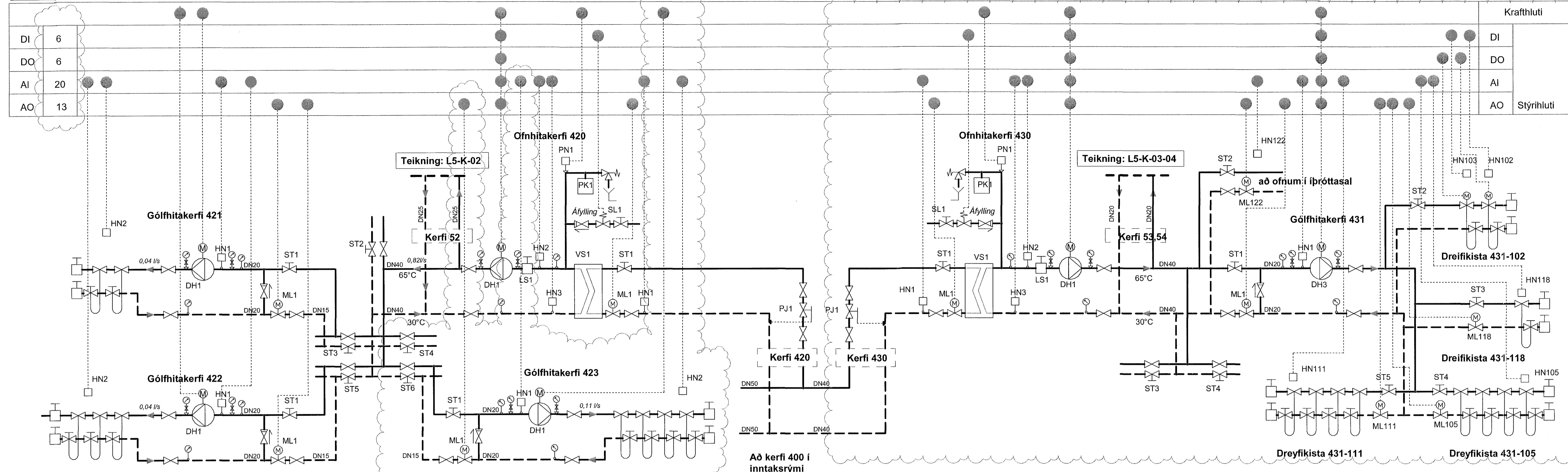


**Kerfismynd:**



**Tækjalisti:**

Tæki	Heiti	Tæknilýsing
<b>Kerfi 420, Ofnhitakerfi</b>		
DH 1	Dæla	Hringrás, Q=0,95 l/s við 50 kPa, 1x230V, hraðstýrt með sambyggðri þrýstistýringu, stöðugur þrýstimunur 40 kPa
HN 1	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, stýrandi, stilling 40°C
HN 2	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, stýrandi, stilling 40°C
HN 3	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, aflestrar
LS 1	Loftskilja	DN40, sjálfvirk útloftun. dp< 3kPa
ML 1	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 8,0 - 10,0 m3/klst
PJ 1	Þrýstjafnari	DN20, Kvs = 6,0 - 7,0 m3/klst, stillisvið 20-100 kPa, stilling 100 kPa
PK 1	Þensluker	Rúmmál 25l, forþrýstingur 50 kPa
PN 1	Þrýstinemi	Þrýstinemi, fjölstöðu, tengist hústjórnarkerfi, vinnslusvið 0-10 bar
SL 1	Segulloki	Tvistöðu DN10, spóla 24V
ST 1	Stílliloki	DN32, Kvs = 14,0 - 16,0, stilling Q = 0,85 l/s
ST 2	Stílliloki	DN10, Kvs = 0,5-1,5 m3/klst, stilling Q = 0,005 l/s
ST 2	Stílliloki	DN10, Kvs = 0,5-1,5 m3/klst, stilling Q = 0,05 l/s
ST 3	Stílliloki	DN20, Kvs = 4,0 - 5,0 m3/klst, stilling Q = 0,2 l/s
ST 4	Stílliloki	DN20, Kvs = 4,0 - 5,0 m3/klst, stilling Q = 0,2 l/s
ST 4	Stílliloki	DN20, Kvs = 4,0 - 5,0 m3/klst, stilling Q = 0,19 l/s
ST 5	Stílliloki	DN20, Kvs = 4,0 - 5,0 m3/klst, stilling Q = 0,22/s
ST 6	Stílliloki	DN20, Kvs = 4,0 - 5,0 m3/klst, stilling Q = 0,22/s
VS 1	Varmaskiptir	Þlötuhitari, ryðfrítt stál. afköst 140 kW, yfirstærð 25%, hitaveita 75/35°C, dP<10 kPa. hringrás 65/30°C, dP<10 kPa
<b>Kerfi 421, Gólfhitakerfi</b>		
DH 1	Dæla	Hringrás, Q=0,05 l/s við 30 kPa, 1x230V, þriggja þrepa.
HN 1	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, stýrandi, stilling 45°C
HN 2	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
ML 1	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
ST 1	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,0 - 1,5, stilling Q = 0,008 l/s
<b>Kerfi 422, Gólfhitakerfi</b>		
DH 1	Dæla	Hringrás, Q=0,07 l/s við 30 kPa, 1x230V, þriggja þrepa.
HN 1	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, stýrandi, stilling 45°C
HN 2	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
ML 1	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
ST 1	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,0 - 1,5, stilling Q = 0,014 l/s
<b>Kerfi 423, Gólfhitakerfi</b>		
DH 1	Dæla	Hringrás, Q=0,11 l/s við 30 kPa, 1x230V, þriggja þrepa.
HN 1	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, aflestrar
HN 2	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
ML 1	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
ST 1	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,0 - 1,5, stilling Q = 0,007 l/s

