,1	0,07	-	120	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	14,62	-	45,1	-	0,62	344	-	-	-	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	7	3,43	22,2	1,349	-	1136	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
8 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
87 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	1591 W
Üvegezett felületek	738 W
Emberi hőleadás	928 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	368 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

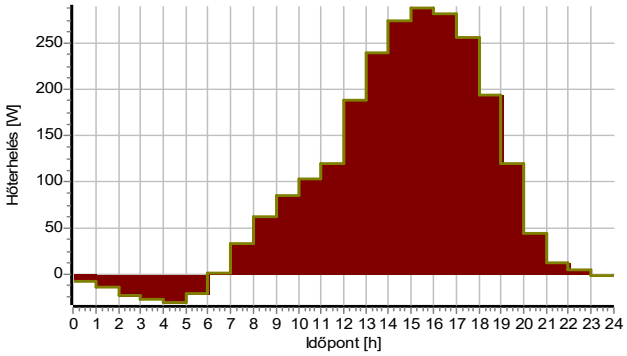
Helyiségek

12 fürdőszoba

Alapterület:	4.6	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	15.6	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	3254	kg	Hőtároló tömeg:	984	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	341	W
Filtrációs mód: Ismert légmennyiséggel			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Levegő térfogatáram:	30.00	m^3/h	Filtrációs hőveszteség:	388	W
			Hőveszteség összesen:	**729**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 15 órakor:**	**287**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	1,65	3,43	5,7	1,349	-	290	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	4,55	1	4,6	0,07	-	12	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	1,65	-	4,6	-	0,62	39	-	-	-	-15	



Határoló szerkezetek	287 W
Üvegezett felületek	0 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

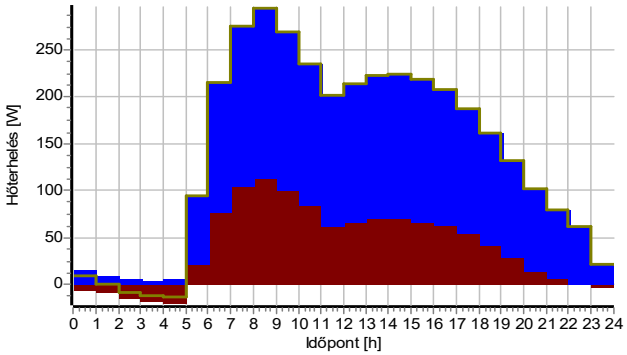
13 előtér

Alapterület:	5.2	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	17.8	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	3504	kg	Hőtároló tömeg:	948	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	409	W
Filtrációs mód:			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Filtrációs hőveszteség:			0	W	
			Hőveszteség összesen:	**409**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 8 órakor:**	**294**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	1,53	3,43	3,0	1,349	-	154	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Faajtó	üvegezett ajtó (	1	0,98	2,29	2,2	2,4	-	205	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	5,18	1	5,2	0,07	-	14	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	1,53	-	5,2	-	0,62	36	-	-	-	-15	

Helyiségek



Határoló szerkezetek	113 W
Üvegezett felületek	181 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

14 szoba

Alapterület:	16.3 m^2	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	55.9 m^3	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	12578 kg	Hőtároló tömeg:	4309 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	2540 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**2540 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 12 órakor:**	**2151 W**

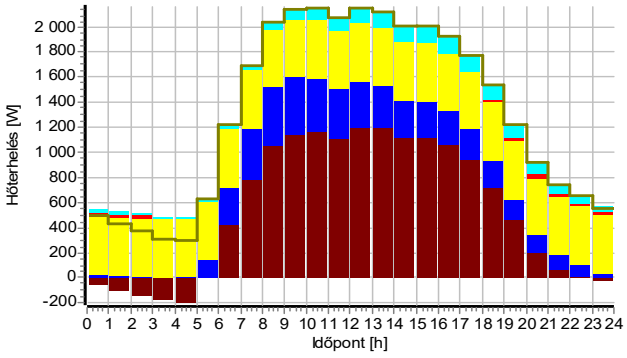
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	4,97	3,43	15,2	1,349	-	779	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	3,3	3,43	9,5	1,349	-	485	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	3,3	3,43	11,3	1,349	-	580	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	16,3	1	16,3	0,07	-	43	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra fe	1	11,57	-	16,3	-	0,62	273	-	-	-	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
31 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	1197 W
Üvegezett felületek	375 W
Emberi hőleadás	464 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	115 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

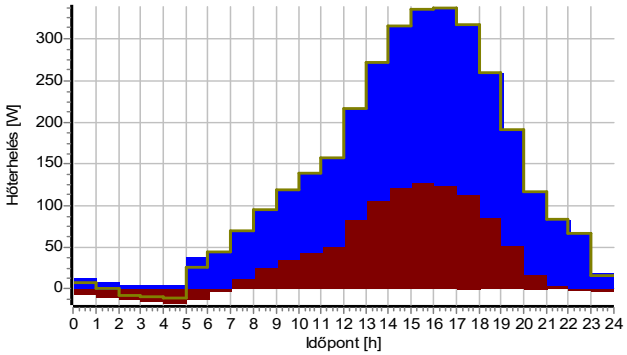
Helyiségek

15 padlásfeljáró

Alapterület:	2.4 m²	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	8.3 m³	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	1705 kg	Hőtároló tömeg:	501 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	341 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**341 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 16 órakor:**	**337 W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m²]	U* [W/m²K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	1,3	3,43	2,6	1,349	-	131	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Faajtó	üvegezett ajtó (	1	1	1,9	1,9	2,4	-	173	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	2,42	1	2,4	0,07	-	6	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	1,3	-	2,4	-	0,62	31	-	-	-	-15	



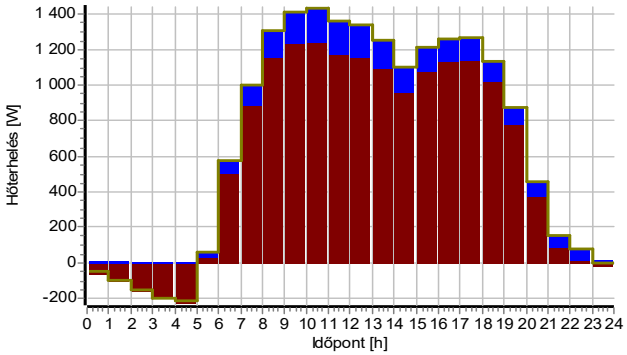
Határoló szerkezetek	125 W
Üvegezett felületek	212 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

16 tároló-kazánház

Alapterület:	17.0 m²	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	58.4 m³	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	13367 kg	Hőtároló tömeg:	4695 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	15.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	2086 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**2086 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 10 órakor:**	**1434 W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m²]	U* [W/m²K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	3,84	3,43	13,2	1,349	-	533	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Fűtött fűtetlen terek	belső fal (fűtetl	1	-	3,43	-	-	-	-	fűtött	-	-	23	
Vertfalazat	külső fal	1	4,4	3,43	13,2	1,349	-	534	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Faajtó	üvegezett ajtó (	1	1	1,9	1,9	2,4	-	137	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	4,4	3,43	15,1	1,349	-	611	-	° (ÉNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	17,03	1	17,0	0,07	-	36	fűtetlen	-	-	-6	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	12,64	-	17,0	-	0,62	235	-	-	-	-15	



Határoló szerkezetek	1247 W
Üvegezett felületek	187 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

2. klubhelyiség

Alapterület:	45.3 m²	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	155.3 m³	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	31766 kg	Hőtároló tömeg:	9259 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	3607 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**3607 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 15 órakor:**	**4261 W**

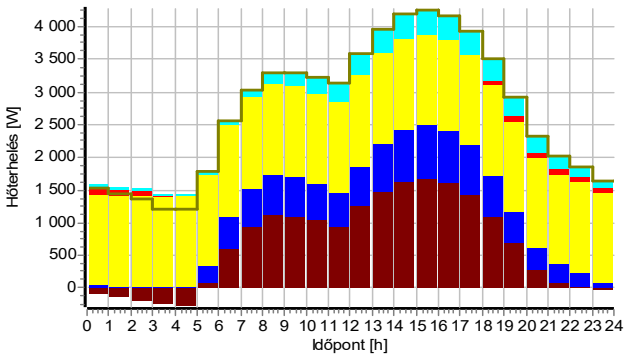
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m²]	U* [W/m²K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	7,8	3,43	23,1	1,349	-	1182	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	2	1,07	1,73	3,7	2,7	-	380	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	45,28	1	45,3	0,07	-	120	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	15,6	-	45,3	-	0,62	368	-	-	-	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	7,8	3,43	22,7	1,349	-	1162	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Faajtó	üvegezett ajtó (	1	0,98	2,29	2,2	2,4	-	205	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	° (DNY)	függőleges	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
12 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
87 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	1673 W
Üvegezett felületek	826 W
Emberi hőleadás	1392 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	370 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

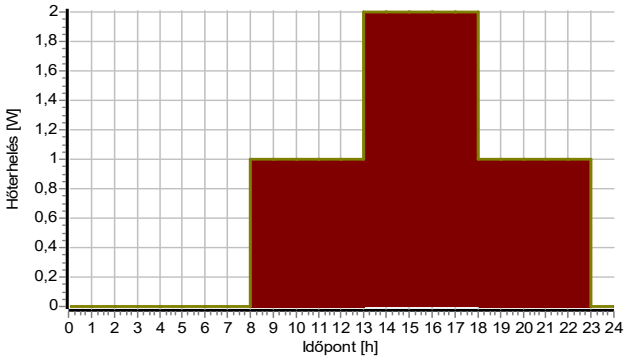
Helyiségek

3 wc

Alapterület:	1.7	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	5.8	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	1086	kg	Hőtároló tömeg:	260	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	4	W
Filtrációs mód: Ismert légmennyiséggel			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Levegő térfogatáram:	15.00	m^3/h	Filtrációs hőveszteség:	194	W
			Hőveszteség összesen:	**198**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 13 órakor:**	**2**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet	típus	db	x	y	A_{sz}	U*	Ψ	Q_t	túloldal	tájolás	hajlásszög	t_{et}	B_u
megnevezés	-	-	[m]	[m]	[m^2]	[W/m^2K]	[W/mK]	[W]	[-]	-	-	[°C]	-
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	1,69	1	1,7	0,07	-	4	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padlópadló (talajra f		1	-	-	1,7	-	0,62	--		-	-	-15	



Határoló szerkezetek	2 W
Üvegezett felületek	0 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

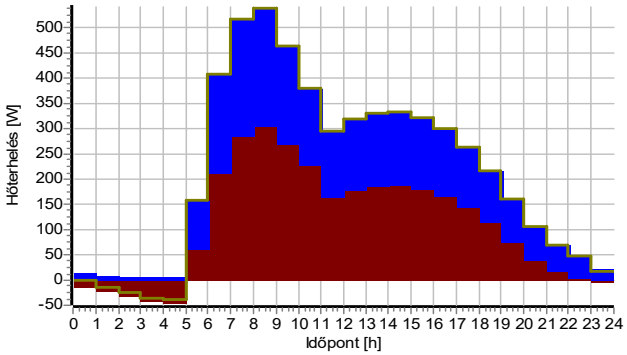
4 fürdőszoba

Alapterület:	6.6	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	22.5	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	4688	kg	Hőtároló tömeg:	1415	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	690	W
Filtrációs mód: Ismert légmennyiséggel			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Levegő térfogatáram:	30.00	m^3/h	Filtrációs hőveszteség:	388	W
			Hőveszteség összesen:	**1078**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 8 órakor:**	**540**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet	típus	db	x	y	A_{sz}	U*	Ψ	Q_t	túloldal	tájolás	hajlásszög	t_{et}	B_u
megnevezés	-	-	[m]	[m]	[m^2]	[W/m^2K]	[W/mK]	[W]	[-]	-	-	[°C]	-
Vertfalazat	külső fal	1	2,9	3,43	8,1	1,349	-	415	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	6,56	1	6,6	0,07	-	17	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padlópadló (talajra f		1	2,9	-	6,6	-	0,62	68	-	-	-	-15	

Helyiségek



Határoló szerkezetek	307 W
Üvegezett felületek	233 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

5 szoba

Alapterület:	15.6 m²	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	53.4 m³	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	11928 kg	Hőtároló tömeg:	4046 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	2018 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**2018 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 12 órakor:**	**1790 W**

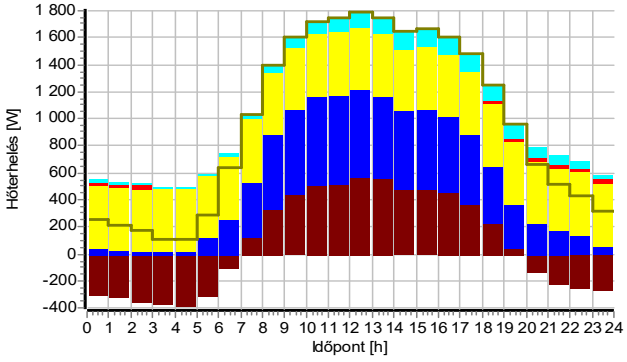
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m²]	U* [W/m²K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	4,92	3,43	13,2	1,349	-	675	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	2	1,07	1,73	3,7	2,7	-	380	-	35° (DK)	függőleges	-15	
Fűtött fűtetlen terek	belső fal (fűtetl	1	3,16	3,43	10,8	-	-	81	fűtött	-	-	15	
Vertfalazat	külső fal	1	3,16	3,43	9,0	1,349	-	461	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	15,56	1	15,6	0,07	-	41	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra fe	1	8,08	-	15,6	-	0,62	190	-	-	-	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
30 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	568 W
Üvegezett felületek	648 W
Emberi hőleadás	464 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	110 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

Helyiségek

6 szoba

Alapterület:	37.7	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	129.2	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	26358	kg	Hőtároló tömeg:	7647	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	2856	W
Filtrációs mód:			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Filtrációs hőveszteség:			0	W	
			Hőveszteség összesen:	**2856**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 17 órakor:**	**3220**	**W**

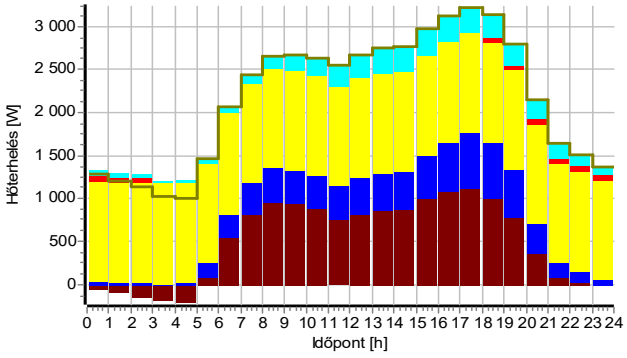
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	5,82	3,43	16,3	1,349	-	834	-	¡° (ÉNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	2	1,07	1,73	3,7	2,7	-	380	-	¡° (ÉNY)	függőleges	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	6,57	3,43	20,7	1,349	-	1060	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,07	1,73	1,9	2,7	-	190	-	45° (ÉK)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	37,66	1	37,7	0,07	-	100	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	12,39	-	37,7	-	0,62	292	-	-	-	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
10 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
73 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	1113 W
Üvegezett felületek	659 W
Emberi hőleadás	1160 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	288 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

7 tanulókönyvtár

Alapterület:	62.8	m^2	Épület neve:	Kúria	
Térfogat:	215.4	m^3	Belmagasság:	3.4	m
Szerkezet tömege:	41942	kg	Hőtároló tömeg:	11033	kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Korrekciós tényező:	1.00		Transzmissziós veszteség:	2358	W
Filtrációs mód:			Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
Filtrációs hőveszteség:			0	W	
			Hőveszteség összesen:	**2358**	**W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	**Hőterhelés maximum 18 órakor:**	**3631**	**W**

Helyiségek

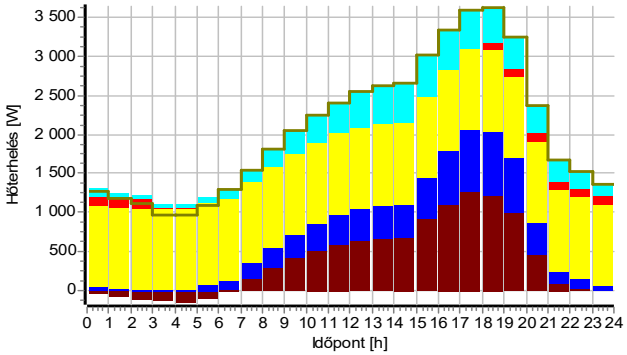
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	9,56	3,43	27,2	1,349	-	1396	-	¡° (ÉNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	3	1,07	1,73	5,6	2,7	-	570	-	¡° (ÉNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	62,8	1	62,8	0,07	-	167	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra fe	1	9,56	-	62,8	-	0,62	225	-	-	-	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
9 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
121 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	1224 W
Üvegezett felületek	817 W
Emberi hőleadás	1044 W
Világítás hőleadása	103 W
Filtráció	443 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

8 emlékszoba

Alapterület:	38.4 m^2	Épület neve:	Kúria
Térfogat:	131.8 m^3	Belmagasság:	3.4 m
Szerkezet tömege:	26832 kg	Hőtároló tömeg:	7744 kg
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0 °C	Külső hőmérséklet:	-15.0 °C
Korrekciós tényező:	1.00	Transzmissziós veszteség:	2904 W
Filtrációs mód:		Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0 °C
Filtrációs hőveszteség:		0	W
		Hőveszteség összesen:	**2904 W**
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0 °C	**Hőterhelés maximum 17 órakor:**	**4019 W**

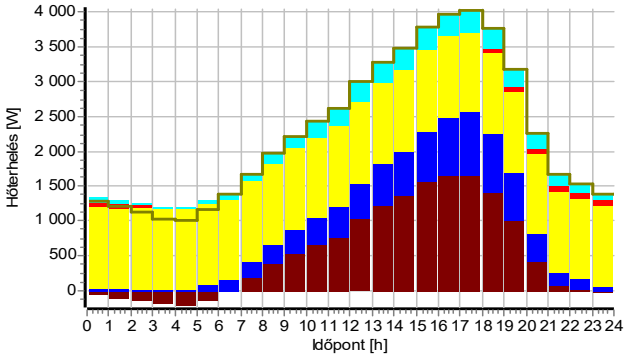
Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m^2]	U* [W/m^2K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Vertfalazat	külső fal	1	5,85	3,43	15,9	1,349	-	816	-	¡° (ÉNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	2	1,2	1,73	4,2	2,7	-	426	-	¡° (ÉNY)	függőleges	-15	
Vertfalazat	külső fal	1	6,6	3,43	20,6	1,349	-	1054	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Thermo faablak	ablak (külső, fa	1	1,2	1,73	2,1	2,7	-	213	-	° (DNY)	függőleges	-15	
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	38,44	1	38,4	0,07	-	102	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra fe	1	12,45	-	38,4	-	0,62	293	-	-	-	-15	

Emberi hőleadás	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
10 fő ülő foglalkozás	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Világítás hőleadása	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
74 W szabadon függesztett	x	x	x																x	x	x	x	x	x

Filtráció	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Légcsereszám alapján 0,5*V*(tkülső	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Határoló szerkezetek	1655 W
Üvegezett felületek	910 W
Emberi hőleadás	1160 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	294 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

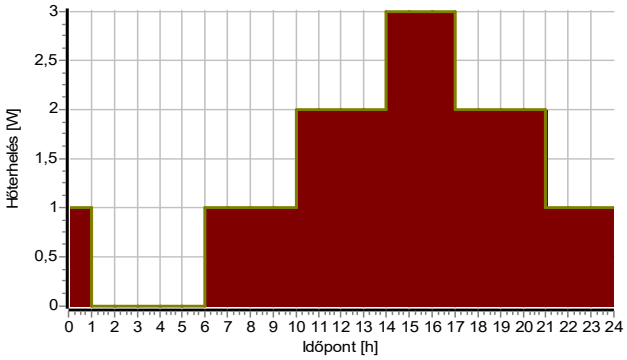
9 közlekedő

Alapterület:	2.7	m²	
Térfogat:	9.3	m³	
Szerkezet tömege:	1735	kg	
Mértékadó hőmérséklet télen:	23.0	°C	
Korrekciós tényező:	1.00		
Filtrációs mód:			
Filtrációs hőveszteség:			
Mértékadó hőmérséklet nyáron:	26.0	°C	

Épület neve:	Kúria	
Belmagasság:	3.4	m
Hőtároló tömeg:	416	kg
Külső hőmérséklet:	-15.0	°C
Transzmissziós veszteség:	7	W
Belépő levegő hőmérséklete:	-15.0	°C
0	W	
Hőveszteség összesen:	**7**	**W**
Hőterhelés maximum 14 órakor:	**3**	**W**

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	típus -	db -	x [m]	y [m]	A_{sz} [m²]	U* [W/m²K]	Ψ [W/mK]	Q_t [W]	túloldal [-]	tájolás -	hajlásszög -	t_{et} [°C]	B_u -
Borított gf. agyag fe	padlásfödém	1	2,7	1	2,7	0,07	-	7	fűtetlen	-	-	-4	
Talajon fekvő padló	padló (talajra f	1	-	-	2,7	-	0,62	--		-	-	-15	



Határoló szerkezetek	3 W
Üvegezett felületek	0 W
Emberi hőleadás	0 W
Világítás hőleadása	0 W
Filtráció	0 W
Anyagmozgásból származó	0 W
Egyéb hőterhelés	0 W

Borított gf. agyag felt.

