

**Épület:** ARISTON Genus One 24 kond.kazán  
**Megrendelő:** Könyvtár épület  
 5525 Füzesgyarmat, Mátyás Király u. 10.  
**Tervező:** Zolnai György épületgépész mérnök  
**Dátum:** 2019.07.05.

**Tüzelőberendezés: 1 ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán**

Teljesítmény: 24,4 2,8 kW  
 Hatásfok: 97,8 88,1 %  
 Tüzelési teljesítmény: 24,95 3,178 kW  
 Légellátási tényező: 1,2 1,2  
 Fogyasztás: 2,62 0,334 m<sup>3</sup>/h  
 Fűtőanyag elnevezése: Földgáz (H)

**Égéstermék összetétel (m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>):**

Széndioxid (CO<sub>2</sub>) 0.0983 0.0983  
 Víz (H<sub>2</sub>O) 0.1581 0.1581

Minimális levegőszükséglet: 9.570 9.570 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>  
 Száraz égéstermék: 8.670 8.670 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>  
 Nedves égéstermék: 10.530 10.530 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>  
 Max. CO<sub>2</sub> koncentráció: 12.00 12.00 %  
 Normál sűrűség: 1.249 1.249 kg/m<sup>3</sup>  
 Égéstermék tömegáram: 39 4,97 kg/h  
 Harmatponti hőmérséklet: 55.4 55.4 °C  
 Égési levegő tömegáram: 35,12 4,474 kg/h  
 Égéstermék hőmérséklet: 58,2 56,2 °C  
 Készülék huzatigény: -150 -150 Pa  
 Ventilátor nyomása: 200 200 Pa  
 Csatlakozási méret:  $\phi$  60 mm  
 Levegő csatlakozási méret:  $\phi$  100 mm  
 Kivonandó keresztmetszet:  $\phi$  62 mm  
 Környezeti levegő hőm.: tfűtött

**a/1 szakasz**

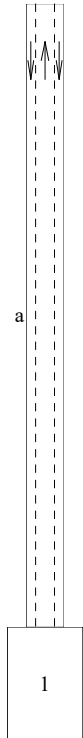
**TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont**  
 Magasság: 0,15 m  
 Vezetési hossz: 0,15 m  
 Környezeti hőmérséklet: tfűtött  
 Külső hőátadási tényező: 8 W/m<sup>2</sup>K

**Égéstermék ág adatai**

Kör réteg adatok:      belső átmérő      vastagság      hőv. tényező  
                                  0,0564 m      1,8 mm      0,22 W/mK  
 Külső átmérő:      0,06 m  
 Abszolút érdesség:      1 mm

**Égési levegő ág adatai**

Kör réteg adatok:      belső átmérő      vastagság      hőv. tényező  
                                  0,098 m      1 mm      200 W/mK  
 Külső átmérő:      0,1 m  
 Érdesség (belső falon):      1 mm  
 Érdesség (külső falon):      1 mm



2019. 07. 05.

<b>a/2 szakasz</b>	<b>TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom</b>		
Magasság:	0 m		
Vezetési hossz:	0,25 m		
Környezeti hőmérséklet:	tfűtött		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m <sup>2</sup> K		
<b>Égéstermék ág adatai</b>			
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,0564 m	1,8 mm	0,22 W/mK
Külső átmérő:	0,06 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
<b>Égési levegő ág adatai</b>			
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,098 m	1 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,1 m		
Érdesség (belső falon):	1 mm		
Érdesség (külső falon):	1 mm		
<b>a/3 szakasz</b>	<b>TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszalelem</b>		
Magasság:	0,5 m		
Vezetési hossz:	0,5 m		
Környezeti hőmérséklet:	tfűtött		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m <sup>2</sup> K		
<b>Égéstermék ág adatai</b>			
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,0566 m	1,7 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,06 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
<b>Égési levegő ág adatai</b>			
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,098 m	1 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,1 m		
Érdesség (belső falon):	1 mm		
Érdesség (külső falon):	1 mm		
<b>a/4 szakasz</b>	<b>TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem</b>		
Magasság:	0,11 m		
Vezetési hossz:	0,22 m		
Környezeti hőmérséklet:	tfűtött		
Külső hőátadási tényező:	8 W/m <sup>2</sup> K		
<b>Égéstermék ág adatai</b>			
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,0564 m	1,8 mm	0,22 W/mK
Külső átmérő:	0,06 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
Ellenállás tényező:	0,3		
<b>Égési levegő ág adatai</b>			
Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,098 m	1 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,1 m		
Érdesség (belső falon):	1 mm		
Érdesség (külső falon):	1 mm		
Ellenállás tényező:	0,3		