**Kerfislýsing:**

**Yfirlit:**  
Inntak hitaveitu er sameiginlegt fyrir bygginguna, mælagrind er staðsett í tæknirými. Sjá teikningu L4-K-01.

**Kerfi 420, ofnhitakerfi**  
Kerfið sér fyrir upphitun í kennslurýmum, göngum og stoðrymum með ofnum. Þrýstjafnari (PJ1) heldur stöðugum þrýstimun á upphitunarkerfi ofna, gólfhita og eftirhitara loftræsingar. Varmagjöf ofna stjórnast almennt af sjálfvirkum ofnlokum eftir herbergishita. Kerfið er lokað hringrásakerfi, upphitun er stjórnað með (ML1) í varmaskiptir (VS1) eftir hitanema (HN2) er breytilegt, 5°C lægra en framrás hitaveitu við hitanema 400-HN1, hámark 65°C.

**Kerfi 421-423 gólfhitakerfi**  
Gólfhitakerfi sér fyrir upphitun í inngöngum og andrymum, kerfin eru opin hringrásakerfi. Hringrásardæla (DH1) gengur stöðugt. Hústjórnarkerfi stýrir upplöndun með mótorloka (ML1) eftir hitastigi við hitanema (HN1) hámarks hitastig 50°C í framrás. Óskgildi (HN1) er breytilegt eftir rýmishita við hitanema (HN2) óskgildi 20°C. Öll gildi eru stillanleg í stjórnstöð.

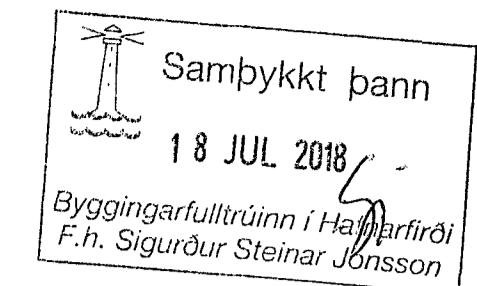
**Tækjalisti framh.:**

Tæki	Heiti	Tæknilýsing
<b>Kerfi 430, Ofnhitakerfi</b>		
DH 1	Dæla	Hringrás, Q=0,68 l/s við 50 kPa, 1x230V, hraðstýrt með sambyggðri þrýstistýringu,
HN 1	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, aflestrar
HN 2	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, stýrandi, stilling 65°C
HN 3	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, aflestrar
HN 122	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
LS 1	Loftskilja	DN40, sjálfvirk útloftun. dp< 3kPa
ML 1	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 8,0 - 10,0 m3/klst
ML 122	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
PJ 1	Þrýstjafnari	DN20, Kvs = 6,0 - 7,0 m3/klst, stillisvið 20-100 kPa, stilling 100 kPa
PK 1	Þensluker	Rúmmál 25l, forþrýstingur 50 kPa
PN 1	Þrýstinemi	Þrýstinemi, fjölstöðu, tengist hústjórnarkerfi, vinnslusvið 0-10 bar
SL 1	Segulloki	Tvistöðu DN10, spóla 24V
ST 1	Stílliloki	DN32, Kvs = 14,0 - 16,0, stilling Q = 0,68 l/s
ST 2	Stílliloki	DN10, Kvs = 0,5-1,5 m3/klst, stilling Q = 0,05 l/s
ST 2	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,5 - 2,5 m3/klst, stilling Q = 0,097 l/s
ST 3	Stílliloki	DN20, Kvs = 4,0 - 5,0 m3/klst, stilling Q = 0,18 l/s
VS 1	Varmaskiptir	Þlötuhitari, ryðfrítt stál. afköst 110 kW, yfirstærð 25%, hitaveita 75/35°C, dP<10 kPa. hringrás 65/30°C, dP<10 kPa
<b>Kerfi 431, Gólfhitakerfi</b>		
DH 3	Dæla	Hringrás, Q=0,33 l/s, 1x230V, hraðstýrt með sambyggðri þrýstistýringu, stöðugur þrýstimunur 40 kPa
HN 1	Hitanemi	Í vatnsrás, fjölstöðu, stillisvið 0-70°C, aflestrar
HN 102	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
HN 103	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
HN 105	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
HN 111	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
HN 118	Hitanemi	Í rými, fjölstöðu stýrandi, óskgildi 20°C
ML 1	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
ML 105	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
ML 111	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,5 - 2,0 m3/klst
ML 118	Mótorloki	Fjölstöðu, Kvs = 1,0 - 1,5 m3/klst
ST 1	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,0 - 1,5, stilling Q = 0,065 l/s
ST 2	Stílliloki	DN10, Kvs = 1,0 - 1,5, stilling Q = 0,024 l/s
ST 3	Stílliloki	DN10, Kvs = 1,0 - 1,5, stilling Q = 0,04 l/s
ST 4	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,5 - 2,5, stilling Q = 0,12 l/s
ST 5	Stílliloki	DN15, Kvs = 1,5 - 2,5, stilling Q = 0,12 l/s