Típusa:	padlásfödém	
y méret:	1	m
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:	0.091	W/m²K
Megengedett értéke:	0.170	W/m²K

A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.

Hőátbocsátási tényezőt módosító tag:	10	%
Eredő hőátbocsátási tényező:	0.100	W/m²K
Csillapítási tényező:	1635.57	
Késleltetés:	19.0	h
Fajlagos tömeg:	140	kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg:	15 / 1	kg/m²
Légállapot kívül:	-2.0 °C	90 %
Légállapot belül:	20.0 °C	50 %
Hőátadási tényező kívül:	12.00	W/m²K
Hőátadási tényező belül:	10.00	W/m²K
Diffúziós időszak:	180	nap

Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No. -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	R_v [m²sMPa/g]	t_e [°C]	t_i [°C]	$F_T*F_m*F_a$ [-]
Cellulóz szigetelés	1	40	0,039	0	10,256	2,3759	-1,8326	18,767	
fenyőfa rostokra meről. 2	2	2,5	0,19	0	0,13158	1,25	18,767	19,032	
Zárt légréteg Szokv. Hö felf.	3	15	0	0	0,14	0	19,032	19,313	
fenyőfa rostokra meről. 2	4	2,5	0,19	0	0,13158	1,25	19,313	19,577	
stukatúr (nádlemez)	5	0,5	0,06	0	0,083333	0,038462	19,577	19,744	
agyagvakolat	6	3	1,1	0	0,027273	0,024	19,744	19,799	

Faajtó

Közepesen hőszigetelő, több ponton záródó üvegezett faajtó, két rétegű hőszigetelt üvegezéssel

Típusa:	üvegezett ajtó (külső, fa vagy PVC)	
Hőátbocsátási tényező:	2.400	W/m²K
Megengedett értéke:	1.150	W/m²K

A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!

Üvegezési arány:	30	%
Üvegezés g értéke:	0.783	

Fűtött fűtetlen terek közti fal

Típusa:	belső fal (fűtetlen tér felé)	
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:	0.892	W/m²K
Megengedett értéke:	0.260	W/m²K

A rétegtervi hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!

Hőátbocsátási tényezőt módosító tag:	5	%
Eredő hőátbocsátási tényező:	0.937	W/m²K
Csillapítási tényező:	3.02	
Késleltetés:	2.2	h
Fajlagos tömeg:	117	kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg:	50 / 68	kg/m²
Légállapot kívül:	-2.0 °C	90 %
Légállapot belül:	20.0 °C	50 %
Hőátadási tényező kívül:	8.00	W/m²K
Hőátadási tényező belül:	8.00	W/m²K
Diffúziós időszak:	180	nap

Szerkezetek

Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No. -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	R_v [m²sMPa/g]	t_e [°C]	t_i [°C]	$F_T*F_m*F_a$ [-]
mészvakolat	1	3	0,81	0	0,037037	1,25	0,45344	1,1804	
Cementvakolat	2	1	0,93	0,61	0,0066787	0,45455	1,1804	1,3115	
vert fal	3	64	0,81	0	0,79012	0	1,3115	16,82	
mészvakolat	4	3	0,81	0	0,037037	1,25	16,82	17,547	

Talajon fekvő padló

Típusa:	padló (talajra fektetett)	
y méret:	1	m
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:	0.229	W/m²K
Megengedett értéke:	0.300	W/m²K

A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.

Vonalmenti hőátbocsátási tényező:	0.620	W/mK
Csillapítási tényező:	7559.36	
Késleltetés:	25.5	h
Fajlagos tömeg:	1145	kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg:	139	kg/m²
Padló hőelnyelési tényező:	0.883	kJ/m²Ks$^{1/2}$
Padló besorolás:	hideg	
Felületi légállapot -15 °C-nál:	18.7 °C	54 %
Légállapot kívül:	-2.0 °C	90 %
Légállapot belül:	20.0 °C	50 %
Hőátadási tényező kívül:	0.00	W/m²K
Hőátadási tényező belül:	6.00	W/m²K
Padlószint magassága:	0.3	m
Diffúziós időszak:	180	nap

Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No. -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	R_v [m²sMPa/g]	t_e [°C]	t_i [°C]	$F_T*F_m*F_a$ [-]
Parketta	1	1	0,16	0	0,0625	0,58824	-2	-1,6852	
Alátét filc 1 rtg	2	0,02	0	0	0	720	-1,6852	-1,6852	
Esztrich beton	3	7	1,4	0	0,05	5,8333	-1,6852	-1,4333	
Technológiai réteg 1 rtg	4	0,02	0,17	0	0,0011765	108	-1,4333	-1,4274	
PS hab lépésálló szigetelés	5	12	0,039	0	3,0769	45,359	-1,4274	14,071	
Nedvesség elleni szigetelés 1 r	6	0,4	0	0	0	5,8	14,071	14,071	
Vasalt szerelőbeton	7	10	1,55	0	0,064516	8,3333	14,071	14,396	
kavicsfeltöltés	8	15	0,35	0	0,42857	2,0833	14,396	16,555	
homokfeltöltés	9	30	0,58	0	0,51724	6,8182	16,555	19,16	

Thermo faablak

Két rétegű, 4-16-4 rétegrendű, hőszigetelt üvegezéssel ellátott, argongáztöltéses, fa keretszerkzetes ablakok, e-low bevonat és külső árnyékoló szerkezet nélkül

Típusa:	ablak (külső, fa vagy PVC)	
Hőátbocsátási tényező:	2.700	W/m²K
Megengedett értéke:	1.150	W/m²K

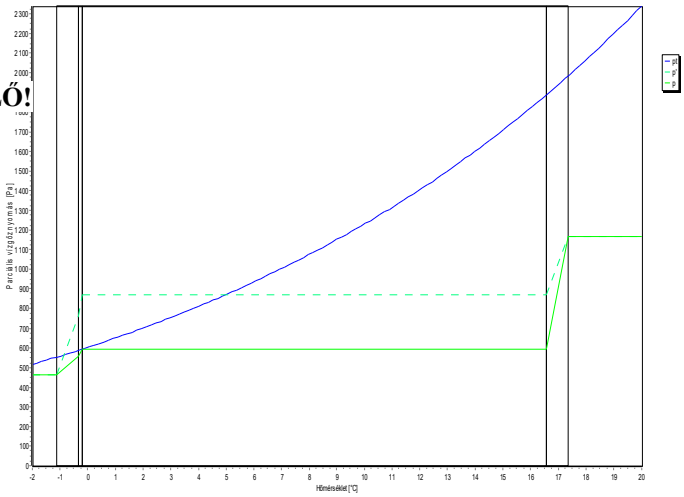
A hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!

Üvegezési arány:	80 %
Üvegezés g értéke:	0.783
Árnyékolás módja nyáron:	belső
Árnyékolás naptényezője nyáron:	0.450

Szerkezetek

Vertfalazat

Típusa:	külső fal	
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:	0.964	W/m²K
Megengedett értéke:	0.240	W/m²K
A rétegtervi hőátbocsátási tényező NEM MEGFELELŐ!		
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag:	40	%
Eredő hőátbocsátási tényező:	1.349	W/m²K
Csillapítási tényező:	2.09	
Késleltetés:	1.5	h
Fajlagos tömeg:	117	kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg:	50	kg/m²
Felületi légállapot -15 °C-nál:	15.8 °C	65 %
Légállapot kívül:	-2.0 °C	90 %
Légállapot belül:	20.0 °C	50 %
Hőátadási tényező kívül:	24.00	W/m²K
Hőátadási tényező belül:	8.00	W/m²K
Diffúziós időszak:	180	nap



Rétegek kívülről befelé

Réteg megnevezés	No. -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	R_v [m²sMPa/g]	t_e [°C]	t_i [°C]	F_T*F_m*F_a [-]
mészvakolat	1	3	0,81	0	0,037037	1,25	-1,1165	-0,33117	
Cementvakolat	2	1	0,93	0,61	0,0066787	0,45455	-0,33117	-0,18956	
vert fal	3	64	0,81	0	0,79012	0	-0,18956	16,564	
mészvakolat	4	3	0,81	0	0,037037	1,25	16,564	17,35	

Cég : REHAU
Dátum : 23.08.2021
Tervező :

Építmény :
Hely :

A kör helységeinek listája

Készenléti nyomás H = 30149 Pa

Hőfoklépcső (te/tv) Δt = 27.39 K

kör	A kör száma	H [Pa]	H_{potr} [Pa]	ΔP_c [Pa]	Felhajtóerő [Pa]	$\Delta P_{r\ vent}$ [Pa]	$\Delta P_{r\ VT}$ [Pa]	ΔP_{dif} [Pa]
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-3)	1	30149	30149	29005	108	1252	0	0
1. SZF - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -9	2	30149	24421	24527	107	0	---	5728
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-1)	3	30149	30143	28995	108	1256	6	6
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-1)	4	30149	30116	28967	108	1256	33	34
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-2)	5	30149	30113	28976	108	1246	35	35
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-2)	6	30149	30136	28999	108	1246	12	12
1.5 - Szoba - LZ 2 : Kör 2	7	30149	30149	29577	0	571	---	1
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-3)	8	30149	30141	28997	108	1252	8	8
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-4)	9	30149	30105	30213	108	0	44	44
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-4)	10	30149	30060	30168	108	0	89	89
1.8 - Emlékszoba - 1250/1000 (R5-5)	11	30149	29550	27245	108	2413	599	599
1.8 - Emlékszoba - 1250/1000 (R5-5)	12	30149	29635	27330	108	2413	514	514
1.8 - Emlékszoba - 1250/1000 (R5-5)	13	30149	29640	27336	108	2413	508	508
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-6)	14	30149	29850	28799	108	1159	299	299
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-6)	15	30149	29836	28785	108	1159	313	313
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-7)	16	30149	29916	28841	108	1183	233	233
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-7)	17	30149	29905	28830	108	1183	244	244
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-8)	18	30149	29911	28842	108	1176	238	239
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-8)	19	30149	29866	28798	108	1176	283	283
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-9)	20	30149	29970	28871	108	1208	179	178
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-9)	21	30149	29956	28856	108	1208	193	193
1. SZF - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11	22	30149	27702	27702	0	0	---	2447
1.8 - Emlékszoba - LZ 4 : Kör 1	23	30149	30149	30101	0	48	---	0
1.8 - Emlékszoba - LZ 1 : Kör 2	24	30149	30054	29491	0	563	---	95
1.8 - Emlékszoba - LZ 2 : Kör 3	25	30149	30122	29485	0	637	---	27
1.8 - Emlékszoba - LZ 3 : Kör 4	26	30149	30127	29274	0	854	---	21
1.12 - Fürdő - Java 13/04	27	30149	28561	28589	28	1559	28	29
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - LZ 2 : Kör 1	28	30149	30133	29002	0	1131	---	16
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - LZ 3 : Kör 2	29	30149	30138	29096	0	1041	---	12
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - LZ 1 : Kör 3	30	30149	30071	29136	0	935	---	78
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - LZ 4 : Kör 4	31	30149	30029	29043	0	986	---	120
1.14 - Szoba - LZ 1 : Kör 2	32	30149	30070	29722	0	349	---	78
1.14 - Szoba - LZ 2 : Kör 1	33	30149	30087	30087	0	0	---	62
1. SZF - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8	34	30149	26317	26424	107	0	---	3832
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-1)	35	30149	30132	30143	108	97	17	17
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-1)	36	30149	30104	30115	108	97	45	45
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-2)	37	30149	30133	30241	108	0	16	16
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-2)	38	30149	30137	30245	108	0	12	12
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-3)	39	30149	30018	30038	108	88	131	131
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-3)	40	30149	30039	30059	108	88	110	111
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-4)	41	30149	30071	30110	108	68	78	79
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-4)	42	30149	30097	30137	108	68	51	52
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-5)	43	30149	30117	30196	108	29	32	32
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-5)	44	30149	30115	30194	108	29	34	35
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-6)	45	30149	30141	30163	108	87	8	7
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-6)	46	30149	30130	30152	108	87	19	18
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-7)	47	30149	30142	30239	108	11	7	7
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-7)	48	30149	30138	30235	108	11	11	11
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-8)	49	30149	30130	30225	108	13	19	19

kör	A kör száma	H [Pa]	H_{potr} [Pa]	ΔP_c [Pa]	Felhajtóerő [Pa]	$\Delta P_{r\ vent}$ [Pa]	$\Delta P_{r\ VT}$ [Pa]	ΔP_{dif} [Pa]
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-8)	50	30149	30149	30244	108	13	0	1
1. SZF - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8	51	30149	27832	27832	0	0	---	2317
1.1 - Előtér - LZ 2 : Kör 2	52	30149	30102	29715	0	387	---	47
1.1 - Előtér - LZ 3 : Kör 3	53	30149	30145	30145	0	0	---	4
1.7 - Tanulókönyvtár - LZ 4 : Kör 5	54	30149	30033	29393	0	640	---	116
1.7 - Tanulókönyvtár - LZ 2 : Kör 3	55	30149	30002	29451	0	551	---	147
1.7 - Tanulókönyvtár - LZ 1 : Kör 2	56	30149	30071	29456	0	615	---	78
1.7 - Tanulókönyvtár - LZ 3 : Kör 4	57	30149	30059	29518	0	541	---	90
1.1 - Előtér - LZ 1 : Kör 1	58	30149	30149	29742	0	407	---	0
1. SZF - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -12	59	30149	26235	26341	107	0	---	3914
1.6 - Tanulószoba - 1250/1000 (R6-1)	60	30149	30139	27866	108	2381	10	11
1.6 - Tanulószoba - 1250/1000 (R6-1)	61	30149	30149	27876	108	2381	0	0
1.6 - Tanulószoba - 1250/1000 (R6-1)	62	30149	29975	27702	108	2381	174	174
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-2)	63	30149	30077	30177	108	8	72	72
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-2)	64	30149	30126	30226	108	8	23	23
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-3)	65	30149	30131	30228	108	11	18	18
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-3)	66	30149	30086	30183	108	11	63	63
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-4)	67	30149	30053	30139	108	23	96	95
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-4)	68	30149	30138	30223	108	23	11	11
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-5)	69	30149	30114	30152	108	70	35	35
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-5)	70	30149	30100	30138	108	70	49	49
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-6)	71	30149	30113	30196	109	26	36	35
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-6)	72	30149	30133	30216	109	26	16	16
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-7)	73	30149	30143	30244	108	7	5	6
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-7)	74	30149	30001	30102	108	7	148	148
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-8)	75	30149	29998	30096	108	10	150	151
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-8)	76	30149	30029	30127	108	10	120	120
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-9)	77	30149	30042	30124	108	26	107	107
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-9)	78	30149	30074	30156	108	26	75	75
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-10)	79	30149	30038	30142	108	5	110	110
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-10)	80	30149	30051	30154	108	5	98	98
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-11)	81	30149	30035	30144	108	0	113	114
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-11)	82	30149	30036	30144	108	0	113	113
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-12)	83	30149	30069	29987	108	191	80	79
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-12)	84	30149	30068	29985	108	191	81	81
1.6 - Tanulószoba - LZ 1 : Kör 1	85	30149	30128	28928	0	1200	---	21
1. SZF - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11	86	30149	27134	27134	0	0	---	3015
1.5 - Szoba - LZ 1 : Kör 1	87	30149	29999	29504	0	495	---	150
1.2 - Klubhelyiség - LZ 2 : Kör 3	88	30149	30096	30096	0	0	---	53
1.6 - Tanulószoba - LZ 4 : Kör 2	89	30149	30147	28468	0	1679	---	2
1.6 - Tanulószoba - LZ 2 : Kör 3	90	30149	30011	28663	0	1348	---	138
1.6 - Tanulószoba - LZ 3 : Kör 4	91	30149	30074	28483	0	1592	---	74
1.2 - Klubhelyiség - LZ 5 : Kör 2	92	30149	30044	29177	0	867	---	105
1.2 - Klubhelyiség - LZ 4 : Kör 1	93	30149	30060	29098	0	962	---	89
1.3 - Wc - LZ 1 : Kör 1	94	30149	30045	28895	0	1150	---	104
1.2 - Klubhelyiség - LZ 1 : Kör 4	95	30149	30077	28708	0	1369	---	72

Δt [K] - hőmérsékletesés

H [Pa] - rendelkezésre álló nyomás

H_{potr} [Pa] - szükséges rendelkezésre álló nyomás = szivattyú szükséges kinyomása

ΔP_c [Pa] - teljes nyomásesés

Felhajtóerő [Pa] - gravitációs felhajtóerő

$\Delta P_{r\ vent}$ [Pa] - kiegyenlítő szelep nyomáskülönbözete a körzetben (a fűtőtesten levő szelepeken kívül)

$\Delta P_{r\ VT}$ [Pa] - fűtőtest szabályozásakor fennmaradó nyomáskülönbség

ΔP_{vt} [Pa] - fűtőtest szelepein szabályozott nyomáskülönbség

ΔP_{dif} [Pa] - fennmaradó rendelkezésre álló nyomás

kör	A kör száma	Bejövő hőmérséklete [°C]	Δt [K]	A FT kiszámított teljesítménye Qft [W]	Tervezett teljesítmény FT Qn [W]	Teljesítmény kilengés [W]	Teljesítmény kilengés [%]	FT teljesítménye a helyég hőveszteségei szerint
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-3)	1	40	4.73	166	165	+2	101	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-1)	3	40	4.72	166	165	+2	101	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-1)	4	40	4.73	166	165	+2	101	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-2)	5	40	4.75	166	165	+1	101	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-2)	6	40	4.74	166	165	+1	101	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-3)	8	40	4.74	166	165	+1	101	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-4)	9	40	5.82	160	165	-5	97	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/2000 (R5-4)	10	40	5.88	160	165	-5	97	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/1000 (R5-5)	11	40	2.63	84	78	+6	108	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/1000 (R5-5)	12	40	2.59	85	78	+7	108	---
1.8 - Emlékszoba - 1250/1000 (R5-5)	13	40	2.58	85	78	+7	108	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-6)	14	40	4.88	165	165	+1	100	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-6)	15	40	4.91	165	165	+1	100	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-7)	16	40	4.84	166	165	+1	101	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-7)	17	40	4.86	166	165	+1	100	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-8)	18	40	4.84	166	165	+1	101	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-8)	19	40	4.88	165	165	+1	100	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-9)	20	40	4.80	166	165	+1	101	---
1.11 - Nappali-Étkező-Konyha - 1250/2000 (R5-9)	21	40	4.81	166	165	+1	101	---
1.12 - Fürdő - Java 13/04	27	40	2.34	133	119	+14	112	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-1)	35	40	5.10	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-1)	36	40	5.14	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-2)	37	40	5.07	164	165	-0	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-2)	38	40	5.12	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-3)	39	40	5.14	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-3)	40	40	5.18	164	165	-1	99	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-4)	41	40	5.14	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-4)	42	40	5.14	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-5)	43	40	5.11	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-5)	44	40	5.13	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-6)	45	40	5.11	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-6)	46	40	5.12	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-7)	47	40	5.11	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-7)	48	40	5.12	164	165	-1	100	---

kör	A kör száma	Bejövő hőmérséklete [°C]	Δt [K]	A FT kiszámított teljesítménye Qft [W]	Tervezett teljesítmény FT Qn [W]	Teljesítmény kilengés [W]	Teljesítmény kilengés [%]	FT teljesítménye a helyég hőveszteségei szerint
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-8)	49	40	5.10	164	165	-1	100	---
1.7 - Tanulókönyvtár - 1250/2000 (R4-8)	50	40	5.11	164	165	-1	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/1000 (R6-1)	60	40	3.48	82	78	+4	105	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/1000 (R6-1)	61	40	3.50	82	78	+4	105	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/1000 (R6-1)	62	40	3.80	81	78	+3	104	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-2)	63	40	5.10	164	165	-1	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-2)	64	40	5.10	164	165	-1	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-3)	65	40	5.09	164	165	-0	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-3)	66	40	5.16	164	165	-1	99	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-4)	67	40	5.07	164	165	-0	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-4)	68	40	5.03	165	165	-0	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-5)	69	40	5.03	165	165	-0	100	---
1.6 - Tanulószoba - 1250/2000 (R6-5)	70	40	5.05	165	165	-0	100	---
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-6)	71	40	5.19	164	165	-1	99	---
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-6)	72	40	5.19	164	165	-1	99	---
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-7)	73	40	5.17	164	165	-1	99	---
1.5 - Szoba - 1250/2000 (R6-7)	74	40	5.28	163	165	-2	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-8)	75	40	5.22	164	165	-1	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-8)	76	40	5.21	164	165	-1	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-9)	77	40	5.18	164	165	-1	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-9)	78	40	5.17	164	165	-1	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-10)	79	40	5.27	163	165	-2	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-10)	80	40	5.26	163	165	-1	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-11)	81	40	5.33	163	165	-2	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-11)	82	40	5.33	163	165	-2	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-12)	83	40	5.32	163	165	-2	99	---
1.2 - Klubhelyiség - 1250/2000 (R6-12)	84	40	5.33	163	165	-2	99	---

