

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.09
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09	BLAD 1 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.09 - VENTILASJON TOALETTER, TEKNISKE ROM. Systemet betjener toaletter og tekniske rom i D og A blokk, og maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom 2. etg B-blokk. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, varmegjenvinner, varmebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut i felles luftavkast for B-blokk. Behandlet luftmengde tilluft: 2400 m³/h Behandlet luftmengde avtrekk: 3700 m³/h.	



FDV NORM FOR BYGNINGER

NR.
D 36.09

VVS INSTALLASJONER

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK
VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09

BLAD
2 AV 8

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG
SYSTEM: 36.09.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal
S-01	Inntaksspjell	Aggregat
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat
F-01	Friskluftfilter	Aggregat
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat
VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat
W-01	Varmebatteri	Aggregat
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat
DPT-02	Viftevakt	Aggregat

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

NR.

D 36.09

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK

VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09

BLAD

3 AV 8

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
HS 01	Vender	Tavle
FT 01	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
QT 01	Røykgiver	Avtrekkskanal
SM 04	Spjeldmotor	Aggregat
S 04	Spjeld	Aggregat
SM 02	Spjeldmotor	Aggregat
S 02	Spjeld	Aggregat
F 02	Filter Aggregat	
DPT 03	Filtervakt	Aggregat
FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
V 02	Avtrekksvifte	Aggregat
DPT 04	Viftevakt	Aggregat
S 05	Spjeld	Aggregat
SM 05	Spjeldmotor	Aggregat
DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat
TT-04	Temperaturgiver	Aggregat
TT-07	Temperaturgiver	Aggregat
S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat
SM-03	Spjeldmotor	Aggregat

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.09
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09	BLAD 4 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.09 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO:Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodule. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program.	

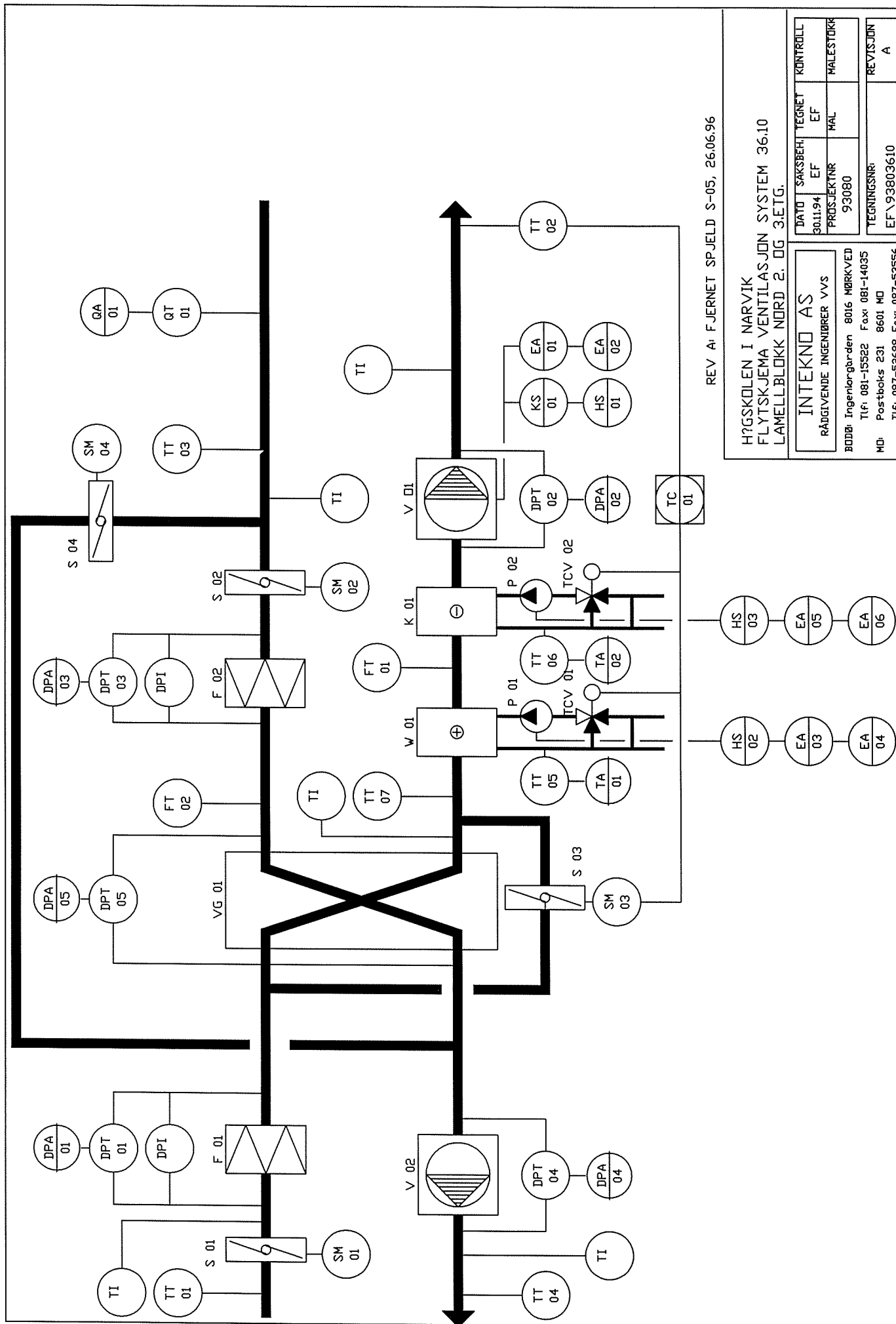
	FDV NORM FOR BYGNINGER		NR. D 36.09
	VVS INSTALLASJONER		
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09		BLAD 5 AV 8
3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON			
	KODE	STYRING	
	SM-04 SM-02	Ved utløsning av røykgiver QT-01 stenger SM-02 og SM-04 åpner.	
	SM-01 SM-02 SM-05	Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell.	
	TT-05	Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle.	
	DPT-02	Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04 spjell S-01, S-02 og S-05.	
	-	Etter eventuelt strømbrudd starter anlegget automatisk.	
	-	Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.09
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09	BLAD 6 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.09. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner, varmebatteri og kjølebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Temperaturregulering skjer med konstant romtemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvannsføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.09
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09	BLAD 7 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.09. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.09 EA-02 Generelt feilsignal 36.09 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 DPA-02 Utløst viftevakt tilluftsvifte QA-01 Utløst røykmelder DPA-03 Utløst filtervakt DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte DPA-05 Avisning gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.09																								
	VVS INSTALLASJONER																									
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.09	BLAD 8 AV 8																								
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																									
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.09. <table><tr><td>KODE</td><td>MELDINGER</td></tr><tr><td></td><td>ANALOG INDIKERING</td></tr><tr><td>TT-01</td><td>Temperatur inntakskanal</td></tr><tr><td>TT-02</td><td>Temperatur tilluftskanal</td></tr><tr><td>TT-03</td><td>Temperatur avtrekkskanal</td></tr><tr><td>TT-04</td><td>Temperatur avkastkanal</td></tr><tr><td>TT-05</td><td>Temperatur retur varmebatteri</td></tr><tr><td>TT-07</td><td>Temperatur etter gjenvinner</td></tr><tr><td>FT-01</td><td>Trykk/luftmengde tilluftskanal</td></tr><tr><td>FT-02</td><td>Trykk/luftmengde avtrekkskanal</td></tr><tr><td>TCV-01</td><td>Pådrag shuntventil</td></tr><tr><td>SM-03</td><td>Pådrag gjenvinner</td></tr></table>		KODE	MELDINGER		ANALOG INDIKERING	TT-01	Temperatur inntakskanal	TT-02	Temperatur tilluftskanal	TT-03	Temperatur avtrekkskanal	TT-04	Temperatur avkastkanal	TT-05	Temperatur retur varmebatteri	TT-07	Temperatur etter gjenvinner	FT-01	Trykk/luftmengde tilluftskanal	FT-02	Trykk/luftmengde avtrekkskanal	TCV-01	Pådrag shuntventil	SM-03	Pådrag gjenvinner
KODE	MELDINGER																									
	ANALOG INDIKERING																									
TT-01	Temperatur inntakskanal																									
TT-02	Temperatur tilluftskanal																									
TT-03	Temperatur avtrekkskanal																									
TT-04	Temperatur avkastkanal																									
TT-05	Temperatur retur varmebatteri																									
TT-07	Temperatur etter gjenvinner																									
FT-01	Trykk/luftmengde tilluftskanal																									
FT-02	Trykk/luftmengde avtrekkskanal																									
TCV-01	Pådrag shuntventil																									
SM-03	Pådrag gjenvinner																									