**Kerfislýsing framh.:**

**Kerfi 430, ofnhitakerfi**  
Kerfið sér fyrir upphitun í kennslurýmum, skrifstofurýmum, íþróttasal og stoðrymum með ofnum. Þrýstjafnari (PJ1) heldur stöðugum þrýstimun á upphitunarkerfi ofna, gólfhita og eftirhitara loftræsingar. Varmagjöf ofna stjórnast almennt af sjálfvirkum ofnlokum eftir herbergishita. Kerfið er lokað hringrásakerfi, upphitun er stjórnað með (ML1) í varmaskiptir (VS1) eftir hitanema (HN2) er breytilegt, 5°C lægra en framrás hitaveitu við hitanema 400-HN1, hámark 65°C.

**Kerfi 431, gólfhitakerfi**  
Gólfhitakerfi sér fyrir upphitun í, andryi og bunigsklefum, kerfið er lokað hringrásakerfi. Hringrásardæla (DH1) gengur stöðugt. Innbyggð hraðastýring stjórnar ganghraða (DH1) þannig að þrýstiaukning sé stöðug við breytilegt rennsli. Hústjórnarkerfi stýrir upplöndun með mótorloka (ML1) eftir hitastigi við hitanema (HN1) í framrás óskgildi 40°C. Mótorlokar (MLxxx) stjórna upphitun í rýmum eftir hitanemun (HNxxx). Öll gildi eru stillanleg í stjórnstöð.

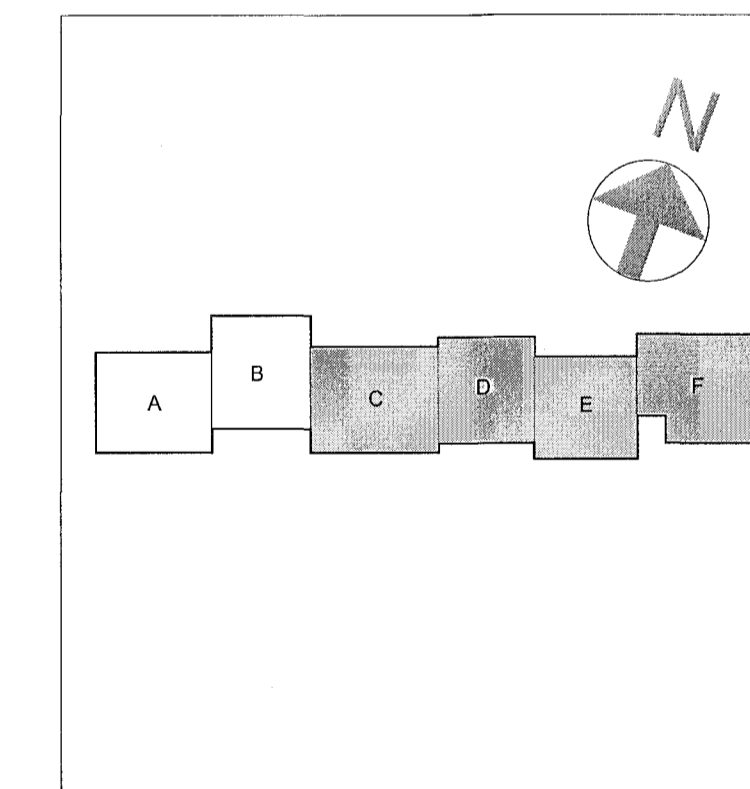


Artun samningaáhræður

Dagsetning samþykka skólaþingar



A	10/07/2018	Reum breyt og bæt við	EMPH
Bl.	Dags.	Breyting	Rekin.



**Verkefning**

**VSÓ RÁÐGJÖF**  
KONRADSDÖR 20, 100 HÖFÐALÁK, 101 55-9000, HEIÐANGI 100/100

Hädegisskarð 1, Hafnarfirði  
Skóli, mhl. 01

Hítakerfi	Kerfismynd, kerfi 420-430	Hámad / teiknað: EH / SH
hluti C og F	Yfirfar:	Yfirfar:
Kvaði:	Samþykkt: Kjartan Helgason	Kl.: 08087-9609
Vakur:	Reykjavík	07.03.2018
17207	L4-K-02	A