Mérleg (Vitopend 100-W 10,5-24kW kombi kémény):

Teljes bemenő teljesítmény	= 28163 W
Tömegáram	= 886 kg/h
Készenléti nyomás	= 30149 Pa
Szükséges nyomás	= 30149 Pa
A víz mennyisége a rendszerben	= 954.6 l
Bejövő hőmérséklete	= 60 °C
Visszatérő hőfok:	= 33 °C

Helységek mérlege

Helység	ti [°C]	Qössz [W]	Qplvyk [W]	Qvt [W]	Q [W]	Fűtő test/körzete	Szelep beállítása Előremenő	Szelep beállítása Visszatérő	Hőfoklépcső (te/tv)
1.1 - Előtér	23	2605	1398	0	439	Kör 1: RZ 2 - 1. SZF (8/8)	2.83	--	40/29
					437	Kör 2: RZ 2 - 1. SZF (8/1)	2.83	--	40/29
					522	Kör 3: RZ 2 - 1. SZF (8/2)	6.00 Nyit.	--	40/30
1.2 - Klubhelyiség	23	3607	2057	1633	164	1250/2000 (R6-9)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-11)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-9)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-11)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-8)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-12)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-8)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-12)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-10)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-10)	---	---	40/35
					444	Kör 4: RZ 3 - 1. SZF (11/11)	2,5	--	40/32
					548	Kör 3: RZ 3 - 1. SZF (11/4)	6.00 Nyit.	--	40/28
					542	Kör 1: RZ 3 - 1. SZF (11/9)	2,5	--	40/28
					523	Kör 2: RZ 3 - 1. SZF (11/8)	2,5	--	40/27
1.3 - Wc	23	198	148	0	148	Kör 1: RZ 3 - 1. SZF (11/10)	2,5	--	40/30
1.4 - Fürdőszoba	23	1078	364	0	364	Kör 1	---	---	37/27
1.5 - Szoba	23	2018	850	655	164	1250/2000 (R6-6)	---	---	40/35
					163	1250/2000 (R6-7)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-6)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-7)	---	---	40/35
					420	Kör 1: RZ 3 - 1. SZF (11/3)	2.73	--	40/28
					430	Kör 2: RZ 3 - 1. SZF (11/2)	2.70	--	40/28
1.6 - Tanulószoba	23	2856	1876	1561	164	1250/2000 (R6-2)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-4)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-2)	---	---	40/35
					165	1250/2000 (R6-4)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-3)	---	---	40/35
					165	1250/2000 (R6-5)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R6-3)	---	---	40/35
					165	1250/2000 (R6-5)	---	---	40/35
					82	1250/1000 (R6-1)	---	---	40/37
					81	1250/1000 (R6-1)	---	---	40/36
					82	1250/1000 (R6-1)	---	---	40/37
					601	Kör 1: RZ 3 - 1. SZF (11/1)	2,5	--	40/30
					530	Kör 3: RZ 3 - 1. SZF (11/6)	2,5	--	40/32
					378	Kör 4: RZ 3 - 1. SZF (11/7)	2,5	--	40/35
					367	Kör 2: RZ 3 - 1. SZF (11/5)	2,5	--	40/35
1.7 - Tanulókönyvt	23	2856	1909	2626	164	1250/2000 (R4-1)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-3)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-6)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-7)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-1)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-3)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-6)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-7)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-2)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-4)	---	---	40/35

Helység	ti [°C]	Qössz [W]	Qplvyk [W]	Qvt [W]	Q [W]	Fűtő test/körzete	Szelep beállítása Előremenő	Szelep beállítása Visszatérő	Hőfoklépcső (te/tv)
					164	1250/2000 (R4-5)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-8)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-2)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-4)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-5)	---	---	40/35
					164	1250/2000 (R4-8)	---	---	40/35
					500	Kör 2: RZ 2 - 1. SZF (8/5)	2,5	--	40/27
					483	Kör 3: RZ 2 - 1. SZF (8/4)	2,5	--	40/27
					477	Kör 4: RZ 2 - 1. SZF (8/7)	2,5	--	40/27
					450	Kör 5: RZ 2 - 1. SZF (8/3)	2,5	--	40/28
1.8 - Emlékszoba	23	2904	2341	1571	166	1250/2000 (R5-2)	---	---	40/35
					160	1250/2000 (R5-4)	---	---	40/34
					166	1250/2000 (R5-2)	---	---	40/35
					160	1250/2000 (R5-4)	---	---	40/34
					166	1250/2000 (R5-1)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-3)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-1)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-3)	---	---	40/35
					85	1250/1000 (R5-5)	---	---	40/37
					85	1250/1000 (R5-5)	---	---	40/37
					84	1250/1000 (R5-5)	---	---	40/37
					573	Kör 2: RZ 1 - 1. SZF (11/2)	2.67	--	40/29
					584	Kör 3: RZ 1 - 1. SZF (11/3)	2.67	--	40/30
					565	Kör 4: RZ 1 - 1. SZF (11/4)	2.55	--	40/30
					620	Kör 1: RZ 1 - 1. SZF (11/1)	4.60	--	40/30
1.12 - Fürdő	23	729	0	133	133	Java 13/04	OVENTROP A angle left (external) --	OVENTROP A angle left (external) --	40/38
1.11 - Nappali-Étkez	23	3266	1955	1325	166	1250/2000 (R5-9)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-7)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-9)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-7)	---	---	40/35
					165	1250/2000 (R5-8)	---	---	40/35
					165	1250/2000 (R5-6)	---	---	40/35
					166	1250/2000 (R5-8)	---	---	40/35
					165	1250/2000 (R5-6)	---	---	40/35
					501	Kör 3: RZ 1 - 1. SZF (11/8)	2,5	--	40/30
					496	Kör 1: RZ 1 - 1. SZF (11/6)	2,5	--	40/32
					505	Kör 2: RZ 1 - 1. SZF (11/7)	2,5	--	40/31
					453	Kör 4: RZ 1 - 1. SZF (11/9)	2,5	--	40/31
1.14 - Szoba	23	2540	1021	0	501	Kör 2: RZ 1 - 1. SZF (11/10)	2.92	--	40/30
					520	Kör 1: RZ 1 - 1. SZF (11/11)	6.00 Nyit.	--	40/30

ti [°C] - belső kiszámított hőmérséklet
Qössz [W] - helyiség teljes hővesztesége
Qplvyk [W] - helyiség teljes hővesztesége
Qvt [W] - fűtőtestek összteljesítménye (radiátor, konvektor, sugárzótest)
Q [W] - fűtőtest / fűtőkörzet teljesítménye

Osztók mérlege

Osztó mérlege RZ 5 - 1. SZF (9) - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -9:

Osztók mérlege	40.0 [°C]
Visszatérő hőfok:	35.4 [°C]
Az osztón átfolyó teljes térfogat	548.00 kg/h

Az osztó szükséges bemenő teljesítménye 2897 [W]

Előremenő									
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Beállítás	2,5	2,5	2,5	6.00 Nyit.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
kv	0.540	0.540	0.540	3.940	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540
V [l/min]	1.0	1.0	1.0	0.8	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0
DPszel	1280	1270	1276	14	2459	1181	1206	1199	1231
DPfolyt	1256	1246	1252	0	2413	1159	1183	1176	1208
Visszatérő									
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Beállítás	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.
kv	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720
V [l/min]	1.0	1.0	1.0	0.8	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0
DPszel	50	50	50	30	97	47	48	47	49
DPfolyt	0	0	0	0	0	0	0	0	0

kv [m^3/h] - kv szelep értéke
V [l/m] - átfolyás
DPv [Pa] - szelep össznyomás vesztesége (nyitott+ fujtott)
DPfolyt [Pa] - szelep nyomásvesztesége elzáráskor

Osztó mérlege RZ 1 - 1. SZF (11) - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11:

Osztók mérlege 40.0 [°C]
Visszatérő hőfok: 30.7 [°C]
Az osztón átfolyó teljes térfogat 628.69 kg/h
Az osztó szükséges bemenő teljesítménye 6771 [W]

Előremenő											
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Beállítás	4.60	2.67	2.67	2.55	2.52	2,5	2,5	2,5	2,5	2.92	6.00 Nyit.
kv	2.402	0.729	0.729	0.594	0.567	0.540	0.540	0.540	0.540	0.999	3.940
V [l/min]	1.1	0.9	1.0	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1
DPszel	76	583	659	874	757	1153	1061	953	1005	373	28
DPfolyt	48	563	637	854	741	1131	1041	935	986	349	0
Visszatérő											
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Beállítás	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.
kv	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720
V [l/min]	1.1	0.9	1.0	0.9	0.8	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1
DPszel	59	42	47	42	33	45	42	38	40	50	58
DPfolyt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

kv [m^3/h] - kv szelep értéke
V [l/m] - átfolyás
DPv [Pa] - szelep össznyomás vesztesége (nyitott+ fujtott)
DPfolyt [Pa] - szelep nyomásvesztesége elzáráskor

Osztó mérlege RZ 4 - 1. SZF (8) - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8:

Osztók mérlege 40.0 [°C]
Visszatérő hőfok: 34.9 [°C]
Az osztón átfolyó teljes térfogat 441.86 kg/h
Az osztó szükséges bemenő teljesítménye 2626 [W]

Előremenő								
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Beállítás	3.75	6.00 Nyit.	3.85	4.10	4.70	3.90	5.30	5.20
kv	1.625	3.940	1.679	1.867	2.509	1.706	3.163	3.052
V [l/min]	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

Előremenő								
DPszel	117	20	108	88	49	107	31	33
DPfolyt	97	0	88	68	29	87	11	13
Visszatérő								
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Beállítás	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.
kv	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720
V [l/min]	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
DPszel	42	42	41	42	42	42	42	42
DPfolyt	0	0	0	0	0	0	0	0

kv [m^3/h] - kv szelep értéke
V [l/m] - átfolyás
DPv [Pa] - szelep össznyomás vesztesége (nyitott+ fujtott)
DPfolyt [Pa] - szelep nyomásvesztesége elzáráskor

Osztó mérlege RZ 2 - 1. SZF (8) - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8:

Osztók mérlege 40.0 [°C]
Visszatérő hőfok: 28.3 [°C]
Az osztón átfolyó teljes térfogat 344.48 kg/h
Az osztó szükséges bemenő teljesítménye 4666 [W]

Előremenő								
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Beállítás	2.83	6.00 Nyit.	2,5	2,5	2,5	---	2,5	2.83
kv	0.891	3.940	0.540	0.540	0.540	0.000	0.540	0.891
V [l/min]	0.9	1.1	0.7	0.7	0.7	0.0	0.7	1.0
DPszel	408	27	652	561	627	0	552	429
DPfolyt	387	0	640	551	615	0	541	407
Visszatérő								
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Beállítás	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	---	-- Nyit.	-- Nyit.
kv	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	0.000	2.720	2.720
V [l/min]	0.9	1.1	0.7	0.7	0.7	0.0	0.7	1.0
DPszel	44	56	26	22	25	0	22	46
DPfolyt	0	0	0	0	0	0	0	0

kv [m^3/h] - kv szelep értéke
V [l/m] - átfolyás
DPv [Pa] - szelep össznyomás vesztesége (nyitott+ fujtott)
DPfolyt [Pa] - szelep nyomásvesztesége elzáráskor

Osztó mérlege RZ 6 - 1. SZF (12) - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -12:

Osztók mérlege 40.0 [°C]
Visszatérő hőfok: 35.0 [°C]
Az osztón átfolyó teljes térfogat 657.95 kg/h
Az osztó szükséges bemenő teljesítménye 3848 [W]

Előremenő												
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Beállítás	2,5	5.70	5.60	5.30	4.60	5.20	5.70	5.60	5.20	5.80	6.00 Nyit.	3.10
kv	0.540	3.607	3.496	3.163	2.402	3.052	3.607	3.496	3.052	3.718	3.940	1.162
V [l/min]	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
DPszel	1213	24	25	32	56	32	23	24	32	21	18	209
DPfolyt	1191	4	5	11	35	13	4	5	13	2	0	191
Visszatérő												
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Beállítás	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.
kv	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720
V [l/min]	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

Visszatérő												
DPszel	48	42	42	43	43	41	40	40	41	39	38	38
DPfolyt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv szelep értéke
V [l/m] - átfolyás
DPv [Pa] - szelep össznyomás vesztesége (nyitott+ fujtott)
DPfolyt [Pa] - szelep nyomásvesztesége elzáráskor

Osztó mérlege RZ 3 - 1. SZF (11) - REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11:

Osztók mérlege 40.0 [°C]
Visszatérő hőfok: 30.5 [°C]
Az osztón átfolyó teljes térfogat 664.96 kg/h
Az osztó szükséges bemenő teljesítménye 7355 [W]

Előremenő											
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Beállítás	2,5	2.70	2.73	6.00 Nyit.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
kv	0.540	0.756	0.783	3.940	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540
V [l/min]	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2	1.1	1.1	0.8	0.9	1.0	1.1
DPszel	1223	593	515	28	1711	1374	1622	883	980	1172	1395
DPfolyt	1200	571	495	0	1679	1348	1592	867	962	1150	1369
Visszatérő											
Kör	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Beállítás	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.	-- Nyit.
kv	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720	2.720
V [l/min]	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2	1.1	1.1	0.8	0.9	1.0	1.1
DPszel	48	46	43	59	67	54	64	35	39	46	55
DPfolyt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

kv [m³/h] - kv szelep értéke
V [l/m] - átfolyás
DPv [Pa] - szelep össznyomás vesztesége (nyitott+ fujtott)
DPfolyt [Pa] - szelep nyomásvesztesége elzáráskor

Felületfűtés összteljesítménye

Osztó	A kör száma	Panelek 1250x2000	Panelek 1250x1000	Teljesítmény [W]	Tömegáram [l/min]	Nyom. veszt. [Pa]
RZ 5 - 1. SZF (9)	1	2.0	0	332	1.0	4466
	2	2.0	0	332	1.0	4470
	3	2.0	0	332	1.0	4477
	4	2.0	0	320	0.8	5684
	5	0	3.0	254	1.4	2807
	6	2.0	0	330	1.0	4270
	7	2.0	0	332	1.0	4312
	8	2.0	0	331	1.0	4314
	9	2.0	0	332	1.0	4342
Összesen	**9**	**16.0**	**3.0**	**2895**	**9.2**	**5684**
RZ 1 - 1. SZF (11)						
Összesen	**0**	**0.0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**
RZ 4 - 1. SZF (8)	1	2.0	0	328	0.9	3717
	2	2.0	0	328	0.9	3820
	3	2.0	0	328	0.9	3633
	4	2.0	0	328	0.9	3712
	5	2.0	0	328	0.9	3770
	6	2.0	0	328	0.9	3737
	7	2.0	0	328	0.9	3814
	8	2.0	0	328	0.9	3818
Összesen	**8**	**16.0**	**0.0**	**2624**	**7.4**	**3820**
RZ 2 - 1. SZF (8)						

Osztó	A kör száma	Panelek 1250x2000	Panelek 1250x1000	Teljesítmény [W]	Tömegáram [l/min]	Nyom. veszt. [Pa]
Összesen	**0**	**0.0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**
RZ 6 - 1. SZF (12)	1	0	3.0	245	1.0	1533
	2	2.0	0	328	0.9	3883
	3	2.0	0	328	0.9	3885
	4	2.0	0	329	0.9	3880
	5	2.0	0	330	0.9	3809
	6	2.0	0	328	0.9	3872
	7	2.0	0	327	0.9	3901
	8	2.0	0	328	0.9	3784
	9	2.0	0	328	0.9	3813
	10	2.0	0	326	0.9	3811
	11	2.0	0	326	0.9	3801
	12	2.0	0	326	0.9	3644
Összesen	**12**	**22.0**	**3.0**	**3849**	**11.0**	**3901**
RZ 3 - 1. SZF (11)						
Összesen	**0**	**0.0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**0**

Panelek össz méretezése

Panelek	mennyiség
1250x2000	54.0
1250x1000	6.0

Nyomásesés beállítása

Kör sz.: 1 át 1250/2000 (R5-3) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.54	1276	24	1252	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	60.54	50	50	0	-- Nyit.	
Összesen			**10869**	**9617**	**1252**		

A csőhálózat nyomásesése 4643 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14745 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9617 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1252 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30257 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 0 [Pa]

Kör sz.: 2 át REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -9 (1. SZF)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
Összesen			**9543**	**9543**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 4499 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 10486 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9543 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 24527 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 107 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 5728 [Pa]

Kör sz.: 3 át 1250/2000 (R5-1) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.65	1280	24	1256	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	60.65	50	50	0	-- Nyit.	
Összesen			**10873**	**9617**	**1256**		

A csőhálózat nyomásesése 4607 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14770 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9617 [Pa]

Nyomásesés a szelepek fojtásával	1256 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	30251 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	6 [Pa]

Kör sz.: 4 át 1250/2000 (R5-1) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.65	1280	24	1256	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	60.65	50	50	0	-- Nyit.	
Összesen			**10873**	**9617**	**1256**		

A csőhálózat nyomásesése	4607 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése	14743 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken	9617 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával	1256 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	30224 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	34 [Pa]

Kör sz.: 5 át 1250/2000 (R5-2) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.40	1270	24	1246	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	60.40	50	50	0	-- Nyit.	
Összesen			**10862**	**9617**	**1246**		

A csőhálózat nyomásesése	4649 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése	14710 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken	9617 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával	1246 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	30222 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	35 [Pa]

Kör sz.: 6 át 1250/2000 (R5-2) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.40	1270	24	1246	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	60.40	50	50	0	-- Nyit.	

Összesen	10862	9617	1246	

A csőhálózat nyomásesése 4650 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14733 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9617 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1246 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30245 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 12 [Pa]

Kör sz.: 7 át LZ 2 : Kör 2 (1.5 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	57.88	593	22	571	2.70	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	57.88	46	46	0	-- Nyit.	
Összesen			**11342**	**10770**	**571**		

A csőhálózat nyomásesése 6325 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12483 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10770 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 571 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30149 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 1 [Pa]

Kör sz.: 8 át 1250/2000 (R5-3) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.54	1276	24	1252	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	60.54	50	50	0	-- Nyit.	
Összesen			**10869**	**9617**	**1252**		

A csőhálózat nyomásesése 4643 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14737 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9617 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1252 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30249 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 8 [Pa]

Kör sz.: 9 át 1250/2000 (R5-4) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	47.10	14	14	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	47.10	30	30	0	-- Nyit.	
Összesen			**9588**	**9588**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 7516 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 13109 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9588 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30213 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 44 [Pa]

Kör sz.: 10 át 1250/2000 (R5-4) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	47.10	14	14	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	47.10	30	30	0	-- Nyit.	
Összesen			**9588**	**9588**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 7512 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 13069 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9588 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30168 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 89 [Pa]

Kör sz.: 11 át 1250/1000 (R5-5) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	84.03	2459	46	2413	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	84.03	97	97	0	-- Nyit.	
Összesen			**12099**	**9686**	**2413**		

A csőhálózat nyomásesése 4856 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12704 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9686 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 2413 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 29658 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 599 [Pa]

Kör sz.: 12 át 1250/1000 (R5-5) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	84.03	2459	46	2413	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	84.03	97	97	0	-- Nyit.	
Összesen			**12099**	**9686**	**2413**		

A csőhálózat nyomásesése 4855 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12789 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9686 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 2413 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 29743 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 514 [Pa]

Kör sz.: 13 át 1250/1000 (R5-5) (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	84.03	2459	46	2413	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	84.03	97	97	0	-- Nyit.	
Összesen			**12099**	**9686**	**2413**		

A csőhálózat nyomásesése 4861 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12790 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9686 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 2413 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 29749 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 508 [Pa]

Kör sz.: 14 át 1250/2000 (R5-6) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.26	1181	22	1159	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	58.26	47	47	0	-- Nyit.	
Összesen			**10770**	**9611**	**1159**		

A csőhálózat nyomásesése 4643 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14544 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9611 [Pa]

Nyomásesés a szelepek fojtásával	1159 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	29958 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	299 [Pa]

Kör sz.: 15 át 1250/2000 (R5-6) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.26	1181	22	1159	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	58.26	47	47	0	-- Nyit.	
Összesen			**10770**	**9611**	**1159**		

A csőhálózat nyomásesése	4644 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése	14530 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken	9611 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával	1159 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	29944 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	313 [Pa]

Kör sz.: 16 át 1250/2000 (R5-7) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.86	1206	23	1183	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	58.86	48	48	0	-- Nyit.	
Összesen			**10796**	**9613**	**1183**		

A csőhálózat nyomásesése	4601 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése	14627 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken	9613 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával	1183 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	30024 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	233 [Pa]

Kör sz.: 17 át 1250/2000 (R5-7) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.86	1206	23	1183	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	58.86	48	48	0	-- Nyit.	