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 1 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.10 - VENTILASJON BLOKK A/D NORD. Systemet betjener blokk A/D nord, og maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom 2. etg A-blokk. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, varmegjenvinner, varmebatteri, kjølebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut i felles luftavkast for A-blokk. Behandlet luftmengde: 14.500 m³/h.	



H7GSKOLEN I NARVIK
FLYTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.10
LAMELLBLOKK NORD 2. OG 3. ETG.

DATO	SAKSBEH	TEGNET	KONTROLL
30.11.94	EF	EF	
PROSJEKTNR	HAL	HALESTOKK	
93080			
TEGNINGSNR	REVISJON		
EF\93803610	A		

INTEKNO AS	
RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS	
BODØ: Ingeniørgrunden 8016 MØRKVED	
TF: 081-15522	Fax: 081-14035
MD: Postboks 231 8601 MD	
TF: 087-52688	Fax: 087-53556

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10																																																			
	VVS INSTALLASJONER																																																				
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 2 AV 9																																																			
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																																																				
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.10. <table> <thead> <tr> <th>KODE</th><th>BETEGNELSE</th><th>PLASSERING</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TT-01</td><td>Kanalføler</td><td>Inntaksakanal</td></tr> <tr> <td>S-01</td><td>Inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM-01</td><td>Spjellmotor inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>F-01</td><td>Friskluftfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT-01</td><td>Filtervakt friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPI-01</td><td>Differansetrykk giver friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>VG-01</td><td>Plate varmegjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>W-01</td><td>Varmebatteri</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>P-01</td><td>Varmeledningspumpe</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>HS-02</td><td>Vender varmeledningspumpe</td><td>Tavle</td></tr> <tr> <td>TCV-01</td><td>3-veis motorventil</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>K-01</td><td>Kjølebatteri</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>P-02</td><td>Varmeledningspumpe</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>HS-03</td><td>Vender varmeledningspumpe</td><td>Tavle</td></tr> <tr> <td>TCV-02</td><td>3-veis motorventil</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>V 01</td><td>Tilluftsvifte</td><td>Aggregat</td></tr> </tbody> </table>		KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal	S-01	Inntaksspjell	Aggregat	SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat	F-01	Friskluftfilter	Aggregat	DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat	DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat	VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat	W-01	Varmebatteri	Aggregat	P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat	HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle	TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat	K-01	Kjølebatteri	Aggregat	P-02	Varmeledningspumpe	Aggregat	HS-03	Vender varmeledningspumpe	Tavle	TCV-02	3-veis motorventil	Aggregat	V 01	Tilluftsvifte	Aggregat
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																																																			
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal																																																			
S-01	Inntaksspjell	Aggregat																																																			
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat																																																			
F-01	Friskluftfilter	Aggregat																																																			
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat																																																			
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat																																																			
VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat																																																			
W-01	Varmebatteri	Aggregat																																																			
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat																																																			
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle																																																			
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat																																																			
K-01	Kjølebatteri	Aggregat																																																			
P-02	Varmeledningspumpe	Aggregat																																																			
HS-03	Vender varmeledningspumpe	Tavle																																																			
TCV-02	3-veis motorventil	Aggregat																																																			
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat																																																			

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK
VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

NR.
D 36.10

BLAD
3 AV 9

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG
SYSTEM: 36.10.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat
TT-06	Temperaturføler frostvakt retur kjølebatteri	Aggregat
DPT-02	Viftevakt	Aggregat
HS 01	Vender	Tavle
FT 01	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
QT 01	Røykgiver	Avtrekkskanal
SM 04	Spjeldmotor	Aggregat
S 04	Spjeld	Aggregat
SM 02	Spjeldmotor	Aggregat
S 02	Spjeld	Aggregat
F 02	Filter Aggregat	
DPT 03	Filtervakt	Aggregat
FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
V 02	Avtrekksvifte	Aggregat

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10																											
	VVS INSTALLASJONER																												
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 4 AV 9																											
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																												
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.10. <table> <thead> <tr> <th>KODE</th><th>BETEGNELSE</th><th>PLASSERING</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DPT 04</td><td>Viftevakt</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>S 05</td><td>Spjeld</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM 05</td><td>Spjeldmotor</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT 05</td><td>Trykkvakt gjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TT-04</td><td>Temperaturgiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TT-07</td><td>Temperaturgiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>S-03</td><td>Bypasspjeld gjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM-03</td><td>Spjeldmotor</td><td>Aggregat</td></tr> </tbody> </table>		KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	DPT 04	Viftevakt	Aggregat	S 05	Spjeld	Aggregat	SM 05	Spjeldmotor	Aggregat	DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat	TT-04	Temperaturgiver	Aggregat	TT-07	Temperaturgiver	Aggregat	S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat	SM-03	Spjeldmotor	Aggregat
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																											
DPT 04	Viftevakt	Aggregat																											
S 05	Spjeld	Aggregat																											
SM 05	Spjeldmotor	Aggregat																											
DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat																											
TT-04	Temperaturgiver	Aggregat																											
TT-07	Temperaturgiver	Aggregat																											
S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat																											
SM-03	Spjeldmotor	Aggregat																											

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 5 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.10 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO:Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. P-02 Sirkulasjonspumpe kjølebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO:Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-02 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodule. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet.	

