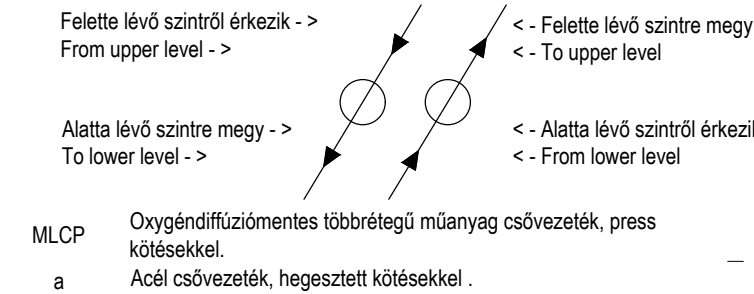




- | Fűtési előremenő vezeték |   | Fűtési visszatérő vezeték |  | Elektromos vezeték |  |
|--------------------------|---|---------------------------|--|--------------------|--|
|                          | Golyóscsap                                |                           | Szobatermosztát                            |                    |  |
|                          | Golyóscsap - avatatlan zárás ellen védett |                           | Keringtető szivattyú                       |                    |  |
|                          | Pillangószelep                            |                           | Statikus beszabályozó szelep, mérőcsönkkal |                    |  |
|                          | Visszacsapó szelep                        |                           | Segédenergia nélküli term. keverőszelep    |                    |  |
|                          | Szennyfogó szűrő                          |                           | Vízmérő                                    |                    |  |
|                          | Hőmennyeiségmérő                          |                           | Töltő - ürítő golyóscsap                   |                    |  |
|                          | Légtelenítő szelep, elzáróval             |                           | Nyomásmérő feszítőcsappal                  |                    |  |
|                          | Nyomásmérő                                |                           | Hőmérő                                     |                    |  |

/ Medium flow direction:



A csövek pozíciója minden esetben a végleges padlóvonaltól, előjel nélkül felette, "-" előjellel lefelé mérve vannak megadva.  
A pozíciók, és magasságok a helyszínen pontosítandók.

Kapcsolódó tervek:  
G-K-F-01...05

### Megjegyzés:

- A terv tartalmazza a Miral Kft. szellemi tulajdonát! Előzetes írásbeli engedély nélkül tilos másolni, illetve harmadik személy részére továbbadni!
- Méretek a helyszínen ellenőrizendők! Kivitelezni csak Beruházó, Műszaki ellenőr és a Tervezővel által elfogadott és jóváhagyott tervekkel szabad.
- A terv együtt kezelandó a műszaki leírással, költségvetés kiírással, valamint az építész és egyéb szakági tervekkel.
- Tűszabvány átélésekor az áttörés helyreállítását légmentesen záró tűzgátló tömítéssel kell megoldani.
- A tervekkel való eltérés csak a Tervező és a Beruházó jóváhagyásával történhet.
- A gépészeti áttörések kialakítását és a gépészeti berendezések elhelyezését csak a statikus tervező jóváhagyása után lehet megvalósítani.
- Minden olyan berendezés kialakítását, színét, megjelenését egyeztetni szükséges a Beruházóval, mely a belső design szerves részével kell, hogy váljon.
- A kivitelezést a gyártói előírások figyelembevételével kell elvégezni!
- Pontos mérettel nem jelölt szerelvények mérete csömérettel azonosak.

### Fűtés:

- A magaspontokra légtelenítő, mélypontokra ürítő szerelvényt kell elhelyezni elzáróval szerelve.
- Beszabályozó szelep előtt 5d - után, szivattyú és szabályozó szelep előtt 10d - után 5d távolságot szükséges biztosítani.
- Szerkezetben vezetőtel csővezetékeket sikeres nyomáspróba után szabad eltakarni.
- A rendszer telepítésénél a tervező és a gyártói utasításokat szigorúan be kell tartani!
- A falban és a falhornyban történő vezetékterelés megkezdése előtt ki kell kérni a statikus tervező és az építész felelős műszaki vezető véleményét - falátörést, födémátörést és falhorny vésést csak statikus tervező engedéllyel szabad!
- A rendszerz min. kétszeri átmosás után lehet feltölteni végelesen!
- A rendszert a kazán gyártó által megkövetelt minőségű vízzel kell feltölteni!
- A csövek szerelésénél a gyártói előírásokat szigorúan be kell tartani!
- Radiátor szerelvényezése:

Előremerő: termosztatikus szeleptest, termosztatikus szelep

Visszatérő: visszatérő csavarzat.

- A radiátor bekötés minden fűtőtest esetében  $\frac{1}{2}''$
- A padlóban elhelyezkedő kötési pontokat a Kivitelező minden esetben köteles a megvalósulási tervekben pontosan beméretezni.