Összesen	10796	9613	1183	

A csőhálózat nyomásesése 4602 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14616 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9613 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1183 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30013 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 244 [Pa]

Kör sz.: 18 át 1250/2000 (R5-8) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.69	1199	23	1176	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	58.69	47	47	0	-- Nyit.	
Összesen			**10789**	**9612**	**1176**		

A csőhálózat nyomásesése 4609 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14621 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9612 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1176 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30019 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 239 [Pa]

Kör sz.: 19 át 1250/2000 (R5-8) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.69	1199	23	1176	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	58.69	47	47	0	-- Nyit.	
Összesen			**10789**	**9612**	**1176**		

A csőhálózat nyomásesése 4611 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14575 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9612 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1176 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 29974 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 283 [Pa]

Kör sz.: 20 át 1250/2000 (R5-9) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	59.47	1231	23	1208	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	59.47	49	49	0	-- Nyit.	
Összesen			**10822**	**9614**	**1208**		

A csőhálózat nyomásesése 4566 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14690 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9614 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1208 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30078 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 178 [Pa]

Kör sz.: 21 át 1250/2000 (R5-9) (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	59.47	1231	23	1208	2,5	
2	PV20	548.00	9543	9543	0	56.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	59.47	49	49	0	-- Nyit.	
Összesen			**10822**	**9614**	**1208**		

A csőhálózat nyomásesése 4566 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 14676 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9614 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1208 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30064 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 193 [Pa]

Kör sz.: 22 át REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11 (1. SZF)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
2	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
3	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
Összesen			**10669**	**10669**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 5433 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11601 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10669 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 27702 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 2447 [Pa]

Kör sz.: 23 át LZ 4 : Kör 1 (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	65.88	76	28	48	4.60	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	65.88	59	59	0	-- Nyit.	
Összesen			**10805**	**10757**	**48**		

A csőhálózat nyomásesése 7728 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11616 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10757 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 48 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30149 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 0 [Pa]

Kör sz.: 24 át LZ 1 : Kör 2 (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.30	583	20	563	2.67	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	55.30	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11294**	**10731**	**563**		

A csőhálózat nyomásesése 7149 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11611 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10731 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 563 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30054 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 95 [Pa]

Kör sz.: 25 át LZ 2 : Kör 3 (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.81	659	23	637	2.67	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	58.81	47	47	0	-- Nyit.	
Összesen			**11376**	**10739**	**637**		

A csőhálózat nyomásesése 7134 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11613 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10739 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 637 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30122 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 27 [Pa]

Kör sz.: 26 át LZ 3 : Kör 4 (1.8 - Emlékszoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.16	874	20	854	2.55	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	55.16	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11584**	**10730**	**854**		

A csőhálózat nyomásesése 6932 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11611 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10730 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 854 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30127 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 21 [Pa]

Kör sz.: 27 át Java 13/04 (1.12 - Fürdő)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	48.94	757	16	741	2.52	
2	VV0	48.94	757	16	741	2.52	
3	UVP15	48.94	270	270	0	-- Nyit.	A angle left (external)
4	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
5	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
6	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
7	UV0	48.94	33	33	0	-- Nyit.	
8	UV0	48.94	33	33	0	-- Nyit.	
9	UVP15	48.94	270	270	0	-- Nyit.	A angle left (external)

Összesen	12787	11305	1482	

A csőhálózat nyomásesése 5541 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11743 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11305 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1482 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30071 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 28 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 29 [Pa]

Kör sz.: 28 át LZ 2 : Kör 1 (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	57.58	1153	22	1131	2,5	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	57.58	45	45	0	-- Nyit.	
Összesen			**11867**	**10736**	**1131**		

A csőhálózat nyomásesése 6654 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11612 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10736 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1131 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30133 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 16 [Pa]

Kör sz.: 29 át LZ 3 : Kör 2 (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.27	1061	20	1041	2,5	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	55.27	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11772**	**10731**	**1041**		

A csőhálózat nyomásesése 6754 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11611 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10731 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1041 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30138 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 12 [Pa]

Kör sz.: 30 át LZ 1 : Kör 3 (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	52.38	953	18	935	2,5	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	52.38	38	38	0	-- Nyit.	
Összesen			**11660**	**10724**	**935**		

A csőhálózat nyomásesése 6801 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11610 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10724 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 935 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30071 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 78 [Pa]

Kör sz.: 31 át LZ 4 : Kör 4 (1.11 - Nappali-Étkező-Konyha)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	53.77	1005	19	986	2,5	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	53.77	40	40	0	-- Nyit.	
Összesen			**11713**	**10727**	**986**		

A csőhálózat nyomásesése 6705 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11611 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10727 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 986 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30029 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 120 [Pa]

Kör sz.: 32 át LZ 1 : Kör 2 (1.14 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	60.59	373	24	349	2.92	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	60.59	50	50	0	-- Nyit.	
Összesen			**11092**	**10743**	**349**		

A csőhálózat nyomásesése 7365 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11614 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10743 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 349 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30070 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 78 [Pa]

Kör sz.: 33 át LZ 2 : Kör 1 (1.14 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	65.01	28	28	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	628.69	1110	1110	0	64.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	VV20	628.69	5108	5108	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	628.69	4450	4450	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	65.01	58	58	0	-- Nyit.	
Összesen			**10754**	**10754**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 7717 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11616 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10754 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30087 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 62 [Pa]

Kör sz.: 34 át REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8 (1. SZF)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
Összesen			**11524**	**11524**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 2947 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 11953 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11524 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 26424 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 107 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 3832 [Pa]

Kör sz.: 35 át 1250/2000 (R4-1) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.23	117	20	97	3.75	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.23	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11683**	**11586**	**97**		

A csőhálózat nyomásesése 3000 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15557 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 97 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30240 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 17 [Pa]

Kör sz.: 36 át 1250/2000 (R4-1) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.23	117	20	97	3.75	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.23	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11683**	**11586**	**97**		

A csőhálózat nyomásesése 3001 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15529 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 97 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30212 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 45 [Pa]

Kör sz.: 37 át 1250/2000 (R4-2) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.53	20	20	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.53	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11586**	**11586**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 3041 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15614 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]

Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30241 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 16 [Pa]

Kör sz.: 38 át 1250/2000 (R4-2) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.53	20	20	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	55.53	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11586**	**11586**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 3049 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15610 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30245 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 12 [Pa]

Kör sz.: 39 át 1250/2000 (R4-3) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.79	108	20	88	3.85	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	54.79	41	41	0	-- Nyit.	
Összesen			**11673**	**11585**	**88**		

A csőhálózat nyomásesése 2971 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15483 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11585 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 88 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30126 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 131 [Pa]

Kör sz.: 40 át 1250/2000 (R4-3) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.79	108	20	88	3.85	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	54.79	41	41	0	-- Nyit.	

Összesen	11673	11585	88	

A csőhálózat nyomásesése 2979 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15495 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11585 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 88 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30147 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 111 [Pa]

Kör sz.: 41 át 1250/2000 (R4-4) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.04	88	20	68	4.10	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	55.04	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11654**	**11585**	**68**		

A csőhálózat nyomásesése 3008 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15518 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11585 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 68 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30179 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 79 [Pa]

Kör sz.: 42 át 1250/2000 (R4-4) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.04	88	20	68	4.10	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	55.04	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11654**	**11585**	**68**		

A csőhálózat nyomásesése 3009 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15543 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11585 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 68 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30206 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 52 [Pa]

Kör sz.: 43 át 1250/2000 (R4-5) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.22	49	20	29	4.70	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.22	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11615**	**11586**	**29**		

A csőhálózat nyomásesése 3058 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15553 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 29 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30225 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 32 [Pa]

Kör sz.: 44 át 1250/2000 (R4-5) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.22	49	20	29	4.70	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.22	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11615**	**11586**	**29**		

A csőhálózat nyomásesése 3058 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15550 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 29 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30223 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 35 [Pa]

Kör sz.: 45 át 1250/2000 (R4-6) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.30	107	20	87	3.90	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.30	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11672**	**11586**	**87**		

A csőhálózat nyomásesése 3019 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15558 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 87 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30249 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 7 [Pa]

Kör sz.: 46 át 1250/2000 (R4-6) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.30	107	20	87	3.90	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	55.30	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11672**	**11586**	**87**		

A csőhálózat nyomásesése 3020 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15547 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 87 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30239 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 18 [Pa]

Kör sz.: 47 át 1250/2000 (R4-7) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.33	31	20	11	5.30	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	55.33	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11597**	**11586**	**11**		

A csőhálózat nyomásesése 3028 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15625 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 11 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30250 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 7 [Pa]

Kör sz.: 48 át 1250/2000 (R4-7) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.33	31	20	11	5.30	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	55.33	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11597**	**11586**	**11**		

A csőhálózat nyomásesése 3036 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15613 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]

Nyomásesés a szelepek fojtásával 11 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30247 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 11 [Pa]

Kör sz.: 49 át 1250/2000 (R4-8) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.44	33	20	13	5.20	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.44	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11599**	**11586**	**13**		

A csőhálózat nyomásesése 3068 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15571 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 13 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30238 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 19 [Pa]

Kör sz.: 50 át 1250/2000 (R4-8) (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.44	33	20	13	5.20	
2	PV20	441.86	11524	11524	0	45.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	UV0	55.44	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**11599**	**11586**	**13**		

A csőhálózat nyomásesése 3069 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15589 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 11586 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 13 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30257 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 1 [Pa]

Kör sz.: 51 át REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8 (1. SZF)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
2	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
3	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
Összesen			**13277**	**13277**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 2311 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12244 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13277 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 27832 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 2317 [Pa]

Kör sz.: 52 át LZ 2 : Kör 2 (1.1 - Előtér)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	56.55	408	21	387	2.83	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	56.55	44	44	0	-- Nyit.	
Összesen			**13729**	**13342**	**387**		

A csőhálózat nyomásesése 4118 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12255 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13342 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 387 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30102 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 47 [Pa]

Kör sz.: 53 át LZ 3 : Kör 3 (1.1 - Előtér)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	64.04	27	27	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	64.04	56	56	0	-- Nyit.	
Összesen			**13360**	**13360**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 4527 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12258 [Pa]

Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13360 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30145 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 4 [Pa]

Kör sz.: 54 át LZ 4 : Kör 5 (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	43.33	652	12	640	2,5	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	43.33	26	26	0	-- Nyit.	
Összesen			**13955**	**13315**	**640**		

A csőhálózat nyomásesése 3828 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12250 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13315 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 640 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30033 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 116 [Pa]

Kör sz.: 55 át LZ 2 : Kör 3 (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	40.21	561	11	551	2,5	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	40.21	22	22	0	-- Nyit.	
Összesen			**13860**	**13310**	**551**		

A csőhálózat nyomásesése 3892 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12249 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13310 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 551 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30002 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 147 [Pa]

Kör sz.: 56 át LZ 1 : Kör 2 (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	42.50	627	12	615	2,5	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	42.50	25	25	0	-- Nyit.	
Összesen			**13929**	**13314**	**615**		

A csőhálózat nyomásesése 3892 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12250 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13314 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 615 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30071 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 78 [Pa]

Kör sz.: 57 át LZ 3 : Kör 4 (1.7 - Tanulókönyvtár)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	39.87	552	10	541	2,5	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	39.87	22	22	0	-- Nyit.	
Összesen			**13850**	**13309**	**541**		

A csőhálózat nyomásesése 3959 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12249 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13309 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 541 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30059 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 90 [Pa]

Kör sz.: 58 át LZ 1 : Kör 1 (1.1 - Előtér)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	57.99	429	22	407	2.83	
2	PV20	344.48	10020	10020	0	35.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
3	PV15	344.48	1922	1922	0	-- Nyit.	2-utú keverőszelep, (motor külön tételben)
4	PV15	344.48	1335	1335	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	57.99	46	46	0	-- Nyit.	
Összesen			**13752**	**13345**	**407**		

A csőhálózat nyomásesése 4141 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12255 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 13345 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 407 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30149 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 0 [Pa]

Kör sz.: 59 át REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -12 (1. SZF)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
Összesen			**9472**	**9472**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 4195 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12674 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9472 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 26341 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 107 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 3914 [Pa]

Kör sz.: 60 át 1250/1000 (R6-1) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	59.03	1213	23	1191	2,5	
2	VV0	59.03	1213	23	1191	2,5	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
4	UV0	59.03	48	48	0	-- Nyit.	
5	UV0	59.03	48	48	0	-- Nyit.	
Összesen			**11995**	**9614**	**2381**		

A csőhálózat nyomásesése 4334 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 13918 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9614 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 2381 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30247 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 11 [Pa]

Kör sz.: 61 át 1250/1000 (R6-1) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	59.03	1213	23	1191	2,5	
2	VV0	59.03	1213	23	1191	2,5	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	59.03	48	48	0	-- Nyit.	
5	UV0	59.03	48	48	0	-- Nyit.	
Összesen			**11995**	**9614**	**2381**		

A csőhálózat nyomásesése 4337 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 13926 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9614 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 2381 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30257 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 0 [Pa]

Kör sz.: 62 át 1250/1000 (R6-1) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	59.03	1213	23	1191	2,5	
2	VV0	59.03	1213	23	1191	2,5	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	59.03	48	48	0	-- Nyit.	
5	UV0	59.03	48	48	0	-- Nyit.	
Összesen			**11995**	**9614**	**2381**		

A csőhálózat nyomásesése 4343 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 13745 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9614 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 2381 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30083 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 174 [Pa]

Kör sz.: 63 át 1250/2000 (R6-2) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.55	24	20	4	5.70	
2	VV0	55.55	24	20	4	5.70	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	55.55	42	42	0	-- Nyit.	

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
5	UV0	55.55	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**9605**	**9597**	**8**		

A csőhálózat nyomásesése 4281 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16299 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9597 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 8 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30185 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 72 [Pa]

Kör sz.: 64 át 1250/2000 (R6-2) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.55	24	20	4	5.70	
2	VV0	55.55	24	20	4	5.70	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	55.55	42	42	0	-- Nyit.	
5	UV0	55.55	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**9605**	**9597**	**8**		

A csőhálózat nyomásesése 4281 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16348 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9597 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 8 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30234 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 23 [Pa]

Kör sz.: 65 át 1250/2000 (R6-3) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.18	25	20	5	5.60	
2	VV0	55.18	25	20	5	5.60	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	55.18	42	42	0	-- Nyit.	
5	UV0	55.18	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**9606**	**9596**	**11**		

A csőhálózat nyomásesése 4319 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16314 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9596 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 11 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30239 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 18 [Pa]

Kör sz.: 66 át 1250/2000 (R6-3) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.18	25	20	5	5.60	
2	VV0	55.18	25	20	5	5.60	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	55.18	42	42	0	-- Nyit.	
5	UV0	55.18	42	42	0	-- Nyit.	
Összesen			**9606**	**9596**	**11**		

A csőhálózat nyomásesése 4332 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16256 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9596 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 11 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30194 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 63 [Pa]

Kör sz.: 67 át 1250/2000 (R6-4) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	56.12	32	21	11	5.30	
2	VV0	56.12	32	21	11	5.30	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	56.12	43	43	0	-- Nyit.	
5	UV0	56.12	43	43	0	-- Nyit.	
Összesen			**9623**	**9600**	**23**		

A csőhálózat nyomásesése 4232 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16307 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9600 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 23 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30162 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 95 [Pa]

Kör sz.: 68 át 1250/2000 (R6-4) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	56.12	32	21	11	5.30	
2	VV0	56.12	32	21	11	5.30	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	56.12	43	43	0	-- Nyit.	

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
5	UV0	56.12	43	43	0	-- Nyit.	
Összesen			**9623**	**9600**	**23**		

A csőhálózat nyomásesése 4232 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16391 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9600 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 23 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30246 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 11 [Pa]

Kör sz.: 69 át 1250/2000 (R6-5) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	56.29	56	21	35	4.60	
2	VV0	56.29	56	21	35	4.60	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	56.29	43	43	0	-- Nyit.	
5	UV0	56.29	43	43	0	-- Nyit.	
Összesen			**9671**	**9601**	**70**		

A csőhálózat nyomásesése 4205 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16346 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9601 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 70 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30222 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 35 [Pa]

Kör sz.: 70 át 1250/2000 (R6-5) (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	56.29	56	21	35	4.60	
2	VV0	56.29	56	21	35	4.60	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	56.29	43	43	0	-- Nyit.	
5	UV0	56.29	43	43	0	-- Nyit.	
Összesen			**9671**	**9601**	**70**		

A csőhálózat nyomásesése 4205 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16332 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9601 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 70 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30208 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 49 [Pa]

Kör sz.: 71 át 1250/2000 (R6-6) (1.5 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.35	32	19	13	5.20	
2	VV0	54.35	32	19	13	5.20	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	54.35	41	41	0	-- Nyit.	
5	UV0	54.35	41	41	0	-- Nyit.	
Összesen			**9618**	**9592**	**26**		

A csőhálózat nyomásesése 4510 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16095 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9592 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 26 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30222 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 109 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 35 [Pa]

Kör sz.: 72 át 1250/2000 (R6-6) (1.5 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.35	32	19	13	5.20	
2	VV0	54.35	32	19	13	5.20	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	54.35	41	41	0	-- Nyit.	
5	UV0	54.35	41	41	0	-- Nyit.	
Összesen			**9618**	**9592**	**26**		

A csőhálózat nyomásesése 4510 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16114 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9592 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 26 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30242 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 109 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 16 [Pa]

Kör sz.: 73 át 1250/2000 (R6-7) (1.5 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	53.94	23	19	4	5.70	
2	VV0	53.94	23	19	4	5.70	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	53.94	40	40	0	-- Nyit.	

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
5	UV0	53.94	40	40	0	-- Nyit.	
Összesen			**9598**	**9590**	**7**		

A csőhálózat nyomásesése 4534 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16120 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9590 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 7 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30252 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 6 [Pa]

Kör sz.: 74 át 1250/2000 (R6-7) (1.5 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	53.94	23	19	4	5.70	
2	VV0	53.94	23	19	4	5.70	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	53.94	40	40	0	-- Nyit.	
5	UV0	53.94	40	40	0	-- Nyit.	
Összesen			**9598**	**9590**	**7**		

A csőhálózat nyomásesése 4535 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15977 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9590 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 7 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30109 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 148 [Pa]

Kör sz.: 75 át 1250/2000 (R6-8) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.05	24	19	5	5.60	
2	VV0	54.05	24	19	5	5.60	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	54.05	40	40	0	-- Nyit.	
5	UV0	54.05	40	40	0	-- Nyit.	
Összesen			**9601**	**9591**	**10**		

A csőhálózat nyomásesése 4455 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16051 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9591 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 10 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30107 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 151 [Pa]

Kör sz.: 76 át 1250/2000 (R6-8) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.05	24	19	5	5.60	
2	VV0	54.05	24	19	5	5.60	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	54.05	40	40	0	-- Nyit.	
5	UV0	54.05	40	40	0	-- Nyit.	
Összesen			**9601**	**9591**	**10**		

A csőhálózat nyomásesése 4455 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16081 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9591 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 10 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30137 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 120 [Pa]

Kör sz.: 77 át 1250/2000 (R6-9) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.59	32	19	13	5.20	
2	VV0	54.59	32	19	13	5.20	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	54.59	41	41	0	-- Nyit.	
5	UV0	54.59	41	41	0	-- Nyit.	
Összesen			**9619**	**9593**	**26**		

A csőhálózat nyomásesése 4417 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16114 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9593 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 26 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30150 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 107 [Pa]

Kör sz.: 78 át 1250/2000 (R6-9) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	54.59	32	19	13	5.20	
2	VV0	54.59	32	19	13	5.20	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	54.59	41	41	0	-- Nyit.	