**a/5 szakasz**

Magasság: 0 m  
 Vezetési hossz: 0,5 m  
 Környezeti hőmérséklet: tfűtött  
 Külső hőátadási tényező: 8 W/m<sup>2</sup>K

**TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszulem****Égéstermék ág adatai**

Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,0566 m	1,7 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,06 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		

**Égési levegő ág adatai**

Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,098 m	1 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,1 m		
Érdesség (belső falon):	1 mm		
Érdesség (külső falon):	1 mm		

**a/6 szakasz**

Magasság: 0 m  
 Vezetési hossz: 0,73 m  
 Környezeti hőmérséklet: tkülső  
 Külső hőátadási tényező: 23 W/m<sup>2</sup>K

**TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem****Égéstermék ág adatai**

Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,0564 m	1,8 mm	0,22 W/mK
Külső átmérő:	0,06 m		
Abszolút érdesség:	1 mm		
Ellenállás tényező:	1,2		

**Égési levegő ág adatai**

Kör réteg adatok:	belső átmérő	vastagság	hőv. tényező
	0,098 m	1 mm	200 W/mK
Külső átmérő:	0,1 m		
Érdesség (belső falon):	1 mm		
Érdesség (külső falon):	1 mm		
Ellenállás tényező:	2,5		

**téli enyhe állapot\_ nyomás feltételek ellenőrzése variáció (túlnyomásos égéstermék elvezető nyomás feltételek ellenőrzése)**

Kémény nyugalmi nyomása:	$P_H$	= 0,94 Pa	
Kémény ellenállása:	$P_R$	= 104,00 Pa	
Szélnyomás:	$P_L$	= 0,00 Pa	
Kémény belépési pontjának túlnyomása:	$P_{ZO}$	= 103,00 Pa	$P_R - P_H + P_L$
Tüzelőberendezés maximális nyomáskülönbsége:	$P_{WO}$	= 150,00 Pa	
Levegő bevezetés huzatigénye:	$P_B$	= 46,91 Pa	
Összekötőelem ellenállása:	$P_{FV}$	= 0,00 Pa	
Kémény belépési pontjának max. nyomáskülönbsége:	$P_{ZOe}$	= 103,10 Pa	$P_{WO} - P_{FV} - P_B$

**A PZO <= PZOe nyomásfeltétel TELJESÜL.**

**A PZO <= PZexcess nyomásfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:	$S_E$	= 1,2
Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:	$S_{EB}$	= 1,2
Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:	$S_H$	= 0,5
Légköri nyomás:	$p_L$	= 101325 Pa
Külső levegő hőmérséklete:	$t_r$	= 15 °C
Külső levegő relatív páratartalma:	$\phi_L$	= 60 %

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	$m_{NL}$ [kg/h]	$m_{wc}$ [kg/h]
1	ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán	Maximális teljesítm	39,020	-	64,620

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	$w_m$ [m/s]	$P_R$ [Pa]	$P_H$ [Pa]	$t_e$ [°C]	$t_o$ [°C]	$t_{sp}$ [°C]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont	6,59	9,86	0,19	43,9	43,5	46,2
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom	6,58	6,02	0,00	43,5	42,9	46,2
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	6,52	11,44	0,62	42,9	41,5	46,2
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem	6,54	14,07	0,13	41,5	41,0	46,2
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	6,48	11,37	0,00	41,0	39,6	46,2
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem	6,49	51,23	0,00	39,6	37,7	46,2