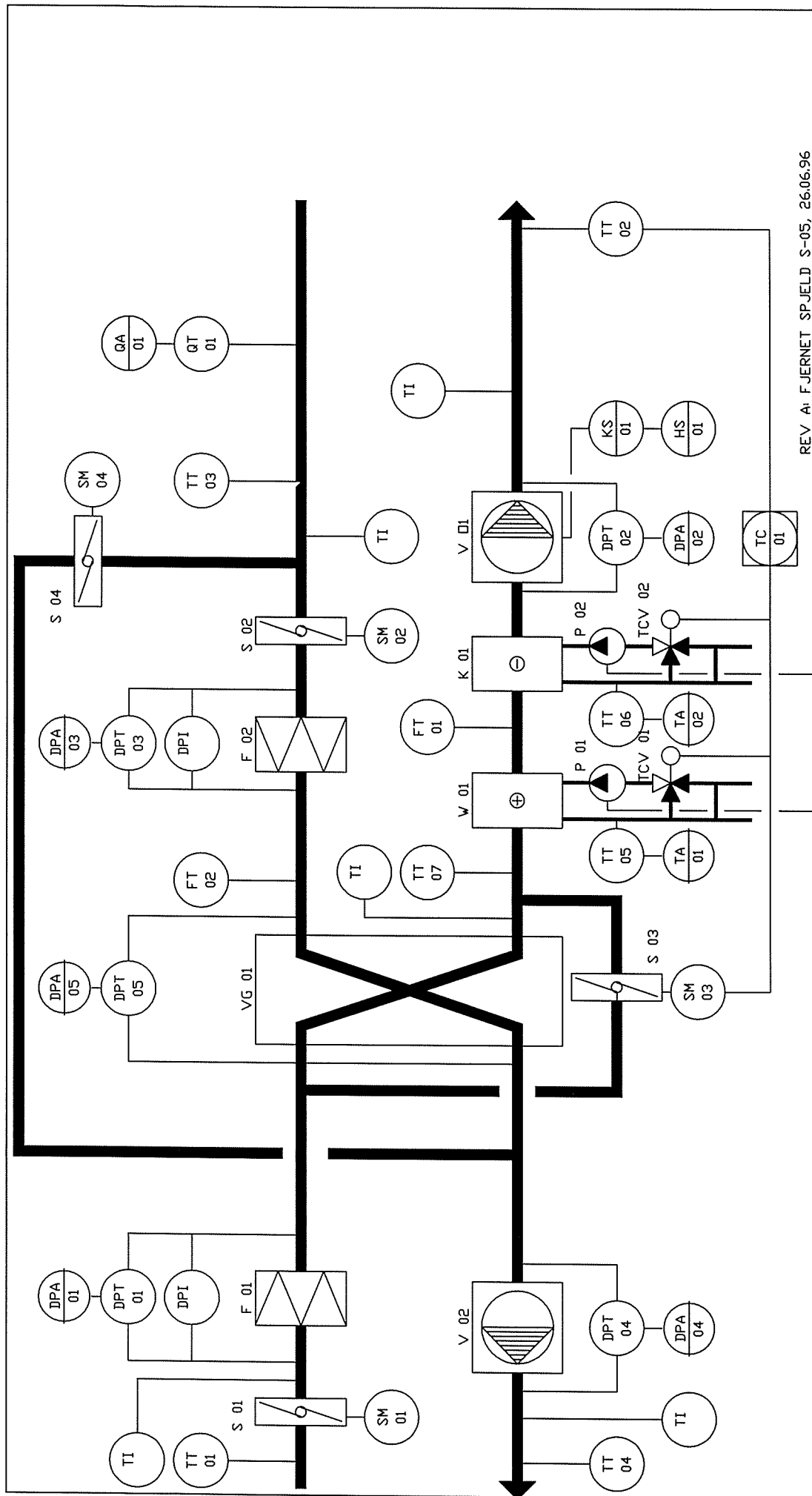
	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 6 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.10 KODE STYRING TT-03 Temperaturgiver gir signal til regulatorsentral om temperatur i avtrekkskanal. Dersom temperaturen i løpet av dagen har overskredet 25 °C, starter anlegget kl. 24.00 om natten for å nytte den kalde natteluften til å kjøle ned bygget. KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-04 Ved utløsning av røykgiver QT-01 stenger SM-02 og SM-04 åpner. SM-02 SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved SM-02 stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-05 TT-05 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. TT-06 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på kjølebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-02 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04 spjell S-01, S-02 og S-05. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 7 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.10. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner, varmebatteri og kjølebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Ved kjølebehov skal shuntventil TCV 01 stenge, varmegjenvinner åpner bypass, og TCV-02 åpner for isvann til kjølebatteri. Temperaturregulering skjer med romtemperaturavhengig kompensering. Ved kjølebehov skal TT-02 fungere som min. begrenser og holde maks. 8°C undertemperatur mellom avtrekkstemperatur ved TT-03 og tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvanneføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 8 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.10. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri TA-02 Utløst frostvakt kjølebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.10 EA-02 Generelt feilsignal 36.10 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 EA-05 Driftssignal P 02 EA-06 Feilsignal P 02 DPA-02 Utløst viftevakt tilluftsvifte QA-01 Utløst røykmelder DPA-03 Utløst filtervakt DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte DPA-05 Avisning gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.10
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.10	BLAD 9 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.10. KODE MELDINGER ANALOG INDIKERING TT-01 Temperatur inntakskanal TT-02 Temperatur tiluftskanal TT-03 Temperatur avtrekkskanal TT-04 Temperatur avkastkanal TT-05 Temperatur retur varmebatteri TT-06 Temperatur retur kjølebatteri KODE MELDINGER TT-07 Temperatur etter gjenvinner FT-01 Trykk/luftmengde tiluftskanal FT-02 Trykk/luftmengde avtrekkskanal TCV-01 Pådrag shuntventil TCV-02 Pådrag shuntventil SM-03 Pådrag gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 1 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.11 - VENTILASJON GROVLAB BLOKK A. Systemet betjener grovlab. blokk A, og maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom 2. etg A-blokk. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, varmegjenvinner, varmebatteri, kjølebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut i felles luftavkast for A-blokk. Behandlet luftmengde: 17.250 m³/h.	