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
5	UV0	54.59	41	41	0	-- Nyit.	
Összesen			**9619**	**9593**	**26**		

A csőhálózat nyomásesése 4417 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16146 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9593 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 26 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30182 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 75 [Pa]

Kör sz.: 79 át 1250/2000 (R6-10) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	53.44	21	19	2	5.80	
2	VV0	53.44	21	19	2	5.80	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	53.44	39	39	0	-- Nyit.	
5	UV0	53.44	39	39	0	-- Nyit.	
Összesen			**9593**	**9588**	**5**		

A csőhálózat nyomásesése 4556 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15998 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9588 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 5 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30147 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 110 [Pa]

Kör sz.: 80 át 1250/2000 (R6-10) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	53.44	21	19	2	5.80	
2	VV0	53.44	21	19	2	5.80	
3	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
4	UV0	53.44	39	39	0	-- Nyit.	
5	UV0	53.44	39	39	0	-- Nyit.	
Összesen			**9593**	**9588**	**5**		

A csőhálózat nyomásesése 4556 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 16010 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9588 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 5 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30159 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 98 [Pa]

Kör sz.: 81 át 1250/2000 (R6-11) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	52.66	18	18	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	52.66	38	38	0	-- Nyit.	
Összesen			**9528**	**9528**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 4709 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15906 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9528 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30144 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 114 [Pa]

Kör sz.: 82 át 1250/2000 (R6-11) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	52.66	18	18	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	52.66	38	38	0	-- Nyit.	
Összesen			**9528**	**9528**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése 4702 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15914 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9528 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30144 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 113 [Pa]

Kör sz.: 83 át 1250/2000 (R6-12) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	52.74	209	18	191	3.10	
2	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	52.74	38	38	0	-- Nyit.	
Összesen			**9719**	**9529**	**191**		

A csőhálózat nyomásesése 4551 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15907 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9529 [Pa]

Nyomásesés a szelepek fojtásával 191 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30178 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 79 [Pa]

Kör sz.: 84 át 1250/2000 (R6-12) (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	52.74	209	18	191	3.10	
2	PV20	657.95	9472	9472	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	UV0	52.74	38	38	0	-- Nyit.	
Összesen			**9719**	**9529**	**191**		

A csőhálózat nyomásesése 4570 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 15886 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 9529 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 191 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30176 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 108 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 81 [Pa]

Kör sz.: 85 át LZ 1 : Kör 1 (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	59.33	1223	23	1200	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	59.33	48	48	0	-- Nyit.	
Összesen			**11973**	**10774**	**1200**		

A csőhálózat nyomásesése 5671 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12483 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10774 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1200 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30128 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 21 [Pa]

Kör sz.: 86 át REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11 (1. SZF)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
2	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
3	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
Összesen			**10702**	**10702**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése	3961 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése	12471 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken	10702 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával	0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	27134 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	3015 [Pa]

Kör sz.: 87 át LZ 1 : Kör 1 (1.5 - Szoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	55.86	515	20	495	2.73	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	55.86	43	43	0	-- Nyit.	
Összesen			**11260**	**10765**	**495**		

A csőhálózat nyomásesése	6257 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése	12482 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken	10765 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával	495 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége	29999 [Pa]
Beszámított felhajtóerő	0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség	150 [Pa]

Kör sz.: 88 át LZ 2 : Kör 3 (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	65.61	28	28	0	6.00 Nyit.	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	65.61	59	59	0	-- Nyit.	
Összesen			**10789**	**10789**	**0**		

A csőhálózat nyomásesése	6820 [Pa]

A besorolt ellenállások nyomásesése 12486 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10789 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 0 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30096 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 53 [Pa]

Kör sz.: 89 át LZ 4 : Kör 2 (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	70.13	1711	32	1679	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	70.13	67	67	0	-- Nyit.	
Összesen			**12481**	**10802**	**1679**		

A csőhálózat nyomásesése 5178 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12488 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10802 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1679 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30147 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 2 [Pa]

Kör sz.: 90 át LZ 2 : Kör 3 (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	62.87	1374	26	1348	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm l.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	62.87	54	54	0	-- Nyit.	
Összesen			**12131**	**10782**	**1348**		

A csőhálózat nyomásesése 5396 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12485 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10782 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1348 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30011 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 138 [Pa]

Kör sz.: 91 át LZ 3 : Kör 4 (1.6 - Tanulószoba)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	68.28	1622	30	1592	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	68.28	64	64	0	-- Nyit.	
Összesen			**12388**	**10797**	**1592**		

A csőhálózat nyomásesése 5199 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12487 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10797 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1592 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30074 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 74 [Pa]

Kör sz.: 92 át LZ 5 : Kör 2 (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	50.45	883	17	867	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	50.45	35	35	0	-- Nyit.	
Összesen			**11621**	**10754**	**867**		

A csőhálózat nyomásesése 5943 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12480 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10754 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 867 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30044 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 105 [Pa]

Kör sz.: 93 át LZ 4 : Kör 1 (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	53.13	980	18	962	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	53.13	39	39	0	-- Nyit.	

Összesen	11721	10759	962	

A csőhálózat nyomásesése 5858 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12481 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10759 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 962 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30060 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 89 [Pa]

Kör sz.: 94 át LZ 1 : Kör 1 (1.3 - Wc)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	58.07	1172	22	1150	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	58.07	46	46	0	-- Nyit.	
Összesen			**11920**	**10771**	**1150**		

A csőhálózat nyomásesése 5641 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12483 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10771 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1150 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30045 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 104 [Pa]

Kör sz.: 95 át LZ 1 : Kör 4 (1.2 - Klubhelyiség)

Készenléti nyomás: 30149 [Pa]

Nyomásesés a kör szelepein

sz.	Szelep típusa	Tömegáram [kg/h]	Nyom. veszt. [Pa]	Nyitott szelep nyomásvesztesége [Pa]	Nyomásesés fojtással [Pa]	Szelep beállítása	Megnevezés
1	VV0	63.35	1395	26	1369	2,5	
2	PV20	664.96	10	10	0	67.00	Kombi QM PICV beszabályozó szelep, 2,7mm I.
3	VV20	664.96	5714	5714	0	0.00 Nyit.	Three-way valve
4	PV15	664.96	4978	4978	0	-- Nyit.	1-utú zónaszelep, belső menet, PN20, VC
5	UV0	63.35	55	55	0	-- Nyit.	
Összesen			**12153**	**10784**	**1369**		

A csőhálózat nyomásesése 5439 [Pa]
A besorolt ellenállások nyomásesése 12485 [Pa]
Nyomásesés a kinyitott szelepeken 10784 [Pa]
Nyomásesés a szelepek fojtásával 1369 [Pa]
A kör teljes nyomásvesztesége 30077 [Pa]
Beszámított felhajtóerő 0 [Pa]
Fennmaradó nyomáskülönbség 72 [Pa]

Fűtési körök méretezése

Határérték feltételek - Vitopend 100-W 10,5-24kW kombi kémény

Készenléti nyomás	H = 30149 Pa
Max. sebesség	v = 0.50 m/s
Max. nyomás veszteség	R = 100.00 Pa/m
Bejövő hőmérséklete	tp = 60 °C
Visszatérő hőfok:	ts = 33 °C

A kör száma 1 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-3)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
28	333	60.5	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	9.6	33.92	36
29	333	60.5	0.18	20x2,0	7.3	0.08	1.33	0.0	0.00	1
30	333	60.5	6.48	20x2,0	7.3	0.08	46.96	0.0	0.00	47
31	333	60.5	1.64	20x2,0	7.3	0.08	11.90	0.0	0.00	12
32	166	30.3	1.50	20x2,0	3.6	0.04	5.43	0.8	0.70	6
33	166	30.3	0.09	20x2,0	3.6	0.04	0.33	0.0	0.00	0
34	166	30.3	0.11	14x1,5	0.0	0.09	0.00	1067.6	4215.30	4215
35	166	30.3	0.07	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	21.88	22
36	333	60.5	0.10	20x2,0	7.3	0.08	0.76	0.0	0.00	1
37	333	60.5	10.08	20x2,0	7.3	0.08	73.05	0.0	0.00	73
38	333	60.5	0.16	20x2,0	7.3	0.08	1.14	0.0	0.00	1
39	333	60.5	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	17.5	61.64	64
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29005 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1252 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 0 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 0 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 = 30149 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 2 : 1. SZF : REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -9

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 24527 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 107 Pa

Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa

Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 5728 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 5728 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 24421 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 3 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
71	333	60.7	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	9.6	34.04	36
72	333	60.7	0.18	20x2,0	7.3	0.08	1.33	0.0	0.00	1
73	333	60.7	4.87	20x2,0	7.3	0.08	35.35	0.0	0.00	35
74	333	60.7	0.72	20x2,0	7.3	0.08	5.22	0.0	0.00	5
75	166	30.4	1.61	20x2,0	3.6	0.04	5.85	0.8	0.70	7
76	166	30.4	0.06	20x2,0	3.6	0.04	0.23	0.0	0.00	0
77	166	30.4	0.20	14x1,5	0.0	0.09	0.00	1067.6	4240.25	4240
78	166	30.4	0.08	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	22.01	22
79	333	60.7	0.15	20x2,0	7.3	0.08	1.12	0.0	0.00	1
80	333	60.7	7.49	20x2,0	7.3	0.08	54.41	0.0	0.00	54
81	333	60.7	0.18	20x2,0	7.3	0.08	1.34	0.0	0.00	1
82	333	60.7	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	17.5	61.87	64
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28995 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1256 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 6 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 6 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30143 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 4 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
71	333	60.7	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	9.6	34.04	36
72	333	60.7	0.18	20x2,0	7.3	0.08	1.33	0.0	0.00	1
73	333	60.7	4.87	20x2,0	7.3	0.08	35.35	0.0	0.00	35
74	333	60.7	0.72	20x2,0	7.3	0.08	5.22	0.0	0.00	5
83	166	30.3	0.17	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	285.2	4227.98	4228
84	166	30.3	0.08	14x1,5	0.0	0.09	0.00	1.6	6.33	6
85	166	30.3	1.55	20x2,0	3.6	0.04	5.61	0.0	0.00	6
86	166	30.3	0.07	20x2,0	3.6	0.04	0.24	1.8	1.58	2
79	333	60.7	0.15	20x2,0	7.3	0.08	1.12	0.0	0.00	1
80	333	60.7	7.49	20x2,0	7.3	0.08	54.41	0.0	0.00	54
81	333	60.7	0.18	20x2,0	7.3	0.08	1.34	0.0	0.00	1
82	333	60.7	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	17.5	61.87	64
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28967 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1256 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 33 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 34 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30116 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 5 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-2)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
87	333	60.4	0.27	20x2,0	7.2	0.08	1.95	9.6	33.76	36
88	333	60.4	0.18	20x2,0	7.2	0.08	1.33	0.0	0.00	1
89	333	60.4	4.86	20x2,0	7.2	0.08	35.19	0.0	0.00	35
90	333	60.4	3.74	20x2,0	7.2	0.08	27.04	0.0	0.00	27
91	166	30.2	1.49	20x2,0	3.6	0.04	5.37	0.8	0.69	6
92	166	30.2	0.10	20x2,0	3.6	0.04	0.36	0.0	0.00	0
93	166	30.2	0.12	14x1,5	0.0	0.09	0.00	1067.6	4180.30	4180
94	166	30.2	0.09	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	21.80	22
95	333	60.4	0.05	20x2,0	7.2	0.08	0.37	0.0	0.00	0
96	333	60.4	10.50	20x2,0	7.2	0.08	75.97	0.0	0.00	76
97	333	60.4	0.16	20x2,0	7.2	0.08	1.14	0.0	0.00	1
98	333	60.4	0.27	20x2,0	7.2	0.08	1.95	17.5	61.36	63
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28976 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1246 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 35 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 35 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 30113 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 6 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-2)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
87	333	60.4	0.27	20x2,0	7.2	0.08	1.95	9.6	33.76	36
88	333	60.4	0.18	20x2,0	7.2	0.08	1.33	0.0	0.00	1
89	333	60.4	4.86	20x2,0	7.2	0.08	35.19	0.0	0.00	35
90	333	60.4	3.74	20x2,0	7.2	0.08	27.04	0.0	0.00	27
99	166	30.2	0.15	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	285.2	4217.62	4218
100	166	30.2	0.08	14x1,5	0.0	0.09	0.00	1.6	6.31	6
101	166	30.2	1.58	20x2,0	3.6	0.04	5.71	0.0	0.00	6
102	166	30.2	0.11	20x2,0	3.6	0.04	0.38	1.8	1.57	2
95	333	60.4	0.05	20x2,0	7.2	0.08	0.37	0.0	0.00	0
96	333	60.4	10.50	20x2,0	7.2	0.08	75.97	0.0	0.00	76
97	333	60.4	0.16	20x2,0	7.2	0.08	1.14	0.0	0.00	1
98	333	60.4	0.27	20x2,0	7.2	0.08	1.95	17.5	61.36	63
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28999 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1246 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 12 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 12 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30136 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 7 : 1.5 - Szoba : LZ 2 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
120	820	57.9	106.02	13	17.6	0.12	1863.51	3.6	26.27	1890
121	820	57.9	28.45	13	17.6	0.12	500.03	7.2	53.21	553
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29577 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 571 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 0 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 1 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 = 30149 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 8 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-3)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
28	333	60.5	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	9.6	33.92	36
29	333	60.5	0.18	20x2,0	7.3	0.08	1.33	0.0	0.00	1
30	333	60.5	6.48	20x2,0	7.3	0.08	46.96	0.0	0.00	47
31	333	60.5	1.64	20x2,0	7.3	0.08	11.90	0.0	0.00	12
143	166	30.3	0.21	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	285.2	4221.76	4222
144	166	30.3	0.13	14x1,5	0.0	0.09	0.00	1.6	6.32	6
145	166	30.3	1.49	20x2,0	3.6	0.04	5.38	0.0	0.00	5
146	166	30.3	0.09	20x2,0	3.6	0.04	0.33	1.8	1.57	2
36	333	60.5	0.10	20x2,0	7.3	0.08	0.76	0.0	0.00	1
37	333	60.5	10.08	20x2,0	7.3	0.08	73.05	0.0	0.00	73
38	333	60.5	0.16	20x2,0	7.3	0.08	1.14	0.0	0.00	1
39	333	60.5	0.27	20x2,0	7.3	0.08	1.96	17.5	61.64	64
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28997 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1252 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 8 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 8 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30141 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 9 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-4)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
147	320	47.1	0.27	20x2,0	5.7	0.07	1.54	9.7	20.60	22
148	320	47.1	0.18	20x2,0	5.7	0.07	1.05	0.0	0.00	1
149	320	47.1	2.23	20x2,0	5.7	0.07	12.72	0.0	0.00	13
150	320	47.1	0.01	20x2,0	5.7	0.07	0.03	0.0	0.00	0
151	320	47.1	8.89	10,1x1,1	150.6	0.27	1338.14	0.0	0.00	1338
152	160	23.7	1.49	20x2,0	2.9	0.03	4.29	2.0	1.08	5
153	160	23.7	0.30	10,1x1,1	0.0	0.14	0.00	284.7	2584.56	2585
154	160	23.7	0.08	10,1x1,1	0.0	0.14	0.00	2.7	24.47	24
155	320	47.1	10.92	10,1x1,1	150.6	0.27	1644.50	0.0	0.00	1645
156	320	47.1	0.01	20x2,0	5.7	0.07	0.03	0.0	0.00	0
157	320	47.1	2.26	20x2,0	5.7	0.07	12.88	0.0	0.00	13
158	320	47.1	0.16	20x2,0	5.7	0.07	0.90	0.0	0.00	1
159	320	47.1	0.27	20x2,0	5.7	0.07	1.54	17.5	37.37	39
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30213 Pa

Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa

Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa

Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 44 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 44 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 30105 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 10 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/2000 (R5-4)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
147	320	47.1	0.27	20x2,0	5.7	0.07	1.54	9.7	20.60	22
148	320	47.1	0.18	20x2,0	5.7	0.07	1.05	0.0	0.00	1
149	320	47.1	2.23	20x2,0	5.7	0.07	12.72	0.0	0.00	13
150	320	47.1	0.01	20x2,0	5.7	0.07	0.03	0.0	0.00	0
151	320	47.1	8.89	10,1x1,1	150.6	0.27	1338.14	0.0	0.00	1338
160	160	23.4	0.22	10,1x1,1	0.0	0.13	0.00	289.4	2563.93	2564
161	160	23.4	1.69	10,1x1,1	0.0	0.13	0.00	0.5	4.43	4
162	160	23.4	0.11	20x2,0	2.8	0.03	0.32	2.2	1.18	2
155	320	47.1	10.92	10,1x1,1	150.6	0.27	1644.50	0.0	0.00	1645
156	320	47.1	0.01	20x2,0	5.7	0.07	0.03	0.0	0.00	0
157	320	47.1	2.26	20x2,0	5.7	0.07	12.88	0.0	0.00	13
158	320	47.1	0.16	20x2,0	5.7	0.07	0.90	0.0	0.00	1
159	320	47.1	0.27	20x2,0	5.7	0.07	1.54	17.5	37.37	39
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30168 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 89 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 89 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30060 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 11 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/1000 (R5-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
163	254	84.0	9.72	20x2,0	13.1	0.12	127.42	9.7	66.09	194
164	254	84.0	1.37	20x2,0	13.1	0.12	17.92	0.0	0.00	18
165	169	55.8	1.72	20x2,0	6.6	0.08	11.27	0.6	1.85	13
166	84	27.6	1.50	20x2,0	3.2	0.04	4.87	0.8	0.59	5
167	84	27.6	0.15	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	173.2	2141.58	2142
168	84	27.6	0.06	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	2.6	31.71	32
169	254	84.0	14.91	20x2,0	13.1	0.12	195.50	17.6	119.54	315
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27245 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 2413 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 599 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 599 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29550 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 12 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/1000 (R5-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
163	254	84.0	9.72	20x2,0	13.1	0.12	127.42	9.7	66.09	194
164	254	84.0	1.37	20x2,0	13.1	0.12	17.92	0.0	0.00	18
170	85	28.2	0.12	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	174.1	2238.23	2238
171	85	28.2	0.03	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.2	15.43	15
172	85	28.2	1.89	20x2,0	3.3	0.04	6.24	1.8	1.37	8
173	169	56.4	1.49	20x2,0	6.6	0.08	9.87	1.8	5.45	15
169	254	84.0	14.91	20x2,0	13.1	0.12	195.50	17.6	119.54	315
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27330 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 2413 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 514 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 514 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29635 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 13 : 1.8 - Emlékszoba : 1250/1000 (R5-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
163	254	84.0	9.72	20x2,0	13.1	0.12	127.42	9.7	66.09	194
164	254	84.0	1.37	20x2,0	13.1	0.12	17.92	0.0	0.00	18
165	169	55.8	1.72	20x2,0	6.6	0.08	11.27	0.6	1.85	13
174	85	28.2	0.12	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	173.7	2234.77	2235
175	85	28.2	0.21	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	19.02	19
173	169	56.4	1.49	20x2,0	6.6	0.08	9.87	1.8	5.45	15
169	254	84.0	14.91	20x2,0	13.1	0.12	195.50	17.6	119.54	315
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27336 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 2413 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 508 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 508 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29640 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 14 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-6)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
176	331	58.3	9.17	20x2,0	7.0	0.08	64.06	16.3	53.25	117
177	165	29.2	1.63	20x2,0	3.5	0.04	5.72	3.2	2.59	8
178	165	29.2	0.08	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.1	3964.53	3965
179	165	29.2	0.08	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	20.39	20
180	331	58.3	10.73	20x2,0	7.0	0.08	75.01	26.4	86.20	161
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28799 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1159 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 299 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 299 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29850 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 15 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-6)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
176	331	58.3	9.17	20x2,0	7.0	0.08	64.06	16.3	53.25	117
181	165	29.0	0.22	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.6	3923.91	3924
182	165	29.0	0.10	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	2.9	40.22	40
183	165	29.0	1.81	20x2,0	3.5	0.04	6.32	11.3	9.13	15
180	331	58.3	10.73	20x2,0	7.0	0.08	75.01	26.4	86.20	161
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28785 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1159 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 313 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 313 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29836 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 16 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-7)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
184	331	58.9	6.16	20x2,0	7.1	0.08	43.47	16.3	54.34	98
185	166	29.5	1.54	20x2,0	3.5	0.04	5.44	3.2	2.64	8
186	166	29.5	0.08	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.1	4045.30	4045
187	166	29.5	0.09	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	20.80	21
188	331	58.9	7.63	20x2,0	7.1	0.08	53.87	26.4	87.97	142
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28841 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1183 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 233 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 233 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29916 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 17 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-7)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
184	331	58.9	6.16	20x2,0	7.1	0.08	43.47	16.3	54.34	98
189	166	29.3	0.17	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.6	4007.34	4007
190	166	29.3	0.10	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	2.9	41.05	41
191	166	29.3	1.69	20x2,0	3.5	0.04	5.95	11.2	9.31	15
188	331	58.9	7.63	20x2,0	7.1	0.08	53.87	26.4	87.97	142
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28830 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1183 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 244 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 244 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29905 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 18 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-8)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
192	331	58.7	6.66	20x2,0	7.0	0.08	46.90	16.3	54.04	101
193	166	29.5	1.66	20x2,0	3.5	0.04	5.88	3.2	2.64	9
194	166	29.5	0.08	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.1	4039.46	4039
195	166	29.5	0.09	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	20.77	21
196	331	58.7	8.26	20x2,0	7.0	0.08	58.14	26.4	87.48	146
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28842 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1176 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 238 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 239 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29911 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 19 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-8)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
192	331	58.7	6.66	20x2,0	7.0	0.08	46.90	16.3	54.04	101
197	165	29.2	0.25	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.6	3967.22	3967
198	165	29.2	0.11	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	2.9	40.65	41
199	165	29.2	2.02	20x2,0	3.5	0.04	7.07	11.2	9.22	16
196	331	58.7	8.26	20x2,0	7.0	0.08	58.14	26.4	87.48	146
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28798 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1176 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 283 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 283 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29866 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 20 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-9)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
200	332	59.5	3.47	20x2,0	7.1	0.08	24.75	14.1	47.88	73
201	166	29.8	1.76	20x2,0	3.6	0.04	6.29	5.5	4.69	11
202	166	29.8	0.07	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	287.1	4112.33	4112
203	166	29.8	0.07	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	1.5	21.14	21
204	332	59.5	5.17	20x2,0	7.1	0.08	36.84	26.4	89.77	127
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28871 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1208 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 179 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 178 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29970 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 21 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : 1250/2000 (R5-9)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
5	2897	548.0	8.02	40x6,0	34.3	0.25	275.30	12.1	373.76	649
6	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92
7	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
8	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
9	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
10	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
11	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
12	2897	548.0	11.00	40x6,0	34.3	0.25	377.28	0.0	0.00	377
13	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
14	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
15	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
16	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
17	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
18	2897	548.0	0.75	40x6,0	34.3	0.25	25.58	0.0	0.00	26
19	2897	548.0	0.20	40x6,0	34.3	0.25	6.83	0.0	0.00	7
20	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
21	2897	548.0	0.64	40x6,0	34.3	0.25	21.88	0.0	0.00	22
22	2897	548.0	3.30	40x6,0	34.3	0.25	113.28	0.0	0.00	113
23	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
24	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
25	2897	548.0	3.27	40x6,0	34.3	0.25	112.28	0.0	0.00	112
26	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.15	0.0	0.00	5
27	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.04	0
200	332	59.5	3.47	20x2,0	7.1	0.08	24.75	14.1	47.88	73
205	166	29.7	0.11	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	285.2	4072.18	4072
206	166	29.7	0.09	10,1x1,1	0.0	0.17	0.00	2.9	42.05	42
207	166	29.7	1.72	20x2,0	3.6	0.04	6.12	11.2	9.53	16
204	332	59.5	5.17	20x2,0	7.1	0.08	36.84	26.4	89.77	127
40	2897	548.0	0.00	40x6,0	34.3	0.25	0.00	0.0	0.57	1
41	2897	548.0	0.10	40x6,0	34.3	0.25	3.43	0.0	0.00	3
42	2897	548.0	3.02	40x6,0	34.3	0.25	103.53	0.0	0.00	104
43	2897	548.0	0.03	40x6,0	34.3	0.25	1.03	0.0	0.00	1
44	2897	548.0	0.93	40x6,0	34.3	0.25	31.79	0.0	0.00	32
45	2897	548.0	0.89	40x6,0	34.3	0.25	30.50	0.0	0.00	31
46	2897	548.0	3.35	40x6,0	34.3	0.25	114.99	0.0	0.00	115
47	2897	548.0	0.59	40x6,0	34.3	0.25	20.16	0.0	0.00	20
48	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
49	2897	548.0	0.15	40x6,0	34.3	0.25	5.11	0.0	0.00	5
50	2897	548.0	0.80	40x6,0	34.3	0.25	27.29	0.0	0.00	27
51	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
52	2897	548.0	2.59	40x6,0	34.3	0.25	88.99	0.0	0.00	89
53	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
54	2897	548.0	4.67	40x6,0	34.3	0.25	160.25	0.0	0.00	160
55	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
56	2897	548.0	11.10	40x6,0	34.3	0.25	380.71	0.0	0.00	381
57	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
58	2897	548.0	12.59	40x6,0	34.3	0.25	431.92	0.0	0.00	432
59	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
60	2897	548.0	0.82	40x6,0	34.3	0.25	28.25	0.0	0.00	28
61	2897	548.0	0.13	40x6,0	34.3	0.25	4.37	0.0	0.00	4
62	2897	548.0	2.68	40x6,0	34.3	0.25	91.80	0.0	0.00	92