Szakaszok eredményei a frisslevegő ágban:

Szakasz index	Típusjel	$w_{Bm}$ [m/s]	$P_{BR}$ [Pa]	$P_{BH}$ [Pa]	$t_{be}$ [°C]	$t_{bo}$ [°C]	$t_{bu}$ [°C]	$m_B$ [kg/h]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő j	3,00	1,23	-0,04	21,4	21,8	20,0	60,7
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenő	2,99	2,48	0,00	20,7	21,4	20,0	60,7
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	2,98	4,92	-0,10	19,2	20,7	20,0	60,7
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os	2,97	4,08	-0,02	18,6	19,2	20,0	60,7
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	2,96	4,90	0,00	16,9	18,6	20,0	60,7
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfi	2,94	29,13	0,00	15,0	16,9	15,0	60,7

2019. 07. 05.

**téli hideg állapot\_ nyomás feltételek ellenőrzése variáció (túlnyomásos égéstermék elvezető nyomás feltételek ellenőrzése)**

Kémény nyugalmi nyomása:	$P_H$	= 1,97 Pa	
Kémény ellenállása:	$P_R$	= 106,90 Pa	
Szélnyomás:	$P_L$	= 0,00 Pa	
Kémény belépési pontjának túlnyomása:	$P_{ZO}$	= 104,90 Pa	$P_R - P_H + P_L$
Tüzelőberendezés maximális nyomáskülönbsége:	$P_{WO}$	= 150,00 Pa	
Levegő bevezetés huzatigénye:	$P_B$	= 44,99 Pa	
Összekötőelem ellenállása:	$P_{FV}$	= 0,00 Pa	
Kémény belépési pontjának max. nyomáskülönbsége:	$P_{ZOe}$	= 105,00 Pa	$P_{WO} - P_{FV} - P_B$

**A PZO <= PZOe nyomásfeltétel TELJESÜL.**

**A PZO <= PZexcess nyomásfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:	$S_E$	= 1,2
Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:	$S_{EB}$	= 1,2
Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:	$S_H$	= 0,5
Légköri nyomás:	$p_L$	= 101325 Pa
Külső levegő hőmérséklete:	$t_r$	= -15 °C
Külső levegő relatív páratartalma:	$\phi_L$	= 60 %

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	$m_{NL}$ [kg/h]	$m_{wc}$ [kg/h]
1	ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán	Maximális teljesítm	39,020	-	66,150

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	$w_m$ [m/s]	$P_R$ [Pa]	$P_H$ [Pa]	$t_e$ [°C]	$t_o$ [°C]	$t_{sp}$ [°C]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont	6,72	10,27	0,40	43,3	42,6	45,1
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom	6,70	6,23	0,00	42,6	41,5	45,1
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	6,61	11,80	1,29	41,5	38,8	45,1
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem	6,62	14,49	0,28	38,8	37,8	45,1
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	6,54	11,65	0,00	37,8	35,0	45,1
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem	6,51	52,46	0,00	35,0	31,3	45,1

Szakaszok eredményei a frisslevegő ágban:

Szakasz index	Típusjel	$w_{Bm}$ [m/s]	$P_{BR}$ [Pa]	$P_{BH}$ [Pa]	$t_{be}$ [°C]	$t_{bo}$ [°C]	$t_{bu}$ [°C]	$m_B$ [kg/h]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő j	2,86	1,22	-0,12	1,2	2,3	20,0	62,2
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenő	2,84	2,45	0,00	-0,6	1,2	20,0	62,2
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	2,81	4,78	-0,31	-4,7	-0,6	20,0	62,2
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os	2,78	3,96	-0,05	-6,5	-4,7	20,0	62,2
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	2,75	4,70	0,00	-11,1	-6,5	20,0	62,2
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfi	2,70	27,41	0,00	-15,0	-11,1	-15,0	62,2

2019. 07. 05.