REV A: FJERNET SPJELD S-05, 26.06.96

H7GSKOLEN I NARVIK
FLYTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.11
GRØVLAB

INTEKNO AS
RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS

BODØ: Ingeniørgården 8016 MØRKVED
Tlf: 755-15522 Fax: 755-14035
MD: Postboks 231 8601 MD
Tlf: 751-52688 Fax: 751-53556

DATE	SAKSBEH	TEGNET	KONTROLL
30.11.94	EF	EF	
PROSJEKTNR	HAL	HALESTOKK	
93080			
TEGNINGSNR	REVISJON		
EF\93803611	A		

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11																																																						
	VVS INSTALLASJONER																																																							
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 2 AV 9																																																						
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																																																							
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.11. <table> <tr> <th>KODE</th><th>BETEGNELSE</th><th>PLASSERING</th></tr> <tr> <td>TT-01</td><td>Kanalføler</td><td>Inntaksakanal</td></tr> <tr> <td>S-01</td><td>Inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM-01</td><td>Spjellmotor inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>F-01</td><td>Friskluftfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT-01</td><td>Filtervakt friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPI-01</td><td>Differansetrykk giver friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>VG-01</td><td>Plate varmegjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>W-01</td><td>Varmebatteri</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>P-01</td><td>Varmeledningspumpe</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>HS-02</td><td>Vender varmeledningspumpe</td><td>Tavle</td></tr> <tr> <td>TCV-01</td><td>3-veis motorventil</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>K-01</td><td>Kjølebatteri</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>P-02</td><td>Varmeledningspumpe</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>HS-03</td><td>Vender varmeledningspumpe</td><td>Tavle</td></tr> <tr> <td>TCV-02</td><td>3-veis motorventil</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>V 01</td><td>Tilluftsvifte</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TC-01</td><td>Temperaturreguleringssentral</td><td>Tavle</td></tr> </table>		KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal	S-01	Inntaksspjell	Aggregat	SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat	F-01	Friskluftfilter	Aggregat	DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat	DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat	VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat	W-01	Varmebatteri	Aggregat	P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat	HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle	TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat	K-01	Kjølebatteri	Aggregat	P-02	Varmeledningspumpe	Aggregat	HS-03	Vender varmeledningspumpe	Tavle	TCV-02	3-veis motorventil	Aggregat	V 01	Tilluftsvifte	Aggregat	TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																																																						
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal																																																						
S-01	Inntaksspjell	Aggregat																																																						
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat																																																						
F-01	Friskluftfilter	Aggregat																																																						
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat																																																						
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat																																																						
VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat																																																						
W-01	Varmebatteri	Aggregat																																																						
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat																																																						
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle																																																						
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat																																																						
K-01	Kjølebatteri	Aggregat																																																						
P-02	Varmeledningspumpe	Aggregat																																																						
HS-03	Vender varmeledningspumpe	Tavle																																																						
TCV-02	3-veis motorventil	Aggregat																																																						
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat																																																						
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle																																																						

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

NR.
D 36.11

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK

VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11

BLAD
3 AV 9

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG

SYSTEM: 36.11.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat
TT-06	Temperaturføler frostvakt retur kjølebatteri	Aggregat
DPT-02	Viftevakt	Aggregat
HS 01	Vender Tavle	
FT 01	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
QT 01	Røykgiver	Avtrekkskanal
SM 04	Spjeldmotor	Aggregat
S 04	Spjeld Aggregat	
SM 02	Spjeldmotor	Aggregat
S 02	Spjeld Aggregat	
F 02	Filter Aggregat	
DPT 03	Filtervakt	Aggregat
FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11																																				
	VVS INSTALLASJONER																																					
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 4 AV 9																																				
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																																					
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.11. <table> <thead> <tr> <th>KODE</th><th>BETEGNELSE</th><th>PLASSERING</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DPT 03</td><td>Filtervakt</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>FT 02</td><td>Trykk giver/mengdegiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>V 02</td><td>Avtrekksvifte</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT 04</td><td>Viftevakt</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>S 05</td><td>Spjeld Aggregat</td><td></td></tr> <tr> <td>SM 05</td><td>Spjeldmotor</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT 05</td><td>Trykkvakt gjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TT-04</td><td>Temperaturgiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TT-07</td><td>Temperaturgiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>S-03</td><td>Bypasspjeld gjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM-03</td><td>Spjeldmotor</td><td>Aggregat</td></tr> </tbody> </table>		KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	DPT 03	Filtervakt	Aggregat	FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat	V 02	Avtrekksvifte	Aggregat	DPT 04	Viftevakt	Aggregat	S 05	Spjeld Aggregat		SM 05	Spjeldmotor	Aggregat	DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat	TT-04	Temperaturgiver	Aggregat	TT-07	Temperaturgiver	Aggregat	S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat	SM-03	Spjeldmotor	Aggregat
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																																				
DPT 03	Filtervakt	Aggregat																																				
FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat																																				
V 02	Avtrekksvifte	Aggregat																																				
DPT 04	Viftevakt	Aggregat																																				
S 05	Spjeld Aggregat																																					
SM 05	Spjeldmotor	Aggregat																																				
DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat																																				
TT-04	Temperaturgiver	Aggregat																																				
TT-07	Temperaturgiver	Aggregat																																				
S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat																																				
SM-03	Spjeldmotor	Aggregat																																				

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 5 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.11 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO: Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. P-02 Sirkulasjonspumpe kjølebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO: Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-02 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodule. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 6 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.11 KODE STYRING TT-03 Temperaturgiver gir signal til regulatorsentral om temperatur i avtrekkskanal. Dersom temperaturen i løpet av dagen har overskredet 25 °C, starter anlegget kl. 24.00 om natten for å nytte den kalde natteluften til å kjøle ned bygget. KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-04 Ved utløsning av røykgiver QT-01 stenger SM-02 og SM-04 åpner. SM-02 SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-02 SM-05 TT-05 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. TT-06 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på kjølebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-02 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04 spjell S-01, S-02 og S-05. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 7 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.11. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner, varmebatteri og kjølebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Ved kjølebehov skal shuntventil TCV 01 stenge, varmegjenvinner åpner bypass, og TCV-02 åpner for isvann til kjølebatteri. Temperaturregulering skjer med romtemperaturavhengig kompensering. Ved kjølebehov skal TT-02 fungere som min. begrenser og holde maks.8°C undertemperatur mellom avtrekkstemperatur ved TT-03 og tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvannsføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 8 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.11. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri TA-02 Utløst frostvakt kjølebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.11 EA-02 Generelt feilsignal 36.11 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 EA-05 Driftssignal P 02 EA-06 Feilsignal P 02 DPA-02 Utløst viftevakt tilluftsvifte QA-01 Utløst røykmelder DPA-03 Utløst filtervakt DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte DPA-05 Avisning gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.11
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.11	BLAD 9 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.11. KODE MELDINGER ANALOG INDIKERING TT-01 Temperatur inntakskanal TT-02 Temperatur tilluftskanal TT-03 Temperatur avtrekkskanal TT-04 Temperatur avkastkanal TT-05 Temperatur retur varmebatteri TT-06 Temperatur retur kjølebatteri TT-07 Temperatur etter gjenvinner FT-01 Trykk/luftmengde tilluftskanal FT-02 Trykk/luftmengde avtrekkskanal TCV-01 Pådrag shuntventil TCV-02 Pådrag shuntventil SM-03 Pådrag gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.12
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12	BLAD 1 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.12. - VENTILASJON GLASSGATE Systemet betjener glassgate i nybygg. Maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom 2 etg blokk-B. C Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, roterende varmegjenvinner, varmebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres rommet via diffventiler. Behandlet luftmengde: 4000 m³/h.	