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
63	2897	548.0	7.76	40x6,0	34.3	0.25	266.27	310.3	9552.41	9819
64	2897	548.0	0.05	40x6,0	34.3	0.25	1.68	0.2	5.42	7
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28856 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1208 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 193 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 193 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29956 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 22 : 1. SZF : REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27702 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 2446 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 2447 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 27702 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 23 : 1.8 - Emlékszoba : LZ 4 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
253	768	65.9	102.99	13	20.9	0.14	2154.24	3.6	34.06	2188
254	768	65.9	6.76	13	20.9	0.14	141.34	7.2	68.98	210
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30101 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 48 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 0 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 0 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 = 30149 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 24 : 1.8 - Emlékszoba : LZ 1 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
255	695	55.3	99.02	13	16.4	0.12	1627.76	3.6	23.99	1652
256	695	55.3	5.36	13	16.4	0.12	88.11	7.2	48.60	137
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29491 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 563 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 95 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 95 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30054 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 25 : 1.8 - Emlékszoba : LZ 2 : Kör 3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
257	683	58.8	94.49	13	17.3	0.12	1632.50	3.6	27.14	1660
258	683	58.8	3.96	13	17.3	0.12	68.46	7.2	54.98	123
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29485 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 637 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 27 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 27 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30122 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 26 : 1.8 - Emlékszoba : LZ 3 : Kör 4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
259	639	55.2	89.96	13	16.2	0.12	1457.46	3.6	23.88	1481
260	639	55.2	2.57	13	16.2	0.12	41.65	7.2	48.36	90
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29274 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 854 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 21 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 21 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30127 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 27 : 1.12 - Fürdő : Java 13/04

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
261	133	48.9	0.17	16x1,5	13.1	0.10	2.30	3.6	18.84	21
262	133	48.9	0.13	16x1,5	13.1	0.10	1.65	3.6	18.84	20
263	133	48.9	0.01	16x1,5	13.1	0.10	0.16	0.0	0.00	0
264	133	48.9	0.47	16x1,5	13.1	0.10	6.16	2.1	11.20	17
265	133	48.9	2.55	16x1,5	13.1	0.10	33.56	2.1	11.20	45
266	133	48.9	0.20	16x1,5	13.1	0.10	2.63	2.1	11.20	14
267	133	48.9	0.58	16x1,5	13.1	0.10	7.64	2.1	11.20	19
268	133	48.9	0.12	16x1,5	13.1	0.10	1.59	54.2	286.68	288
269	133	48.9	0.12	16x1,5	13.1	0.10	1.59	53.2	281.06	283
270	133	48.9	0.58	16x1,5	13.1	0.10	7.64	2.1	11.20	19
271	133	48.9	0.23	16x1,5	13.1	0.10	3.00	2.1	11.20	14
272	133	48.9	2.22	16x1,5	13.1	0.10	29.19	2.1	11.20	40
273	133	48.9	0.52	16x1,5	13.1	0.10	6.88	2.1	11.20	18
274	133	48.9	0.07	16x1,5	13.1	0.10	0.85	0.0	0.00	1
275	133	48.9	0.04	16x1,5	13.1	0.10	0.59	8.5	44.86	45
276	133	48.9	0.23	16x1,5	13.1	0.10	2.97	7.2	38.16	41
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28589 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 28 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1559 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 28 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 29 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 28561 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:
Előremenő: -- Nyit. (kvs=0.950) 2K ΔPv = 270 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: -- Nyit. (kvs=0.950) 2K ΔPv = 270 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 28 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : LZ 2 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
277	558	57.6	71.82	13	16.5	0.12	1188.52	3.6	26.03	1215
278	558	57.6	1.97	13	16.5	0.12	32.61	7.2	52.73	85
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29002 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1131 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 16 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 16 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30133 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 29 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : LZ 3 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
279	596	55.3	78.52	13	16.1	0.12	1262.71	3.6	23.97	1287
280	596	55.3	3.66	13	16.1	0.12	58.85	7.2	48.56	107
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29096 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1041 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 11 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 12 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30138 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 30 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : LZ 1 : Kör 3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
281	619	52.4	83.48	13	15.4	0.11	1287.94	3.6	21.53	1309
282	619	52.4	5.20	13	15.4	0.11	80.17	7.2	43.61	124
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29136 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 935 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 78 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 78 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30071 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 31 : 1.11 - Nappali-Étkező-Konyha : LZ 4 : Kör 4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
283	589	53.8	74.44	13	15.7	0.11	1166.77	3.6	22.70	1189
284	589	53.8	6.74	13	15.7	0.11	105.65	7.2	45.97	152
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29043 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 986 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 120 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 120 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30029 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 32 : 1.14 - Szoba : LZ 1 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
285	724	60.6	93.45	13	17.9	0.13	1670.41	3.6	28.81	1699
286	724	60.6	14.64	13	17.9	0.13	261.61	7.2	58.36	320
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29722 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 349 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 79 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 78 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30070 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 33 : 1.14 - Szoba : LZ 2 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
208	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.54	12.1	491.52	508
209	6771	628.7	0.65	40x6,0	44.1	0.29	28.55	0.3	12.82	41
210	6771	628.7	6.89	40x6,0	44.1	0.29	303.85	0.0	0.00	304
211	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
212	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
213	6771	628.7	0.60	40x6,0	44.1	0.29	26.53	0.0	0.00	27
214	6771	628.7	12.15	40x6,0	44.1	0.29	535.94	0.0	0.00	536
215	6771	628.7	0.75	40x6,0	44.1	0.29	33.26	0.0	0.00	33
216	6771	628.7	10.65	40x6,0	44.1	0.29	469.53	0.0	0.00	470
217	6771	628.7	0.90	40x6,0	44.1	0.29	39.79	0.0	0.00	40
218	6771	628.7	3.94	40x6,0	44.1	0.29	173.78	0.0	0.00	174
219	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.20	0.0	0.00	24
220	6771	628.7	2.23	40x6,0	44.1	0.29	98.18	0.0	0.00	98
221	6771	628.7	0.51	40x6,0	44.1	0.29	22.32	0.0	0.00	22
222	6771	628.7	0.45	40x6,0	44.1	0.29	19.76	0.0	0.00	20
223	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
224	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
225	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
226	6771	628.7	0.38	40x6,0	44.1	0.29	16.87	0.0	0.00	17

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
227	6771	628.7	0.15	40x6,0	44.1	0.29	6.62	0.0	0.00	7
228	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.05	0
287	769	65.0	97.22	13	20.2	0.14	1960.86	3.6	33.17	1994
288	769	65.0	16.05	13	20.2	0.14	323.73	7.2	67.18	391
229	6771	628.7	0.00	40x6,0	44.1	0.29	0.00	0.0	0.76	1
230	6771	628.7	0.10	40x6,0	44.1	0.29	4.41	0.0	0.00	4
231	6771	628.7	0.13	40x6,0	44.1	0.29	5.62	0.0	0.00	6
232	6771	628.7	0.03	40x6,0	44.1	0.29	1.32	0.0	0.00	1
233	6771	628.7	0.66	40x6,0	44.1	0.29	29.08	0.0	0.00	29
234	6771	628.7	0.89	40x6,0	44.1	0.29	39.21	0.0	0.00	39
235	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.76	0.0	0.00	172
236	6771	628.7	0.40	40x6,0	44.1	0.29	17.55	0.0	0.00	18
237	6771	628.7	0.56	40x6,0	44.1	0.29	24.53	0.0	0.00	25
238	6771	628.7	2.28	40x6,0	44.1	0.29	100.39	0.0	0.00	100
239	6771	628.7	0.50	40x6,0	44.1	0.29	22.00	0.0	0.00	22
240	6771	628.7	3.89	40x6,0	44.1	0.29	171.57	0.0	0.00	172
241	6771	628.7	0.95	40x6,0	44.1	0.29	42.00	0.0	0.00	42
242	6771	628.7	10.70	40x6,0	44.1	0.29	471.73	0.0	0.00	472
243	6771	628.7	0.80	40x6,0	44.1	0.29	35.46	0.0	0.00	35
244	6771	628.7	12.20	40x6,0	44.1	0.29	538.15	0.0	0.00	538
245	6771	628.7	0.55	40x6,0	44.1	0.29	24.33	0.0	0.00	24
246	6771	628.7	0.96	40x6,0	44.1	0.29	42.41	0.0	0.00	42
247	6771	628.7	2.74	40x6,0	44.1	0.29	120.92	0.0	0.00	121
248	6771	628.7	6.84	40x6,0	44.1	0.29	301.65	0.0	0.00	302
249	6771	628.7	0.52	40x6,0	44.1	0.29	22.80	110.2	4462.84	4486
250	6771	628.7	0.07	40x6,0	44.1	0.29	3.10	126.2	5108.44	5112
251	6771	628.7	0.14	40x6,0	44.1	0.29	6.11	27.7	1123.24	1129
252	6771	628.7	0.05	40x6,0	44.1	0.29	2.17	-0.4	-16.87	-15
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30087 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 62 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 62 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30087 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 34 : 1. SZF : REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 26424 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 107 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 3832 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 3832 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 26317 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 35 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
316	328	55.2	2.80	20x2,0	6.6	0.08	18.60	14.1	41.38	60
317	328	55.2	0.03	20x2,0	6.6	0.08	0.17	0.0	0.00	0
318	164	27.7	1.57	20x2,0	3.3	0.04	5.25	5.6	4.11	9
319	164	27.7	0.03	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3531.08	3531
320	164	27.7	0.07	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.42	18
321	328	55.2	4.36	20x2,0	6.6	0.08	28.95	24.2	71.02	100
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30143 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 97 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 17 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 17 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30132 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 36 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
316	328	55.2	2.80	20x2,0	6.6	0.08	18.60	14.1	41.38	60
317	328	55.2	0.03	20x2,0	6.6	0.08	0.17	0.0	0.00	0
322	164	27.5	0.12	20x2,0	3.3	0.04	0.41	7.8	5.69	6
323	164	27.5	0.03	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3474.70	3475
324	164	27.5	0.12	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	36.18	36
325	164	27.5	1.72	20x2,0	3.3	0.04	5.70	11.3	8.24	14
321	328	55.2	4.36	20x2,0	6.6	0.08	28.95	24.2	71.02	100
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30115 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 97 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 45 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 45 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30104 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 37 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-2)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
326	329	55.5	3.35	20x2,0	6.7	0.08	22.33	14.1	41.83	64
327	329	55.5	2.36	20x2,0	6.7	0.08	15.75	0.0	0.00	16
328	164	27.9	1.66	20x2,0	3.4	0.04	5.56	5.6	4.16	10
329	164	27.9	0.05	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3580.40	3580
330	164	27.9	0.08	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.7	21.98	22
331	329	55.5	0.17	17x2,0	15.3	0.12	2.54	0.5	3.40	6
332	329	55.5	7.14	20x2,0	6.7	0.08	47.65	24.2	71.78	119
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30241 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 16 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 16 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30133 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 38 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-2)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
326	329	55.5	3.35	20x2,0	6.7	0.08	22.33	14.1	41.83	64
327	329	55.5	2.36	20x2,0	6.7	0.08	15.75	0.0	0.00	16
333	164	27.6	0.21	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3546.70	3547
334	164	27.6	0.10	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	36.45	36
335	164	27.6	1.79	17x2,0	7.6	0.06	13.64	11.6	19.49	33
331	329	55.5	0.17	17x2,0	15.3	0.12	2.54	0.5	3.40	6
332	329	55.5	7.14	20x2,0	6.7	0.08	47.65	24.2	71.78	119
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30245 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 12 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 12 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30137 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 39 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-3)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
336	328	54.8	0.44	20x2,0	6.6	0.08	2.89	9.6	27.81	31
337	328	54.8	0.06	20x2,0	6.6	0.08	0.39	0.0	0.00	0
338	164	27.5	1.62	20x2,0	3.3	0.04	5.37	5.6	4.05	9
339	164	27.5	0.04	17x2,0	0.0	0.06	0.00	2081.8	3476.83	3477
340	164	27.5	0.08	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.7	21.36	21
341	328	54.8	0.18	17x2,0	15.1	0.12	2.65	0.5	3.31	6
342	328	54.8	1.89	20x2,0	6.6	0.08	12.46	19.7	56.98	69
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30038 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 88 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 131 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 131 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30018 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 40 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-3)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
336	328	54.8	0.44	20x2,0	6.6	0.08	2.89	9.6	27.81	31
337	328	54.8	0.06	20x2,0	6.6	0.08	0.39	0.0	0.00	0
343	164	27.3	0.22	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3460.11	3460
344	164	27.3	0.08	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	35.58	36
345	164	27.3	1.81	17x2,0	7.5	0.06	13.66	11.6	19.04	33
341	328	54.8	0.18	17x2,0	15.1	0.12	2.65	0.5	3.31	6
342	328	54.8	1.89	20x2,0	6.6	0.08	12.46	19.7	56.98	69
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30059 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 88 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 110 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 111 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30039 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 41 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-4)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
346	328	55.0	0.44	20x2,0	6.6	0.08	2.90	9.6	28.07	31
347	328	55.0	2.94	20x2,0	6.6	0.08	19.42	0.0	0.00	19
348	164	27.5	1.64	20x2,0	3.3	0.04	5.44	3.2	2.32	8
349	164	27.5	0.13	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.1	3519.77	3520
350	164	27.5	0.13	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.16	18
351	328	55.0	0.26	20x2,0	6.6	0.08	1.69	0.0	0.00	2
352	328	55.0	4.75	20x2,0	6.6	0.08	31.44	19.7	57.49	89
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30110 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 68 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 78 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 79 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30071 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 42 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-4)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
346	328	55.0	0.44	20x2,0	6.6	0.08	2.90	9.6	28.07	31
347	328	55.0	2.94	20x2,0	6.6	0.08	19.42	0.0	0.00	19
353	164	27.5	0.28	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3520.74	3521
354	164	27.5	0.09	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	36.19	36
355	164	27.5	0.13	17x2,0	7.6	0.06	0.99	0.5	0.83	2
356	164	27.5	0.80	20x2,0	3.3	0.04	2.64	2.4	1.73	4
357	164	27.5	0.84	20x2,0	3.3	0.04	2.78	8.9	6.51	9
351	328	55.0	0.26	20x2,0	6.6	0.08	1.69	0.0	0.00	2
352	328	55.0	4.75	20x2,0	6.6	0.08	31.44	19.7	57.49	89
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30137 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 68 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 51 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 52 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30097 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 43 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
358	328	55.2	4.80	20x2,0	6.6	0.08	31.84	11.9	34.81	67
359	328	55.2	2.06	20x2,0	6.6	0.08	13.66	0.0	0.00	14
360	164	27.7	1.60	20x2,0	3.3	0.04	5.33	7.9	5.85	11
361	164	27.7	0.06	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3518.09	3518
362	164	27.7	0.05	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.35	18
363	328	55.2	0.09	20x2,0	6.6	0.08	0.62	0.0	0.00	1
364	328	55.2	8.95	20x2,0	6.6	0.08	59.43	28.7	84.10	144
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30196 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 29 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 32 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 32 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30117 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 44 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
358	328	55.2	4.80	20x2,0	6.6	0.08	31.84	11.9	34.81	67
359	328	55.2	2.06	20x2,0	6.6	0.08	13.66	0.0	0.00	14
365	164	27.5	0.14	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	285.2	3498.69	3499
366	164	27.5	0.20	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	36.27	36
367	164	27.5	1.70	20x2,0	3.3	0.04	5.62	6.6	4.79	10
363	328	55.2	0.09	20x2,0	6.6	0.08	0.62	0.0	0.00	1
364	328	55.2	8.95	20x2,0	6.6	0.08	59.43	28.7	84.10	144
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30194 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 29 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 34 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 35 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30115 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 45 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-6)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
368	328	55.3	1.87	20x2,0	6.6	0.08	12.46	11.9	34.91	47
369	328	55.3	2.03	20x2,0	6.6	0.08	13.48	0.0	0.00	13
370	164	27.7	1.63	20x2,0	3.3	0.04	5.41	7.9	5.85	11
371	164	27.7	0.01	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3522.95	3523
372	164	27.7	0.10	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.38	18
373	328	55.3	0.14	20x2,0	6.6	0.08	0.92	0.0	0.00	1
374	328	55.3	6.07	20x2,0	6.6	0.08	40.33	28.7	84.35	125
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30163 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 87 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 8 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 7 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30141 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 46 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-6)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
368	328	55.3	1.87	20x2,0	6.6	0.08	12.46	11.9	34.91	47
369	328	55.3	2.03	20x2,0	6.6	0.08	13.48	0.0	0.00	13
375	164	27.6	0.12	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	285.2	3514.80	3515
376	164	27.6	0.14	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.2	14.79	15
377	164	27.6	1.67	20x2,0	3.3	0.04	5.55	8.9	6.55	12
373	328	55.3	0.14	20x2,0	6.6	0.08	0.92	0.0	0.00	1
374	328	55.3	6.07	20x2,0	6.6	0.08	40.33	28.7	84.35	125
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30152 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 87 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 19 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 18 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30130 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 47 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-7)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
378	328	55.3	4.93	20x2,0	6.7	0.08	32.81	14.1	41.53	74
379	328	55.3	0.02	20x2,0	6.7	0.08	0.11	0.0	0.00	0
380	164	27.7	1.38	20x2,0	3.3	0.04	4.58	0.8	0.60	5
381	164	27.7	0.22	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	289.6	3595.87	3596
382	164	27.7	0.11	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.7	21.65	22
383	328	55.3	0.11	17x2,0	15.3	0.12	1.74	0.5	3.38	5
384	328	55.3	6.30	20x2,0	6.7	0.08	41.91	24.2	71.27	113
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30239 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 11 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 7 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 7 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30142 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 48 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-7)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
378	328	55.3	4.93	20x2,0	6.7	0.08	32.81	14.1	41.53	74
379	328	55.3	0.02	20x2,0	6.7	0.08	0.11	0.0	0.00	0
385	164	27.6	0.15	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3549.96	3550
386	164	27.6	0.03	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	36.48	36
387	164	27.6	1.71	17x2,0	7.6	0.06	13.01	11.6	19.51	33
383	328	55.3	0.11	17x2,0	15.3	0.12	1.74	0.5	3.38	5
384	328	55.3	6.30	20x2,0	6.7	0.08	41.91	24.2	71.27	113
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30235 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 11 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 11 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 11 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30138 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 49 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-8)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
388	328	55.4	5.60	20x2,0	6.7	0.08	37.30	14.1	41.69	79
389	328	55.4	2.27	20x2,0	6.7	0.08	15.12	0.0	0.00	15
390	164	27.8	1.67	20x2,0	3.3	0.04	5.56	5.6	4.12	10
391	164	27.8	0.09	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3544.15	3544
392	164	27.8	0.13	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.48	18
393	328	55.4	0.24	20x2,0	6.7	0.08	1.61	0.0	0.00	2
394	328	55.4	9.25	20x2,0	6.7	0.08	61.63	24.2	71.55	133
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30225 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 13 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 19 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 19 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30130 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 50 : 1.7 - Tanulókönyvtár : 1250/2000 (R4-8)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
289	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	20.93	12.1	242.99	264
290	2626	441.9	6.93	40x6,0	23.6	0.20	163.63	0.0	0.00	164
291	2626	441.9	0.61	40x6,0	23.6	0.20	14.45	0.0	0.00	14
292	2626	441.9	2.12	40x6,0	23.6	0.20	50.06	0.0	0.00	50
293	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
294	2626	441.9	0.28	40x6,0	23.6	0.20	6.67	0.0	0.00	7
295	2626	441.9	12.47	40x6,0	23.6	0.20	294.45	0.0	0.00	294
296	2626	441.9	6.79	40x6,0	23.6	0.20	160.37	0.0	0.00	160
297	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
298	2626	441.9	3.63	40x6,0	23.6	0.20	85.71	0.0	0.00	86
299	2626	441.9	3.27	40x6,0	23.6	0.20	77.30	0.0	0.00	77
300	2626	441.9	0.15	40x6,0	23.6	0.20	3.54	0.0	0.00	4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
301	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.03	0
388	328	55.4	5.60	20x2,0	6.7	0.08	37.30	14.1	41.69	79
389	328	55.4	2.27	20x2,0	6.7	0.08	15.12	0.0	0.00	15
395	164	27.7	0.26	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3559.77	3560
396	164	27.7	0.07	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.2	14.85	15
397	164	27.7	1.89	20x2,0	3.3	0.04	6.28	13.7	10.08	16
393	328	55.4	0.24	20x2,0	6.7	0.08	1.61	0.0	0.00	2
394	328	55.4	9.25	20x2,0	6.7	0.08	61.63	24.2	71.55	133
302	2626	441.9	0.00	40x6,0	23.6	0.20	0.00	0.0	0.37	0
303	2626	441.9	0.10	40x6,0	23.6	0.20	2.36	0.0	0.00	2
304	2626	441.9	3.02	40x6,0	23.6	0.20	71.28	0.0	0.00	71
305	2626	441.9	3.56	40x6,0	23.6	0.20	84.05	0.0	0.00	84
306	2626	441.9	0.89	40x6,0	23.6	0.20	21.00	0.0	0.00	21
307	2626	441.9	6.89	40x6,0	23.6	0.20	162.74	0.0	0.00	163
308	2626	441.9	12.52	40x6,0	23.6	0.20	295.63	0.0	0.00	296
309	2626	441.9	0.23	40x6,0	23.6	0.20	5.49	0.0	0.00	5
310	2626	441.9	0.94	40x6,0	23.6	0.20	22.31	0.0	0.00	22
311	2626	441.9	2.17	40x6,0	23.6	0.20	51.24	0.0	0.00	51
312	2626	441.9	0.56	40x6,0	23.6	0.20	13.27	0.0	0.00	13
313	2626	441.9	6.88	40x6,0	23.6	0.20	162.45	0.0	0.00	162
314	2626	441.9	0.67	40x6,0	23.6	0.20	15.89	576.2	11530.17	11546
315	2626	441.9	0.05	40x6,0	23.6	0.20	1.16	-0.0	-0.26	1
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30244 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 13 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 0 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 1 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 = 30149 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 51 : 1. SZF : REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -8