Fűtős-Hűtős - Csőfelház							
Csőanyag	Jelölés	Névleges méret	Méter	Felfüggesztés távolság [m]		Hőszigetelés	
				Vízszintes	Függleges	Fűtetlen tér	Fűtött tér
Varrat nélküli acélcső MSZ-120/2	1/2"	DN15	21,3x2,6	1,8	2,4	Zártcellás 13 mm	Zártcellás 9 mm
	3/4"	DN20	26,9x2,6	2,4	3,0		
	1"	DN25	33,7x3,2	2,4	3,0		
	5/4"	DN32	42,4x3,2	2,4	3,0	Zártcellás 20 mm	Zártcellás 13 mm
	6/4"	DN40	48,3x3,2	2,4	3,7		
	2"	DN50	60,3x3,6	2,4	3,7		
Csővezeték lakásan belül	2"-ig	DN50-ig	60,3x3,6				-

Csőméret	Függesztőszár átmérője
NA/DN	[mm]
15 - 25	6
32 - 80	10
100 - 150	12
200 - 250	16
300	20

Berendezéslista					
Nr.	Megnevezés	Típus	Mértékadó paraméter	Elektromos igény	Egyéb
1.	Kondenzációs gázkazán	Bosch GC7000W 35	Q(80/60) = 33 kW Q(50/30)= 35 kW	1-230V/50Hz P = 0,12 kW	m = 52 kg IP X4D
2.	HMV tartály	Bosch W 500-5 C	V = 500 l	-	m = 679 kg D = 780 mm
3.	Hidraulikus váltó	-	DN50	-	-
4.	Kazánházi osztó-gyűjtő	-	DN50	-	-
5.	Tágulási tartály	Flexcon M 200 3.0 bar	V = 200 l p(elő) = 2,4 bar	-	D=484 mm; H=1500 mm m=30 kg
6.	Vízoldali tágulási tartály	Flofix 25	V = 25 l p(elő) = 4 bar	-	D=290 mm; H=479 mm m=5,8 kg
7.	Hőmennyiség mérő	Sontex Supercal 739 DN15 q=0,6	V(n)=0,6 m3/h V(max)=1,2 m3/h	-	Csatlakozás: DN20
8.	Vizmérő	Bmeters GSD-8 DN20	V(n)=4 m3/h V(max)=5 m3/h	-	Csatlakozás: DN25 Hidegvezes kivétel
9.	Hőmennyiség mérő	Sontex Supercal 739 DN20 q=2,5	V(n)=2,5 m3/h V(max)=5 m3/h	-	Csatlakozás: DN25
10.	Hőmennyiség mérő	Sontex Supercal 739 DN20 q=2,5	V(n)=2,5 m3/h V(max)=5 m3/h	-	Csatlakozás: DN25
11.	Iszapleválasztó	Flamco Clean Smart 1 1/4"	-	-	Csatlakozás: DN32
12.	Mikrobuborék leválasztó	Flamcovent Smart 1 1/4"	-	-	Csatlakozás: DN32

Szivattyúlista					
Nr.	Feladat	Típus	Munkapont	Hőlépcső	Elektromos adatok
P1	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,27 m³/h H = 2,5 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P2	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,24 m³/h H = 2,3 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P3	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,12 m³/h H = 1,5 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P4	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,28 m³/h H = 2,8 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P5	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,26 m³/h H = 2,5 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P6	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,14 m³/h H = 1,8 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P7	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,11 m³/h H = 1,7 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P8	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/1-4	V = 0,14 m³/h H = 1,7 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,02 kW, I = 0,26 A
P9	Fűtési keringető szivattyú	Wilo Yonos Pico1.0 15/0,5-8	V = 0,63 m³/h H = 4,0 m	80/60	1-230V/50Hz P = 0,08 kW, I = 0,7 A

Szelep	Típus	Méret	Térfogatáram	Beállítási érték	Nyomásesés
F-01	TA STAD	DN15	270 l/h	3,07	3,00 kPa
F-02	TA STAD	DN15	240 l/h	2,92	3,00 kPa
F-03	TA STAD	DN15	120 l/h	2,12	3,00 kPa
F-04	TA STAD	DN15	280 l/h	3,12	3,00 kPa
F-05	TA STAD	DN15	260 l/h	3,02	3,00 kPa
F-06	TA STAD	DN15	135 l/h	2,27	3,00 kPa
F-07	TA STAD	DN15	115 l/h	2,07	3,00 kPa
F-08	TA STAD	DN15	140 l/h	2,32	3,00 kPa
F-09	TA STAD	DN20	630 l/h	2,94	3,00 kPa
F-10	TA STAD	DN32	2900 l/h	4,00	4,07 kPa

01	Első kiadás / First issue					2022.08.22.
Rev.	Kiadás / Issue					Dátum / Date.
<div></div>		<div>MIRAL Mérnöki És Szolgáltató Kft.</div> <div>Cím: 2600, Vác Fekete út 16.</div> <div>Tel: (06)-30-554-91-16</div> <div>E-mail: miralkft@digitalvac.hu</div>				
Tervezők Designer:	Váry Ottó		Megbízó / Client:			ERVA Erzsébetvárosi Önkormányzati Vagyongazdálkodási Zrt.
			Projekt azonosító / Project denomination:			1074 Budapest, Damjanich utca 12.
Felelős tervező / Responsible designer	Pauman Márk GT-13-13798		Társasház			
			1078 Budapest, Nefelejcs utca 63.			
Megnevezés / Denomination:			Fűtés Kapcsolási rajz			
Terv típus / Plan typ.	Lépték / Scale	Dátum / Date	Méret / size	Projekt szám / Project number	MűWp	Tervszám / Plan number:
Kiviteli terv	1:50	2022.08. 22	A2	2022-T50-Nefejejs	G-K-F	05