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK
VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

NR.
D 36.12

BLAD
2 AV 8

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG
SYSTEM: 36.12.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal
S-01	Inntaksspjell	Aggregat
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat
F-01	Friskluftfilter	Aggregat
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat
VG-01	Roterende varmegjenvinner	Aggregat
SC-01	Turtallsregulator	Tavle
TZ-01	Klixon gjenvinner	Aggregat
ST-01	Rotasjonsvakt	Aggregat
W-01	Varmebatteri	Aggregat
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle
TT-02	Temperaturføler	Aggregat

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK

VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12

NR.

D 36.12

BLAD

3 AV 8

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG

SYSTEM: 36.12.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TT-03	Temperaturføler	Tilluftskanal
TT-04	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat
DPT-03	Viftevakt	Aggregat
HS 01	Vender Tavle	
FT 01	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
TT 06	Temperaturgiver	Auditorium 1
QT 01	Røykgiver	Avtrekkskanal
SM 02	Spjeldmotor	Aggregat
S 02	Spjeld	Aggregat
F 02	Filter	Aggregat
DPT 02	Filtervakt	Aggregat
FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
S 03	Spjeld bypasskanal	Aggregat
SM 03	Spjeldmotor	Aggregat
V 02	Avtrekksvifte	Aggregat
DPT 04	Viftevakt	Aggregat
S 04	Spjeld	Aggregat

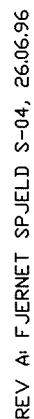
	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.12
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12	BLAD 4 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.12. KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO: Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodule. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Roterende gjenvinner starter. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.12
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12	BLAD 5 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.12. KODE STYRING KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-02 Ved utløsning av røykgiver QT-01 stenger SM-02 og SM-03 åpner. SM-03 SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved SM-02 stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-04 TT-04 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-03 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04spjell S-01, S-02 og S-04. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.12
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12	BLAD 6 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.12. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner, og varmebatteri i sekvens etter signal fra TT-03. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. turtall før shuntventil TCV-01 åpner. Temperaturregulering skjer med konstant tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvannsføler TT-04 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C. Renblåsing gjenvinner skjer v.h.a. min. turtall for gjenvinner.	

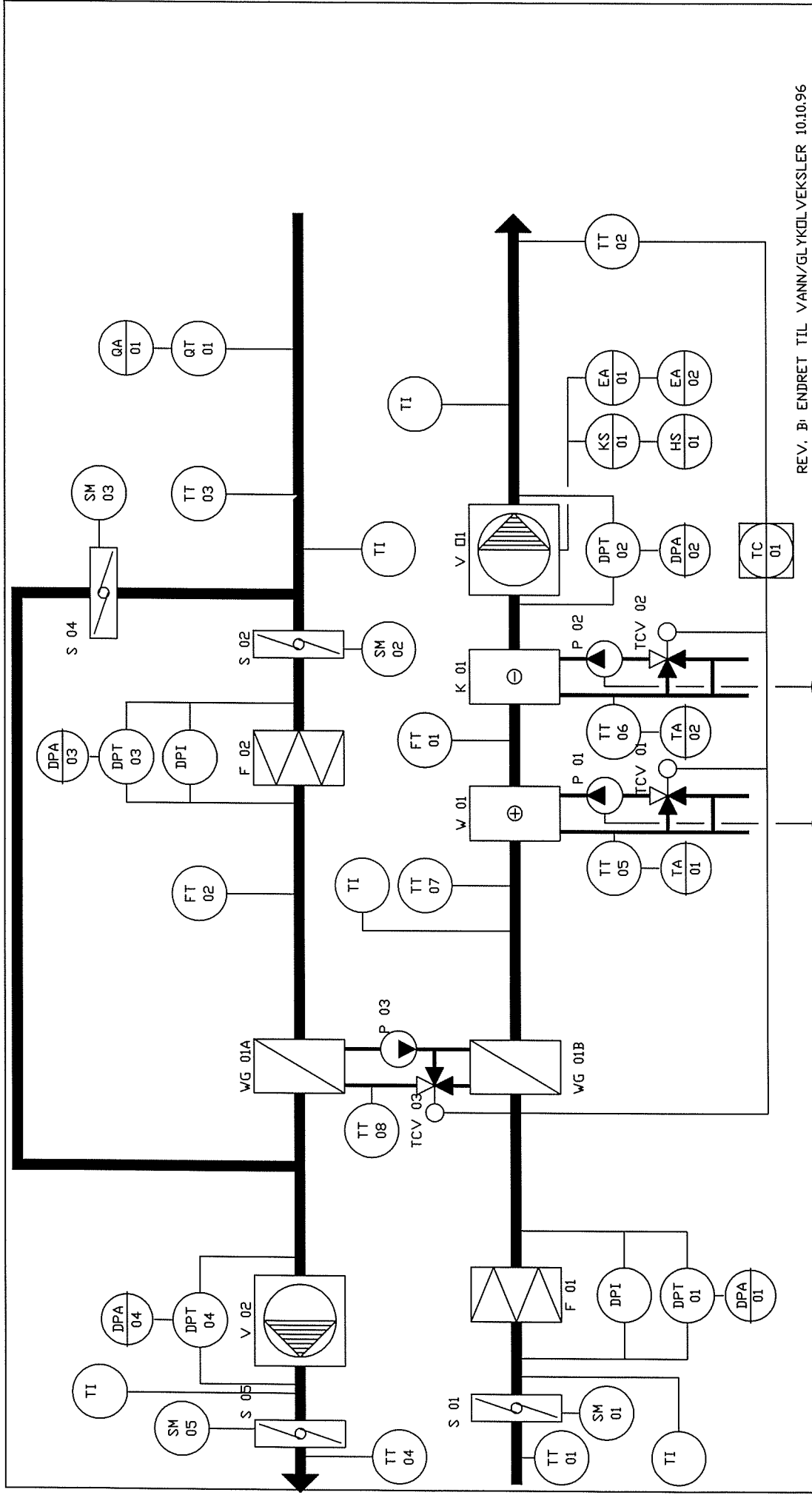
	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.12
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12	BLAD 7 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.12. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft SA-01 Varmegjenvinner stoppet TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.12 EA-02 Generelt feilsignal 36.12 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 DPA-03 Utløst viftevakt tilluftsvifte QA-01 Utløst røykmelder DPA-02 Utløst filtervakt DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.12
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.12	BLAD 8 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.12. KODE MELDINGER ANALOG INDIKERING TT-01 Temperatur inntakskanal TT-02 Temperatur tilluftskanal etter gjenvinner TT-03 Temperatur tilluftskanal TT-05 Temperatur avkastkanal TT-04 Temperatur retur varmebatteri FT-01 Trykk/luftmengde tilluftskanal FT-02 Trykk/luftmengde avtrekkskanal TCV-01 Pådrag shuntventil varmebatteri SC-01 Pådrag gjenvinner	