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27832 Pa

Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa

Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa

Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 2317 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 2317 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 27832 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 52 : 1.1 - Előtér : LZ 2 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
434	713	56.6	89.42	13	16.8	0.12	1503.95	3.6	25.09	1529
435	713	56.6	18.00	13	16.8	0.12	302.78	7.2	50.82	354
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29715 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 387 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 47 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 47 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30102 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 53 : 1.1 - Előtér : LZ 3 : Kör 3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
436	772	64.0	98.69	13	19.3	0.13	1908.73	3.6	32.18	1941
437	772	64.0	15.89	13	19.3	0.13	307.22	7.2	65.18	372
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30145 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 3 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 4 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30145 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 54 : 1.7 - Tanulókönyvtár : LZ 4 : Kör 5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
438	607	43.3	105.67	13	13.1	0.09	1387.46	3.6	14.72	1402
439	607	43.3	9.82	13	13.1	0.09	128.99	7.2	29.82	159
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29393 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 640 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 116 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 116 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30033 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 55 : 1.7 - Tanulókönyvtár : LZ 2 : Kör 3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
440	614	40.2	120.31	13	12.4	0.08	1493.39	3.6	12.68	1506
441	614	40.2	7.02	13	12.4	0.08	87.14	7.2	25.68	113
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29451 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 551 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 147 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 147 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30002 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 56 : 1.7 - Tanulókönyvtár : LZ 1 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
442	617	42.5	116.15	13	13.0	0.09	1506.84	3.6	14.16	1521
443	617	42.5	5.70	13	13.0	0.09	73.93	7.2	28.68	103
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29456 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 615 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 78 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 78 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30071 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 57 : 1.7 - Tanulókönyvtár : LZ 3 : Kör 4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
444	624	39.9	124.40	13	12.4	0.08	1540.89	3.6	12.46	1553
445	624	39.9	8.62	13	12.4	0.08	106.78	7.2	25.24	132
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29518 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 541 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 90 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 90 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30059 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 58 : 1.1 - Előtér : LZ 1 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
398	4666	344.5	0.37	40x6,0	15.6	0.16	5.84	12.1	147.55	153
399	4666	344.5	0.94	40x6,0	15.6	0.16	14.64	0.3	3.91	19
400	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
401	4666	344.5	3.85	40x6,0	15.6	0.16	60.15	0.0	0.00	60
402	4666	344.5	0.39	40x6,0	15.6	0.16	6.08	0.0	0.00	6
403	4666	344.5	2.27	40x6,0	15.6	0.16	35.49	0.0	0.00	35
404	4666	344.5	0.50	40x6,0	15.6	0.16	7.77	0.0	0.00	8
405	4666	344.5	0.45	40x6,0	15.6	0.16	6.99	0.0	0.00	7
406	4666	344.5	0.46	40x6,0	15.6	0.16	7.12	0.0	0.00	7
407	4666	344.5	12.36	40x6,0	15.6	0.16	193.04	0.0	0.00	193
408	4666	344.5	6.87	40x6,0	15.6	0.16	107.25	0.0	0.00	107
409	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
410	4666	344.5	3.46	40x6,0	15.6	0.16	54.06	0.0	0.00	54
411	4666	344.5	0.38	40x6,0	15.6	0.16	5.97	0.0	0.00	6
412	4666	344.5	0.15	40x6,0	15.6	0.16	2.34	0.0	0.00	2
413	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.02	0
446	719	58.0	88.72	13	17.2	0.12	1525.99	3.6	26.38	1552
447	719	58.0	17.67	13	17.2	0.12	303.85	7.2	53.44	357
414	4666	344.5	0.00	40x6,0	15.6	0.16	0.00	0.0	0.23	0
415	4666	344.5	0.10	40x6,0	15.6	0.16	1.56	0.0	0.00	2
416	4666	344.5	0.13	40x6,0	15.6	0.16	1.99	0.0	0.00	2
417	4666	344.5	3.36	40x6,0	15.6	0.16	52.52	0.0	0.00	53
418	4666	344.5	0.89	40x6,0	15.6	0.16	13.88	0.0	0.00	14
419	4666	344.5	6.97	40x6,0	15.6	0.16	108.82	0.0	0.00	109
420	4666	344.5	3.11	40x6,0	15.6	0.16	48.50	0.0	0.00	48
421	4666	344.5	3.55	40x6,0	15.6	0.16	55.36	0.0	0.00	55
422	4666	344.5	5.79	40x6,0	15.6	0.16	90.41	0.0	0.00	90
423	4666	344.5	0.41	40x6,0	15.6	0.16	6.34	0.0	0.00	6
424	4666	344.5	0.40	40x6,0	15.6	0.16	6.20	0.0	0.00	6
425	4666	344.5	0.55	40x6,0	15.6	0.16	8.55	0.0	0.00	9
426	4666	344.5	2.32	40x6,0	15.6	0.16	36.27	0.0	0.00	36
427	4666	344.5	0.34	40x6,0	15.6	0.16	5.29	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
428	4666	344.5	3.80	40x6,0	15.6	0.16	59.37	0.0	0.00	59
429	4666	344.5	2.54	40x6,0	15.6	0.16	39.63	0.0	0.00	40
430	4666	344.5	0.81	40x6,0	15.6	0.16	12.64	110.2	1338.92	1352
431	4666	344.5	0.07	40x6,0	15.6	0.16	1.13	158.2	1922.41	1924
432	4666	344.5	0.14	40x6,0	15.6	0.16	2.25	825.0	10023.67	10026
433	4666	344.5	0.05	40x6,0	15.6	0.16	0.74	0.0	0.57	1
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29742 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 407 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 0 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 0 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 = 30149 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 59 : 1. SZF : REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -12

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 26341 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 107 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 3914 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 3914 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 26235 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 60 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/1000 (R6-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
476	246	59.0	0.17	20x2,0	7.0	0.08	1.22	7.4	24.80	26
477	246	59.0	7.67	20x2,0	7.0	0.08	53.66	14.1	47.19	101
478	163	38.8	1.46	20x2,0	4.6	0.05	6.69	0.6	0.87	8
479	82	20.4	1.86	17x2,0	0.0	0.04	0.00	1270.0	1162.39	1162
480	82	20.4	0.07	10,1x1,1	0.0	0.12	0.00	2.6	17.27	17
481	246	59.0	10.96	20x2,0	7.0	0.08	76.64	24.2	81.02	158
482	246	59.0	0.19	20x2,0	7.0	0.08	1.33	15.3	51.17	53
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27866 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 2381 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 10 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 11 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 30139 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 61 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/1000 (R6-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
476	246	59.0	0.17	20x2,0	7.0	0.08	1.22	7.4	24.80	26
477	246	59.0	7.67	20x2,0	7.0	0.08	53.66	14.1	47.19	101
483	82	20.2	0.16	10,1x1,1	0.0	0.12	0.00	176.6	1167.23	1167
484	82	20.2	1.63	17x2,0	0.0	0.04	0.00	9.7	8.76	9
485	163	38.7	2.00	20x2,0	4.6	0.05	9.16	8.6	12.43	22
481	246	59.0	10.96	20x2,0	7.0	0.08	76.64	24.2	81.02	158
482	246	59.0	0.19	20x2,0	7.0	0.08	1.33	15.3	51.17	53
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27876 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 2381 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 0 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 0 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 = 30149 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 62 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/1000 (R6-1)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
476	246	59.0	0.17	20x2,0	7.0	0.08	1.22	7.4	24.80	26
477	246	59.0	7.67	20x2,0	7.0	0.08	53.66	14.1	47.19	101
478	163	38.8	1.46	20x2,0	4.6	0.05	6.69	0.6	0.87	8
486	81	18.5	0.14	10,1x1,1	0.0	0.11	0.00	176.2	971.14	971
487	81	18.5	0.18	10,1x1,1	0.0	0.11	0.00	4.3	23.56	24
485	163	38.7	2.00	20x2,0	4.6	0.05	9.16	8.6	12.43	22
481	246	59.0	10.96	20x2,0	7.0	0.08	76.64	24.2	81.02	158

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
482	246	59.0	0.19	20x2,0	7.0	0.08	1.33	15.3	51.17	53
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27702 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 2381 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 174 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 174 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29975 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 63 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-2)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
488	329	55.5	0.17	20x2,0	6.7	0.08	1.17	7.4	21.95	23
489	329	55.5	5.46	20x2,0	6.7	0.08	36.45	14.1	41.86	78
490	164	27.8	1.60	17x2,0	0.0	0.06	0.00	2087.2	3550.63	3551
491	164	27.8	0.05	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.48	18
492	329	55.5	7.05	20x2,0	6.7	0.08	47.06	24.2	71.83	119
493	329	55.5	0.19	20x2,0	6.7	0.08	1.27	15.3	45.28	47
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30177 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 8 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 72 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 72 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30077 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 64 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-2)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
488	329	55.5	0.17	20x2,0	6.7	0.08	1.17	7.4	21.95	23
489	329	55.5	5.46	20x2,0	6.7	0.08	36.45	14.1	41.86	78
494	164	27.8	0.15	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3589.43	3589
495	164	27.8	1.84	17x2,0	0.0	0.06	0.00	16.7	28.46	28
492	329	55.5	7.05	20x2,0	6.7	0.08	47.06	24.2	71.83	119
493	329	55.5	0.19	20x2,0	6.7	0.08	1.27	15.3	45.28	47
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30226 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 8 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 23 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 23 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30126 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 65 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-3)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
496	328	55.2	0.17	20x2,0	6.6	0.08	1.16	7.4	21.66	23
497	328	55.2	8.21	20x2,0	6.6	0.08	54.44	14.1	41.31	96
498	164	27.8	1.72	17x2,0	0.0	0.06	0.00	2087.2	3568.71	3569
499	164	27.8	0.13	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.7	21.86	22
500	328	55.2	0.21	17x2,0	15.2	0.12	3.20	0.1	0.67	4
501	328	55.2	9.61	20x2,0	6.6	0.08	63.77	22.0	64.34	128
502	328	55.2	0.19	20x2,0	6.6	0.08	1.26	15.3	44.69	46
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30228 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 11 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 18 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 18 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30131 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 66 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-3)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
496	328	55.2	0.17	20x2,0	6.6	0.08	1.16	7.4	21.66	23
497	328	55.2	8.21	20x2,0	6.6	0.08	54.44	14.1	41.31	96
503	164	27.3	0.22	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	287.6	3477.51	3478
504	164	27.3	0.10	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	3.0	35.76	36
505	164	27.3	1.72	17x2,0	7.5	0.06	13.01	11.6	19.13	32
500	328	55.2	0.21	17x2,0	15.2	0.12	3.20	0.1	0.67	4
501	328	55.2	9.61	20x2,0	6.6	0.08	63.77	22.0	64.34	128
502	328	55.2	0.19	20x2,0	6.6	0.08	1.26	15.3	44.69	46
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30183 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 11 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 63 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 63 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30086 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 67 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-4)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
506	329	56.1	0.17	20x2,0	6.7	0.08	1.18	7.4	22.41	24
507	329	56.1	1.82	20x2,0	6.7	0.08	12.24	9.6	29.18	41
508	164	27.9	1.52	17x2,0	0.0	0.06	0.00	2082.4	3583.58	3584
509	164	27.9	0.02	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	18.98	19
510	329	56.1	3.35	20x2,0	6.7	0.08	22.59	19.7	59.77	82
511	329	56.1	0.19	20x2,0	6.7	0.08	1.28	15.3	46.23	48
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30139 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 23 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 96 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 95 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30053 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 68 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-4)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
506	329	56.1	0.17	20x2,0	6.7	0.08	1.18	7.4	22.41	24
507	329	56.1	1.82	20x2,0	6.7	0.08	12.24	9.6	29.18	41
512	165	28.2	0.15	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	285.2	3666.10	3666
513	165	28.2	1.76	17x2,0	0.0	0.06	0.00	11.8	20.77	21
510	329	56.1	3.35	20x2,0	6.7	0.08	22.59	19.7	59.77	82
511	329	56.1	0.19	20x2,0	6.7	0.08	1.28	15.3	46.23	48
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30223 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 23 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 11 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 11 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30138 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 69 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
514	329	56.3	0.17	20x2,0	6.8	0.08	1.18	7.4	22.54	24
515	329	56.3	0.49	20x2,0	6.8	0.08	3.28	7.4	22.54	26
516	165	28.2	1.56	17x2,0	0.0	0.06	0.00	2082.4	3654.27	3654
517	165	28.2	1.69	17x2,0	0.0	0.06	0.00	4.6	8.02	8
518	329	56.3	0.73	20x2,0	6.8	0.08	4.94	15.3	46.51	51
519	329	56.3	0.19	20x2,0	6.8	0.08	1.28	15.3	46.51	48
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30152 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 70 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 35 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 35 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30114 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 70 : 1.6 - Tanulószoba : 1250/2000 (R6-5)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
514	329	56.3	0.17	20x2,0	6.8	0.08	1.18	7.4	22.54	24
515	329	56.3	0.49	20x2,0	6.8	0.08	3.28	7.4	22.54	26
520	165	28.1	0.07	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	285.2	3638.87	3639
521	165	28.1	0.02	17x2,0	0.0	0.06	0.00	5.3	9.30	9
518	329	56.3	0.73	20x2,0	6.8	0.08	4.94	15.3	46.51	51
519	329	56.3	0.19	20x2,0	6.8	0.08	1.28	15.3	46.51	48
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30138 Pa

Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa

Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 70 Pa

Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 49 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 49 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 30100 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 71 : 1.5 - Szoba : 1250/2000 (R6-6)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
522	327	54.4	0.30	20x2,0	6.5	0.08	1.95	7.4	21.01	23
523	327	54.4	21.92	20x2,0	6.5	0.08	143.31	8.9	25.38	169
524	327	54.4	0.69	20x2,0	6.5	0.08	4.52	0.0	0.00	5
525	164	27.2	1.64	20x2,0	3.3	0.04	5.37	0.8	0.58	6
526	164	27.2	0.06	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3388.51	3389
527	164	27.2	0.09	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	17.73	18
528	327	54.4	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.14	0.0	0.00	1
529	327	54.4	24.13	20x2,0	6.5	0.08	157.79	15.3	43.35	201
530	327	54.4	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.11	15.3	43.35	44
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30196 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 109 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 26 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 36 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 35 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30113 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 72 : 1.5 - Szoba : 1250/2000 (R6-6)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
522	327	54.4	0.30	20x2,0	6.5	0.08	1.95	7.4	21.01	23
523	327	54.4	21.92	20x2,0	6.5	0.08	143.31	8.9	25.38	169
524	327	54.4	0.69	20x2,0	6.5	0.08	4.52	0.0	0.00	5
531	164	27.2	0.21	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	285.2	3410.29	3410
532	164	27.2	0.07	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.2	14.35	14
533	164	27.2	1.81	20x2,0	3.3	0.04	5.94	1.8	1.29	7
528	327	54.4	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.14	0.0	0.00	1
529	327	54.4	24.13	20x2,0	6.5	0.08	157.79	15.3	43.35	201
530	327	54.4	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.11	15.3	43.35	44
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30216 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 109 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 26 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 16 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 16 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30133 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 73 : 1.5 - Szoba : 1250/2000 (R6-7)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
534	327	53.9	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.13	7.4	20.70	22
535	327	53.9	22.61	20x2,0	6.5	0.08	146.77	7.4	20.70	167
536	327	53.9	2.10	20x2,0	6.5	0.08	13.64	0.0	0.00	14
537	164	27.3	1.63	20x2,0	3.3	0.04	5.34	0.8	0.58	6
538	164	27.3	0.12	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3417.96	3418
539	164	27.3	0.06	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	17.84	18
540	327	53.9	26.44	20x2,0	6.5	0.08	171.63	15.3	42.70	214
541	327	53.9	0.19	20x2,0	6.5	0.08	1.23	15.3	42.70	44
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30244 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 7 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 5 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 6 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30143 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 74 : 1.5 - Szoba : 1250/2000 (R6-7)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
534	327	53.9	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.13	7.4	20.70	22
535	327	53.9	22.61	20x2,0	6.5	0.08	146.77	7.4	20.70	167
536	327	53.9	2.10	20x2,0	6.5	0.08	13.64	0.0	0.00	14
542	163	26.7	0.06	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	285.2	3278.82	3279
543	163	26.7	0.01	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	1.2	13.80	14
544	163	26.7	1.75	20x2,0	3.2	0.04	5.62	1.8	1.24	7
540	327	53.9	26.44	20x2,0	6.5	0.08	171.63	15.3	42.70	214
541	327	53.9	0.19	20x2,0	6.5	0.08	1.23	15.3	42.70	44
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30102 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 7 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 148 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 148 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30001 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 75 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-8)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
545	327	54.0	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.14	7.4	20.78	22
546	327	54.0	16.48	20x2,0	6.5	0.08	107.16	7.4	20.78	128
547	327	54.0	2.03	20x2,0	6.5	0.08	13.20	0.0	0.00	13
548	164	27.0	1.71	20x2,0	3.2	0.04	5.54	0.8	0.57	6
549	164	27.0	0.11	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	284.7	3349.44	3349
550	164	27.0	0.12	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	1.5	17.57	18
551	327	54.0	0.13	20x2,0	6.5	0.08	0.84	0.0	0.00	1
552	327	54.0	20.12	20x2,0	6.5	0.08	130.84	15.3	42.87	174
553	327	54.0	0.19	20x2,0	6.5	0.08	1.24	15.3	42.87	44
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30096 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 10 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 150 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 151 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29998 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 76 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-8)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
545	327	54.0	0.17	20x2,0	6.5	0.08	1.14	7.4	20.78	22
546	327	54.0	16.48	20x2,0	6.5	0.08	107.16	7.4	20.78	128
547	327	54.0	2.03	20x2,0	6.5	0.08	13.20	0.0	0.00	13
554	164	27.1	0.11	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	285.2	3382.51	3383
555	164	27.1	0.06	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	1.2	14.23	14
556	164	27.1	1.79	20x2,0	3.3	0.04	5.84	1.8	1.28	7
551	327	54.0	0.13	20x2,0	6.5	0.08	0.84	0.0	0.00	1
552	327	54.0	20.12	20x2,0	6.5	0.08	130.84	15.3	42.87	174
553	327	54.0	0.19	20x2,0	6.5	0.08	1.24	15.3	42.87	44
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30127 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 10 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 120 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 120 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30029 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 77 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-9)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
557	328	54.6	0.17	20x2,0	6.6	0.08	1.15	7.4	21.20	22
558	328	54.6	13.53	20x2,0	6.6	0.08	88.81	7.4	21.20	110
559	328	54.6	1.97	20x2,0	6.6	0.08	12.95	0.0	0.00	13
560	164	27.3	1.59	20x2,0	3.3	0.04	5.21	0.8	0.58	6
561	164	27.3	0.14	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	284.0	3411.73	3412
562	164	27.3	0.07	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.5	17.90	18
563	328	54.6	17.20	20x2,0	6.6	0.08	112.94	15.3	43.73	157
564	328	54.6	0.19	20x2,0	6.6	0.08	1.25	15.3	43.73	45
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30124 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 26 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 107 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 107 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30042 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 78 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-9)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
557	328	54.6	0.17	20x2,0	6.6	0.08	1.15	7.4	21.20	22
558	328	54.6	13.53	20x2,0	6.6	0.08	88.81	7.4	21.20	110
559	328	54.6	1.97	20x2,0	6.6	0.08	12.95	0.0	0.00	13
565	164	27.3	0.06	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	285.2	3446.23	3446
566	164	27.3	0.01	10,1x1,1	0.0	0.16	0.00	1.2	14.50	15
567	164	27.3	1.71	20x2,0	3.3	0.04	5.62	1.8	1.30	7
563	328	54.6	17.20	20x2,0	6.6	0.08	112.94	15.3	43.73	157
564	328	54.6	0.19	20x2,0	6.6	0.08	1.25	15.3	43.73	45
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30156 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 26 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 75 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 75 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30074 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 79 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-10)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
568	327	53.4	0.17	20x2,0	6.4	0.07	1.12	7.4	20.32	21
569	327	53.4	8.31	20x2,0	6.4	0.07	53.47	7.4	20.32	74
570	327	53.4	2.67	16,2x2,6	32.2	0.16	86.09	0.1	1.23	87
571	163	26.7	2.40	16,2x2,6	0.0	0.08	0.00	1068.2	3277.55	3278
572	163	26.7	0.01	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	2.6	30.09	30
573	327	53.4	5.14	16,2x2,6	32.2	0.16	165.50	0.5	6.15	172
574	327	53.4	8.36	20x2,0	6.4	0.07	53.77	15.3	41.92	96
575	327	53.4	0.19	20x2,0	6.4	0.07	1.22	15.3	41.92	43
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30142 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 5 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 110 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 110 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30038 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 80 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-10)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
568	327	53.4	0.17	20x2,0	6.4	0.07	1.12	7.4	20.32	21
569	327	53.4	8.31	20x2,0	6.4	0.07	53.47	7.4	20.32	74
570	327	53.4	2.67	16,2x2,6	32.2	0.16	86.09	0.1	1.23	87
576	163	26.7	0.05	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	286.1	3309.01	3309
577	163	26.7	2.35	16,2x2,6	0.0	0.08	0.00	3.5	10.85	11
573	327	53.4	5.14	16,2x2,6	32.2	0.16	165.50	0.5	6.15	172
574	327	53.4	8.36	20x2,0	6.4	0.07	53.77	15.3	41.92	96
575	327	53.4	0.19	20x2,0	6.4	0.07	1.22	15.3	41.92	43
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30154 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 5 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 98 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 98 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30051 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 81 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-11)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
578	326	52.7	8.39	20x2,0	6.3	0.07	53.19	7.4	19.72	73
579	326	52.7	0.59	20x2,9	10.2	0.09	6.03	0.1	0.43	6
580	326	52.7	7.56	20x2,9	10.2	0.09	77.27	0.0	0.00	77
581	163	26.3	1.40	20x2,9	5.1	0.05	7.18	0.8	0.91	8
582	163	26.3	0.15	16,2x2,6	0.0	0.08	0.00	1067.6	3187.78	3188
583	163	26.3	0.06	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	2.7	30.14	30
584	326	52.7	0.16	10,1x1,1	205.0	0.30	33.27	0.1	4.49	38
585	326	52.7	1.59	16,2x2,6	31.0	0.16	49.16	0.0	0.00	49
586	326	52.7	7.40	16,2x2,6	31.0	0.16	229.11	0.1	1.19	230
587	326	52.7	0.62	20x2,9	10.2	0.09	6.34	0.5	2.15	8
588	326	52.7	8.39	20x2,0	6.3	0.07	53.20	15.3	40.70	94
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30144 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 113 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 114 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30035 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 82 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-11)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
578	326	52.7	8.39	20x2,0	6.3	0.07	53.19	7.4	19.72	73
579	326	52.7	0.59	20x2,9	10.2	0.09	6.03	0.1	0.43	6
580	326	52.7	7.56	20x2,9	10.2	0.09	77.27	0.0	0.00	77
589	163	26.3	0.10	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	285.3	3196.86	3197
590	163	26.3	1.88	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	2.7	30.01	30
584	326	52.7	0.16	10,1x1,1	205.0	0.30	33.27	0.1	4.49	38
585	326	52.7	1.59	16,2x2,6	31.0	0.16	49.16	0.0	0.00	49
586	326	52.7	7.40	16,2x2,6	31.0	0.16	229.11	0.1	1.19	230
587	326	52.7	0.62	20x2,9	10.2	0.09	6.34	0.5	2.15	8
588	326	52.7	8.39	20x2,0	6.3	0.07	53.20	15.3	40.70	94
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30144 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 113 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 113 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30036 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 83 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-12)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
591	326	52.7	8.19	20x2,0	6.4	0.07	52.05	7.4	19.78	72
592	326	52.7	0.58	20x2,9	10.2	0.09	5.95	0.1	0.43	6
593	326	52.7	10.50	20x2,9	10.2	0.09	107.52	0.0	0.00	108
594	163	26.4	1.42	20x2,9	5.1	0.05	7.28	0.8	0.91	8
595	163	26.4	0.22	16,2x2,6	0.0	0.08	0.00	1067.6	3206.30	3206
596	163	26.4	0.06	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	1.7	18.69	19
597	326	52.7	12.18	20x2,9	10.2	0.09	124.74	0.0	0.00	125
598	326	52.7	0.64	20x2,9	10.2	0.09	6.56	0.5	2.15	9
599	326	52.7	8.21	20x2,0	6.4	0.07	52.15	15.3	40.82	93
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29987 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 191 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 80 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 79 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30069 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 84 : 1.2 - Klubhelyiség : 1250/2000 (R6-12)

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
448	3848	657.9	7.30	40x6,0	47.3	0.30	345.39	5.4	241.10	586
449	3848	657.9	0.29	40x6,0	47.3	0.30	13.61	0.0	0.00	14
450	3848	657.9	0.32	40x6,0	47.3	0.30	14.91	0.0	0.00	15
451	3848	657.9	2.35	40x6,0	47.3	0.30	111.00	0.0	0.00	111

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
452	3848	657.9	0.28	40x6,0	47.3	0.30	13.25	0.0	0.00	13
453	3848	657.9	0.67	40x6,0	47.3	0.30	31.53	0.0	0.00	32
454	3848	657.9	0.21	40x6,0	47.3	0.30	9.92	0.0	0.00	10
455	3848	657.9	12.24	40x6,0	47.3	0.30	578.79	0.0	0.00	579
456	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
457	3848	657.9	3.63	40x6,0	47.3	0.30	171.44	0.0	0.00	171
458	3848	657.9	3.27	40x6,0	47.3	0.30	154.74	0.0	0.00	155
459	3848	657.9	0.15	40x6,0	47.3	0.30	7.09	0.0	0.00	7
460	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.06	0
591	326	52.7	8.19	20x2,0	6.4	0.07	52.05	7.4	19.78	72
592	326	52.7	0.58	20x2,9	10.2	0.09	5.95	0.1	0.43	6
593	326	52.7	10.50	20x2,9	10.2	0.09	107.52	0.0	0.00	108
600	163	26.3	0.15	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	285.3	3196.89	3197
601	163	26.3	0.11	10,1x1,1	0.0	0.15	0.00	0.5	5.60	6
602	163	26.3	1.86	16,2x2,6	14.2	0.08	26.37	0.1	0.30	27
603	163	26.3	0.07	20x2,9	5.1	0.05	0.35	1.8	1.98	2
597	326	52.7	12.18	20x2,9	10.2	0.09	124.74	0.0	0.00	125
598	326	52.7	0.64	20x2,9	10.2	0.09	6.56	0.5	2.15	9
599	326	52.7	8.21	20x2,0	6.4	0.07	52.15	15.3	40.82	93
461	3848	657.9	0.00	40x6,0	47.3	0.30	0.00	0.0	0.83	1
462	3848	657.9	0.10	40x6,0	47.3	0.30	4.73	0.0	0.00	5
463	3848	657.9	3.02	40x6,0	47.3	0.30	142.68	0.0	0.00	143
464	3848	657.9	3.56	40x6,0	47.3	0.30	168.13	0.0	0.00	168
465	3848	657.9	0.89	40x6,0	47.3	0.30	42.04	0.0	0.00	42
466	3848	657.9	12.29	40x6,0	47.3	0.30	581.15	0.0	0.00	581
467	3848	657.9	0.16	40x6,0	47.3	0.30	7.56	0.0	0.00	8
468	3848	657.9	0.62	40x6,0	47.3	0.30	29.16	0.0	0.00	29
469	3848	657.9	0.33	40x6,0	47.3	0.30	15.61	0.0	0.00	16
470	3848	657.9	2.40	40x6,0	47.3	0.30	113.37	0.0	0.00	113
471	3848	657.9	0.27	40x6,0	47.3	0.30	12.55	0.0	0.00	13
472	3848	657.9	0.24	40x6,0	47.3	0.30	11.25	0.0	0.00	11
473	3848	657.9	6.85	40x6,0	47.3	0.30	323.71	0.0	0.00	324
474	3848	657.9	0.25	40x6,0	47.3	0.30	11.78	213.8	9486.35	9498
475	3848	657.9	0.05	40x6,0	47.3	0.30	2.13	2.2	95.94	98
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29985 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 108 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 191 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 81 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 81 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30068 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 85 : 1.6 - Tanulószoba : LZ 1 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
604	701	59.3	96.04	13	17.5	0.12	1678.29	3.6	27.62	1706
605	701	59.3	1.82	13	17.5	0.12	31.81	7.2	55.94	88
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28928 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1200 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 21 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 21 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30128 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 86 : 1. SZF : REHAU HKV-D nemesacél osztó-gyűjtő -11

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 27134 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 3015 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 3015 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 27134 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 87 : 1.5 - Szoba : LZ 1 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
606	810	55.9	106.12	13	17.0	0.12	1809.02	3.6	24.47	1833
607	810	55.9	28.55	13	17.0	0.12	486.65	7.2	49.56	536
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29504 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 495 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 150 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 150 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 29999 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 88 : 1.2 - Klubhelyiség : LZ 2 : Kör 3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
608	891	65.6	117.71	13	20.4	0.14	2396.17	3.6	33.77	2430
609	891	65.6	22.76	13	20.4	0.14	463.30	7.2	68.40	532
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 30096 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 0 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 53 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 53 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30096 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 89 : 1.6 - Tanulószoba : LZ 4 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
610	414	70.1	45.99	13	25.8	0.15	1186.08	3.6	38.66	1225
611	414	70.1	1.19	13	25.8	0.15	30.66	7.2	78.30	109
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : $\Delta Pc = 28468$ Pa

Beszámított felhajtóerő: $\Delta H = 0$ Pa

Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1679 Pa

Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 2 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 2 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 30147 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 90 : 1.6 - Tanulószoba : LZ 2 : Kör 3

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
612	596	62.9	75.15	13	18.8	0.13	1412.73	3.6	31.04	1444
613	596	62.9	1.17	13	18.8	0.13	22.04	7.2	62.88	85
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28663 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1348 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 137 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 138 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30011 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 91 : 1.6 - Tanulószoba : LZ 3 : Kör 4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
614	432	68.3	49.25	13	23.9	0.14	1178.84	3.6	36.64	1215
615	432	68.3	2.45	13	23.9	0.14	58.76	7.2	74.21	133
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28483 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1592 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 75 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 74 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30074 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 92 : 1.2 - Klubhelyiség : LZ 5 : Kör 2

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
616	746	50.4	113.62	13	15.5	0.11	1756.60	3.6	19.95	1777
617	746	50.4	14.59	13	15.5	0.11	225.54	7.2	40.42	266
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29177 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 867 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 105 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 105 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30044 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 93 : 1.2 - Klubhelyiség : LZ 4 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
618	724	53.1	106.42	13	16.0	0.11	1704.18	3.6	22.14	1726
619	724	53.1	12.04	13	16.0	0.11	192.85	7.2	44.85	238
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 29098 Pa

Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa

Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 962 Pa

Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 89 Pa

Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 89 Pa

Feltétel: H > Hpotr

Megítélés: 30149 > 30060 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 94 : 1.3 - Wc : LZ 1 : Kör 1

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
620	660	58.1	90.82	13	16.9	0.12	1535.85	3.6	26.48	1562
621	660	58.1	8.54	13	16.9	0.12	144.44	7.2	53.63	198
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28895 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1150 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 104 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 104 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30045 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa

A kör száma 95 : 1.2 - Klubhelyiség : LZ 1 : Kör 4

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
1	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	2.5	201.82	212
2	28163	886.0	0.90	40x6,0	76.9	0.40	69.06	0.0	0.00	69
3	28163	886.0	0.16		-1.0	-1.00	-0.16	10.0	4947.26	4947
4	28163	3285.9	0.48	40x6,0	833.9	1.49	397.93	0.0	0.00	398
103	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.5	367.30	451
104	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.5	246.75	298
105	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.5	148.62	190
106	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.5	93.12	111
107	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	0.8	36.79	41
108	7355	665.0	7.49	40x6,0	48.7	0.30	364.55	0.0	0.00	365
109	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.53	0.0	0.00	19
110	7355	665.0	2.30	40x6,0	48.7	0.30	111.72	0.0	0.00	112
111	7355	665.0	0.46	40x6,0	48.7	0.30	22.23	0.0	0.00	22
112	7355	665.0	0.49	40x6,0	48.7	0.30	24.03	0.0	0.00	24
113	7355	665.0	0.32	40x6,0	48.7	0.30	15.34	0.0	0.00	15
114	7355	665.0	11.87	40x6,0	48.7	0.30	577.95	0.0	0.00	578
115	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
116	7355	665.0	3.53	40x6,0	48.7	0.30	171.65	0.0	0.00	172
117	7355	665.0	0.38	40x6,0	48.7	0.30	18.62	0.0	0.00	19
118	7355	665.0	0.15	40x6,0	48.7	0.30	7.30	0.0	0.00	7
119	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.06	0
622	562	63.3	68.62	13	19.3	0.13	1321.67	3.6	31.52	1353
623	562	63.3	8.12	13	19.3	0.13	156.44	7.2	63.84	220
122	7355	665.0	0.00	40x6,0	48.7	0.30	0.00	0.0	0.85	1
123	7355	665.0	0.10	40x6,0	48.7	0.30	4.87	0.0	0.00	5

Szakasz száma	Teljesítmény Q [W]	Tömegáram Mh [kg/h]	Szakasz hossza l [m]	Cső átmérője d [mm]	Mérési nyomás vesztesége R [Pa/m]	Áramlási sebesség v [m/s]	Nyomás vesés súrlódással R*l [Pa]	A besorolt ellenállások összesített száma Σξ [-]	Nyomás vesés ellenállásokk z [Pa]	Teljes nyom. veszt. R*l+z [Pa]
124	7355	665.0	0.13	40x6,0	48.7	0.30	6.21	0.0	0.00	6
125	7355	665.0	3.46	40x6,0	48.7	0.30	168.24	0.0	0.00	168
126	7355	665.0	0.89	40x6,0	48.7	0.30	43.28	0.0	0.00	43
127	7355	665.0	11.92	40x6,0	48.7	0.30	580.38	0.0	0.00	580
128	7355	665.0	0.27	40x6,0	48.7	0.30	12.91	0.0	0.00	13
129	7355	665.0	0.44	40x6,0	48.7	0.30	21.59	0.0	0.00	22
130	7355	665.0	0.51	40x6,0	48.7	0.30	24.66	0.0	0.00	25
131	7355	665.0	2.35	40x6,0	48.7	0.30	114.16	0.0	0.00	114
132	7355	665.0	0.33	40x6,0	48.7	0.30	16.10	0.0	0.00	16
133	7355	665.0	6.91	40x6,0	48.7	0.30	336.47	0.0	0.00	336
134	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.25	110.2	4992.26	4995
135	7355	665.0	0.05	40x6,0	48.7	0.30	2.30	126.2	5714.47	5717
136	7355	665.0	0.14	40x6,0	48.7	0.30	6.98	0.5	24.32	31
137	7355	665.0	0.04	40x6,0	48.7	0.30	2.07	0.0	0.00	2
138	7355	665.0	0.08	40x6,0	48.7	0.30	4.12	1.8	82.19	86
139	11204	1322.9	0.11	40x6,0	162.9	0.60	17.72	0.8	145.75	163
140	15870	1667.4	0.17	40x6,0	246.4	0.76	41.05	0.8	231.34	272
141	18496	2109.2	0.14	40x6,0	374.9	0.96	51.09	0.8	370.02	421
142	25267	2737.9	0.14	40x6,0	600.0	1.24	83.37	0.8	623.16	707
65	28163	3285.9	0.36	40x6,0	833.9	1.49	300.66	0.0	0.00	301
66	28163	886.0	0.11		-1.0	-1.00	-0.11	10.0	4947.26	4947
67	28163	886.0	0.28	40x6,0	76.9	0.40	21.56	0.0	0.00	22
68	28163	886.0	0.50	40x6,0	76.9	0.40	38.48	0.0	0.00	38
69	28163	886.0	0.02	40x6,0	76.9	0.40	1.66	0.0	0.00	2
70	28163	886.0	0.13	40x6,0	76.9	0.40	9.79	0.0	0.00	10

A kör teljes nyomásvesztesége : ΔPc = 28708 Pa
Beszámított felhajtóerő: ΔH = 0 Pa
Szelepeken beszabályozott nyomás különbség:: ΔPr = 1369 Pa
Nyomáskülönbség a FT szabályzásához: ΔPr = 72 Pa
Fennmaradó nyomáskülönbség: ΔPdif = 72 Pa

Feltétel: H > Hpotr
Megítélés: 30149 > 30077 - Megfelel

A FT lévő szelepek beállítása:

Előremenő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa
Visszatérő: --- ΔPv = 0 Pa ΔPfolyt = 0 Pa