**nyári állapot\_ nyomás feltételek ellenőrzése variáció (túlnyomásos égéstermék elvezető nyomás feltételek ellenőrzése)**

Kémény nyugalmi nyomása:	$P_H$	= 0,49 Pa	
Kémény ellenállása:	$P_R$	= 102,50 Pa	
Szélnyomás:	$P_L$	= 0,00 Pa	
Kémény belépési pontjának túlnyomása:	$P_{ZO}$	= 102,00 Pa	$P_R - P_H + P_L$
Tüzelőberendezés maximális nyomáskülönbsége:	$P_{WO}$	= 150,00 Pa	
Levegő bevezetés huzatigénye:	$P_B$	= 47,92 Pa	
Összekötőelem ellenállása:	$P_{FV}$	= 0,00 Pa	
Kémény belépési pontjának max. nyomáskülönbsége:	$P_{ZOe}$	= 102,10 Pa	$P_{WO} - P_{FV} - P_B$

**A PZO <= PZOe nyomásfeltétel TELJESÜL.**

**A PZO <= PZexcess nyomásfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:	$S_E$	= 1,2
Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:	$S_{EB}$	= 1,2
Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:	$S_H$	= 0,5
Légtérnyomás:	$p_L$	= 101325 Pa
Külső levegő hőmérséklete:	$t_r$	= 32 °C
Külső levegő relatív páratartalma:	$\phi_L$	= 60 %

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	$m_{NL}$ [kg/h]	$m_{wc}$ [kg/h]
1	ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán	Maximális teljesítm	39,020	-	63,550

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	$w_m$ [m/s]	$P_R$ [Pa]	$P_H$ [Pa]	$t_e$ [°C]	$t_o$ [°C]	$t_{sp}$ [°C]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont	6,56	9,66	0,10	46,6	46,4	47,7
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom	6,56	5,91	0,00	46,4	46,0	47,7
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszzelem	6,50	11,26	0,32	46,0	45,3	47,7
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem	6,53	13,86	0,07	45,3	45,0	47,7
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszzelem	6,48	11,23	0,00	45,0	44,3	47,7
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem	6,51	50,61	0,00	44,3	43,4	47,7

Szakaszok eredményei a frisslevegő ágban:

Szakasz index	Típusjel	$w_{Bm}$ [m/s]	$P_{BR}$ [Pa]	$P_{BH}$ [Pa]	$t_{Be}$ [°C]	$t_{Bo}$ [°C]	$t_{Bu}$ [°C]	$m_B$ [kg/h]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő j	3,09	1,24	-0,01	34,1	34,2	26,0	59,6
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenő	3,09	2,51	0,00	33,9	34,1	26,0	59,6
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszze	3,09	5,01	-0,03	33,5	33,9	26,0	59,6
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os	3,08	4,15	-0,01	33,3	33,5	26,0	59,6
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszze	3,08	5,01	0,00	33,0	33,3	26,0	59,6
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfi	3,07	29,95	0,00	32,0	33,0	32,0	59,6

2019. 07. 05.

### téli enyhe állapot\_hőmérséklet feltételek ellenőrzése variáció (nedves égéstermék elvezető hőmérséklet feltétel ellenőrzése)

Falhőmérséklet a kitorcolásnál:  $t_{iob} = 39,6 \text{ °C}$   
 Határhőmérséklet:  $t_g = 0,0 \text{ °C}$

**A  $T_{iob} \geq T_g$  hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.**

Falhőmérséklet a kitorcolás előtti szakasznál:  $t_{irb} = 41,6 \text{ °C}$

**A  $T_{irb} \geq T_g$  hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:  $S_E = 1,2$   
 Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:  $S_{EB} = 1,2$   
 Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:  $S_H = 0,5$   
 Légköri nyomás:  $p_L = 101325 \text{ Pa}$   
 Külső levegő hőmérséklete:  $t_r = 15 \text{ °C}$   
 Külső levegő relatív páratartalma:  $\phi_L = 60 \%$