H7GSKOLEN I NARVIK
FLYTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.12
GLASSGATE

INTEKNO AS		RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS	
BODØ: Ingeniør-gården 8016 MØRKVED		Tlf: 755-15522 Fax: 755-14035	
MO: Postboks 231 8601 MD		Tlf: 751-52688 Fax: 751-53556	
DATE	SAKSBEH.	TEGNET	KONTROLL
30.11.94	PROSJEKTNR	EF	MALESTOKK
	93080		
TEGNINGSNR:		REVISJON	
EF*93803612		A	



REV. B: ENDRET TIL VANN/GLYKOLVEKSLER 10.10.96

HØGSKOLEN I NARVIK
FLYTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.13
1-3. ETG. BLOKK E NORD

INTEKNO AS		DATA	SAKSBEH	TEGNET	KONTROLL
RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS		30.11.94	EF	EF	
BODØ: Ingeniørgrunden 8016 MØRKVED		PROSJEKTNR	93080	NAL	HALESTØKK
Tlf: 755-15522 Fax: 755-14035		TEGNINGSNR	EF\93803614		REVISJON
MØ: Postboks 231 8601 MØ					B

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 1 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.13 - VENTILASJON 1, 2 OG 3 ETG. BLOKK E NORD Systemet betjener 1,2 og 3 etg. blokk E nord, og maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom 1. etg. E-blokk nord. Avtrekk filmsal i kjeller blokk E betjenes også av dette systemet. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, glykolvarmegjenvinner, varmebatteri, kjølebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut i felles luftavkast for E-blokk. Behandlet luftmengde tilluft: 28.080 m³/h. Behandlet luftmengde avtrekk: 37.030 m³/h.	

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK

VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

NR.

D 36.13

BLAD

2 AV 9

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG

SYSTEM: 36.13.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal
S-01	Inntaksspjell	Aggregat
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat
F-01	Friskluftfilter	Aggregat
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat
VG-01A	Batteri varmegjenvinner	Aggregat
VG-01B	Batteri varmegjenvinner	Aggregat
W-01	Varmebatteri	Aggregat
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat
K-01	Kjølebatteri	Aggregat
P-02	Varmeledningspumpe	Aggregat
HS-03	Vender varmeledningspumpe	Tavle
TCV-02	3-veis motorventil	Aggregat
P-03	Pumpe gjenvinner	Aggregat
TCV-03	3-veis motorventil	Aggregat

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

NR.
D 36.13

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK
VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13

BLAD
3 AV 9

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG
SYSTEM: 36.13.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat
TT-06	Temperaturføler frostvakt retur kjølebatteri	Aggregat
DPT-02	Viftevakt	Aggregat
HS 01	Vender	Tavle
FT 01	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
QT 01	Røykgiver	Avtrekkskanal
SM 04	Spjeldmotor	Aggregat
S 04	Spjeld	Aggregat
SM 02	Spjeldmotor	Aggregat
S 02	Spjeld	Aggregat
F 02	Filter	Aggregat
DPT 03	Filtervakt	Aggregat

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13																											
	VVS INSTALLASJONER																												
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 4 AV 9																											
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																												
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.13. <table> <thead> <tr> <th>KODE</th><th>BETEGNELSE</th><th>PLASSERING</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FT 02</td><td>Trykk giver/mengdegiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>V 02</td><td>Avtrekksvifte</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT 04</td><td>Viftevakt</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>S 05</td><td>Spjeld</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM 05</td><td>Spjeldmotor</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT 05</td><td>Trykkvakt gjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TT-04</td><td>Temperaturgiver</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TT-07</td><td>Temperaturgiver</td><td>Aggregat</td></tr> </tbody> </table>		KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat	V 02	Avtrekksvifte	Aggregat	DPT 04	Viftevakt	Aggregat	S 05	Spjeld	Aggregat	SM 05	Spjeldmotor	Aggregat	DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat	TT-04	Temperaturgiver	Aggregat	TT-07	Temperaturgiver	Aggregat
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																											
FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat																											
V 02	Avtrekksvifte	Aggregat																											
DPT 04	Viftevakt	Aggregat																											
S 05	Spjeld	Aggregat																											
SM 05	Spjeldmotor	Aggregat																											
DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat																											
TT-04	Temperaturgiver	Aggregat																											
TT-07	Temperaturgiver	Aggregat																											

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 5 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.13 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO: Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. P-02 Sirkulasjonspumpe kjølebatteri styres med vender på utgangsmodule. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO: Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-02 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodule. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet.	

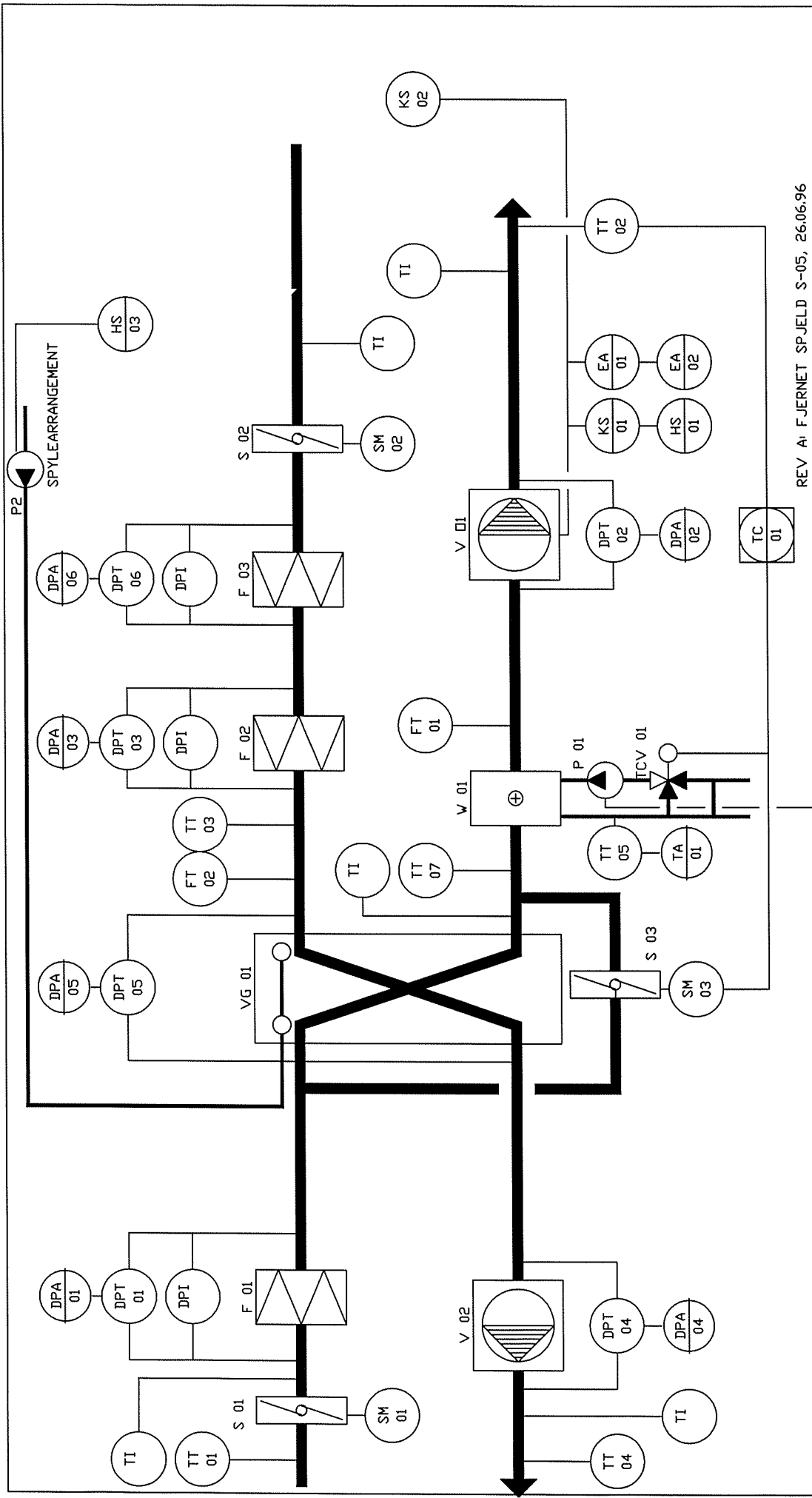
	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 6 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.13 KODE STYRING TT-03 Temperaturgiver gir signal til regulatorsentral om temperatur i avtrekkskanal. Dersom temperaturen i løpet av dagen har overskredet 25 °C, starter anlegget kl. 24.00 om natten for å nytte den kalde natteluften til å kjøle ned bygget. KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-04 Ved utløsning av røykgiver QT-01 stenger SM-02 og SM-04 åpner. SM-02 SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved SM-02 stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-05 TT-05 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. TT-06 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på kjølebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-02 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04spjell S-01, S-02 og S-05. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 7 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.13. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner, varmebatteri og kjølebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Ved kjølebehov skal shuntventil TCV 01 stenge, TCV-03 stenger, og TCV-02 åpner for i svann til kjølebatteri. Temperaturregulering skjer med romtemperaturavhengig kompensering. Ved kjølebehov skal TT-02 fungere som min. begrenser og holde maks. 8°C undertemperatur mellom avtrekkstemperatur ved TT-03 og tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvannsføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 8 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.13. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri TA-02 Utløst frostvakt kjølebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.13 EA-02 Generelt feilsignal 36.13 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 EA-05 Driftssignal P 02 EA-06 Feilsignal P 02 DPA-02 Utløst viftevakt tilluftsvifte QA-01 Utløst røykmelder DPA-03 Utløst filtervakt DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.13
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.13	BLAD 9 AV 9
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.13. KODE MELDINGER ANALOG INDIKERING TT-01 Temperatur inntakskanal TT-02 Temperatur tilluftskanal TT-03 Temperatur avtrekkskanal TT-04 Temperatur avkastkanal TT-05 Temperatur retur varmebatteri TT-06 Temperatur retur kjølebatteri TT-07 Temperatur etter gjenvinner FT-01 Trykk/luftmengde tilluftskanal FT-02 Trykk/luftmengde avtrekkskanal TCV-01 Pådrag shuntventil TCV-02 Pådrag shuntventil TCV-03 Pådrag gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15	BLAD 1 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.15 - VENTILASJON KJØKKEN BLOKK E Systemet betjener kjøkken 1 etg blokk E, og maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom kjeller under gymsal. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, glassrørsvexler, varmebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut i felles luftavkast for ventilasjonsrommet. Behandlet luftmengde tilluft: 7400 m³/h. Behandlet luftmengde avtrekk: 8670 m³/h.	



REV A: FJERNET SPJELD S-05, 26.06.96

HØGSKOLEN I NARVIK
FLYTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.15
KJØKKEN

INTEKNO AS
RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS
8000: Ingeniørgården 8016 MØRKVED
Tlf: 081-15522 Fax: 081-14035
MØ: Postboks 231 8601 MØ
Tlf: 087-52688 Fax: 087-53556

DATE	SAKSBEH.	TEGNET	KONTROLL
30.11.94	EF	EF	
PROSJEKTNR	TEGNINGSNR	REVISJON	
93080	EF\930803615	A	

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

NR.

D 36.15

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK

VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15

BLAD

2 AV 8

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG

SYSTEM: 36.15.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal
S-01	Inntaksspjell	Aggregat
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat
F-01	Friskluftfilter	Aggregat
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat
VG-01	Glassrørsveksler	Aggregat
W-01	Varmebatteri	Aggregat
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat
DPT-02	Viftevakt	Aggregat

	FDV NORM FOR BYGNINGER		NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER		
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15		BLAD 3 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON		
	ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.15.		
	KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
	HS 01	Vender	Tavle
	FT 01	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
	F 02	Spjeldmotor	Aggregat
	S 02	Spjeld	Aggregat
	F 02	Filter Aggregat	
	DPT 03	Filtervakt	Aggregat
	F 03	Forfilter	Aggregat
	DPT 06	Filtervakt	Aggregat
	FT 02	Trykk giver/mengdegiver	Aggregat
	V 02	Avtrekksvifte	Aggregat
	DPT 04	Viftevakt	Aggregat
	S 05	Spjeld	Aggregat
	SM 05	Spjeldmotor	Aggregat
	DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat
	TT-04	Temperaturgiver	Aggregat
	TT-07	Temperaturgiver	Aggregat
	S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat
	SM-03	Spjeldmotor	Aggregat
	P2 Spylearrangement gjenvinner		Ventilasjonsrom
	KS-02	Timer forsert vent/ forlengedrift	Kjøkken

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15	BLAD 4 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.15 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmødul. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO: Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmødul. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet.	