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	m <sub>NL</sub> [kg/h]	m <sub>wc</sub> [kg/h]
1	ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán	Maximális teljesítm	39,020	-	53,610

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	w <sub>m</sub> [m/s]	P <sub>R</sub> [Pa]	P <sub>H</sub> [Pa]	t <sub>e</sub> [°C]	t <sub>o</sub> [°C]	t <sub>sp</sub> [°C]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont	5,74	7,14	0,27	58,2	57,6	49,5
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom	5,72	4,37	0,00	57,6	56,7	49,5
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszелем	5,66	8,29	0,86	56,7	54,7	49,5
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem	5,67	10,13	0,18	54,7	53,9	49,5
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszелем	5,61	8,22	0,00	53,9	51,8	49,5
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem	5,61	36,80	0,00	51,8	49,0	49,5

Szakaszok eredményei a frisslevegő ágban:

Szakasz index	Típusjel	w <sub>Bm</sub> [m/s]	P <sub>BR</sub> [Pa]	P <sub>BH</sub> [Pa]	t <sub>Be</sub> [°C]	t <sub>Bo</sub> [°C]	t <sub>Bu</sub> [°C]	m <sub>B</sub> [kg/h]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő p	2,48	0,85	-0,06	24,3	24,9	20,0	49,7
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenő	2,47	1,71	0,00	23,4	24,3	20,0	49,7
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszелем	2,46	3,38	-0,15	21,2	23,4	20,0	49,7
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os	2,45	2,78	-0,03	20,3	21,2	20,0	49,7
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszелем	2,43	3,36	0,00	17,9	20,3	20,0	49,7
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalf	2,41	19,63	0,00	15,0	17,9	15,0	49,7

### téli hideg állapot\_hőmérséklet feltételek ellenőrzése variáció (nedves égéstermék elvezető hőmérséklet feltétel ellenőrzése)

Falhőmérséklet a kitorcolásnál:  $t_{iob} = 27,2 \text{ °C}$   
 Határhőmérséklet:  $t_g = 0,0 \text{ °C}$

**A  $T_{iob} \geq T_g$  hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.**

Falhőmérséklet a kitorcolás előtti szakasznál:  $t_{irb} = 30,5 \text{ °C}$

**A  $T_{irb} \geq T_g$  hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:  $S_E = 1,2$   
 Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:  $S_{EB} = 1,2$   
 Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:  $S_H = 0,5$   
 Légköri nyomás:  $p_L = 101325 \text{ Pa}$   
 Külső levegő hőmérséklete:  $t_r = -15 \text{ °C}$   
 Külső levegő relatív páratartalma:  $\phi_L = 60 \%$

2019. 07. 05.

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma jel	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	m <sub>NL</sub> [kg/h]	m <sub>wc</sub> [kg/h]
1	ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán	Maximális teljesítm	39,020	-	54,250

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	w <sub>m</sub> [m/s]	P <sub>R</sub> [Pa]	P <sub>H</sub> [Pa]	t <sub>e</sub> [°C]	t <sub>o</sub> [°C]	t <sub>sp</sub> [°C]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont	5,80	7,29	0,48	58,2	57,3	48,9
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom	5,78	4,43	0,00	57,3	55,9	48,9
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	5,69	8,39	1,55	55,9	52,6	48,9
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem	5,69	10,23	0,33	52,6	51,3	48,9
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	5,61	8,26	0,00	51,3	47,8	48,9
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem	5,58	36,95	0,00	47,8	43,2	48,9

Szakaszok eredményei a frisslevegő ágban:

Szakasz index	Típusjel	w <sub>Bm</sub> [m/s]	P <sub>BR</sub> [Pa]	P <sub>BH</sub> [Pa]	t <sub>be</sub> [°C]	t <sub>bo</sub> [°C]	t <sub>bu</sub> [°C]	m <sub>B</sub> [kg/h]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő j	2,34	0,82	-0,15	4,9	6,1	20,0	50,4
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenő	2,33	1,66	0,00	2,7	4,9	20,0	50,4
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	2,30	3,22	-0,37	-2,3	2,7	20,0	50,4
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os	2,27	2,64	-0,06	-4,5	-2,3	20,0	50,4
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	2,23	3,15	0,00	-10,0	-4,5	20,0	50,4
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfi	2,19	18,03	0,00	-15,0	-10,0	-15,0	50,4

**nyári állapot\_hőmérséklet feltételek ellenőrzése variáció (nedves égéstermék elvezető hőmérséklet feltétel ellenőrzése)**

Fal hőmérséklet a kitorkolásnál:  $t_{iob} = 46,8 \text{ °C}$

Határhőmérséklet:  $t_g = 0,0 \text{ °C}$

**A Tiob >= Tg hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.**

Fal hőmérséklet a kitorkolás előtti szakasznál:  $t_{irb} = 48,0 \text{ °C}$

**A Tirb >= Tg hőmérsékletfeltétel TELJESÜL.**

Égéstermék áramlástechnikai biztonsági tényező:  $S_E = 1,2$

Frisslevegő áramlástechnikai biztonsági tényező:  $S_{EB} = 1,2$

Nem állandósult hőmérsékletek miatti módosító tényező:  $S_H = 0,5$

Légköri nyomás:  $p_L = 101325 \text{ Pa}$

Külső levegő hőmérséklete:  $t_r = 32 \text{ °C}$

Külső levegő relatív páratartalma:  $\phi_L = 60 \%$

Tüzelőberendezések eredményei:

Séma jel	Típusjel	Terhelési mód	m [kg/h]	m <sub>NL</sub> [kg/h]	m <sub>wc</sub> [kg/h]
1	ARISTON Genus One 24 Kondenzációs fűtő falikazán	Maximális teljesítm	39,020	-	53,210

Szakaszok eredményei:

Szakasz index	Típusjel	w <sub>m</sub> [m/s]	P <sub>R</sub> [Pa]	P <sub>H</sub> [Pa]	t <sub>e</sub> [°C]	t <sub>o</sub> [°C]	t <sub>sp</sub> [°C]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő pont	5,71	7,05	0,16	58,2	57,8	50,4
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenőrző egyenes idom	5,70	4,33	0,00	57,8	57,2	50,4
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	5,64	8,24	0,51	57,2	55,9	50,4
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os könyökelem	5,67	10,07	0,11	55,9	55,4	50,4
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hosszszem	5,61	8,19	0,00	55,4	54,2	50,4
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalfali kivezető elem	5,63	36,70	0,00	54,2	52,5	50,4

2019. 07. 05.



Szakaszok eredményei a frisslevegő ágban:

Szakasz index	Típusjel	$w_{Bm}$ [m/s]	$P_{BR}$ [Pa]	$P_{BH}$ [Pa]	$t_{Be}$ [°C]	$t_{Bo}$ [°C]	$t_{Bu}$ [°C]	$m_B$ [kg/h]
a/1	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 mérő 1	2,57	0,87	-0,02	36,2	36,4	26,0	49,3
a/2	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 ellenő	2,57	1,76	0,00	35,9	36,2	26,0	49,3
a/3	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hossze	2,57	3,49	-0,06	35,0	35,9	26,0	49,3
a/4	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 87°-os	2,56	2,88	-0,01	34,6	35,0	26,0	49,3
a/5	TRICOX Koncentrikus alu/alu DN 60/100 hossze	2,55	3,49	0,00	33,7	34,6	26,0	49,3
a/6	TRICOX Koncentrikus PPs/alu DN 60/100 oldalf	2,54	20,56	0,00	32,0	33,7	32,0	49,3

**A számítás az MSZ EN 13384-1 és MSZ EN 13384-2 szerint készült.**

.....  
aláírás

2019. 07. 05.