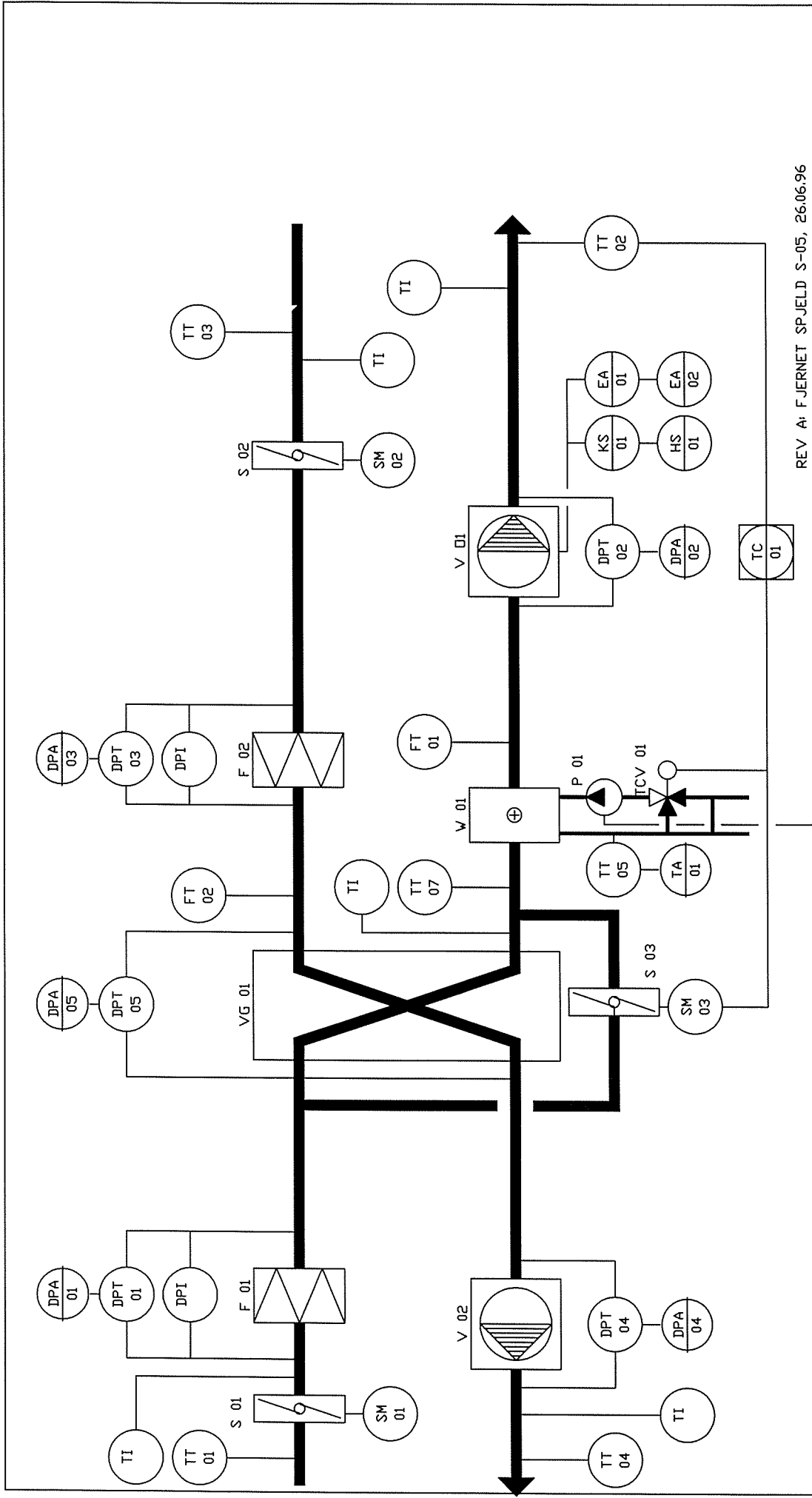
	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15	BLAD 5 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.15 KODE STYRING TT-03 Temperaturgiver gir signal til regulatorsentral om temperatur i avtrekkskanal. Dersom temperaturen i løpet av dagen har overskredet 25 °C, starter anlegget kl. 24.00 om natten for å nytte den kalde natteluften til å kjøle ned bygget. KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved SM-02 stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-05 TT-05 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-02 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04 spjell S-01, S-02 og S-05. KS-02 Timer kjører anlegget over på full hastighet i ønsket tidsperiode, eller starter anlegget på full hastighet utenom normal driftstid. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt. -	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15	BLAD 6 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.15. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner og varmebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Temperaturregulering skjer med romtemperaturavhengig kompensering. Ved kjølebehov skal TT-02 fungere som min. begrenser og holde maks. 8 °C undertemperatur mellom avtrekkstemperatur ved TT-03 og tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvannsføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15	BLAD 7 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.15. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.15 EA-02 Generelt feilsignal 36.15 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 DPA-02 Utløst viftevakt tilluftsvifte DPA-03 Utløst filtervakt DPA-06 Utløst filtervakt forfilter DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte DPA-05 Avisning gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.15
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.15	BLAD 8 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.15. KODE MELDINGER ANALOG INDIKERING TT-01 Temperatur inntakskanal TT-02 Temperatur tilluftskanal TT-03 Temperatur avtrekkskanal TT-04 Temperatur avkastkanal TT-05 Temperatur retur varmebatteri TT-07 Temperatur etter gjenvinner FT-01 Trykk/luftmengde tilluftskanal FT-02 Trykk/luftmengde avtrekkskanal TCV-01 Pådrag shuntventil SM-03 Pådrag gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 1 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.16 - VENTILASJON KANTINE BLOKK E Systemet betjener kantine blokk E, og maskinelt utstyr er plassert i ventilasjonsrom kjeller under gymsal. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, varmegjenvinner, varmebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut i felles luftavkast for ventilasjonsrommet. Behandlet luftmengde: 15.700 m³/h.	



REV A: FJERNET SPJELD S-05, 26.06.96

H7GSKOLEN I NARVIK
FLYTTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.16
KANTINE

INTEKNO AS
RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS
8000: Ingeniørgården 8016 MØRKVED
Tlf: 081-15522 Fax: 081-14035
MD: Postboks 231 8601 MD
Tlf: 087-52688 Fax: 087-53556

DATE	SAKSBEH	TEGNET	KONTROLL
30.11.94	EF	EF	
PROSJEKTNR	HAL	HALESTOKK	
93080			
TEGNINGSNR	REVISJON		
EF\93803616	A		

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16																																																						
	VVS INSTALLASJONER																																																							
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 2 AV 8																																																						
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																																																							
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.16. <table> <tr> <th>KODE</th><th>BETEGNELSE</th><th>PLASSERING</th></tr> <tr> <td>TT-01</td><td>Kanalføler</td><td>Inntaksakanal</td></tr> <tr> <td>S-01</td><td>Inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>SM-01</td><td>Spjellmotor inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>F-01</td><td>Friskluftfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT-01</td><td>Filtervakt friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPI-01</td><td>Differansetrykk giver friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>VG-01</td><td>Plate varmegjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>W-01</td><td>Varmebatteri</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>P-01</td><td>Varmeledningspumpe</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>HS-02</td><td>Vender varmeledningspumpe</td><td>Tavle</td></tr> <tr> <td>TCV-01</td><td>3-veis motorventil</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>V 01</td><td>Tilluftsvifte</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>TC-01</td><td>Temperaturreguleringssentral</td><td>Tavle</td></tr> <tr> <td>TT-02</td><td>Temperaturføler</td><td>Tilluftskanal</td></tr> <tr> <td>TT-03</td><td>Temperaturføler</td><td>Avtrekkskanal</td></tr> <tr> <td>TT-05</td><td>Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri</td><td>Aggregat</td></tr> <tr> <td>DPT-02</td><td>Viftevakt</td><td>Aggregat</td></tr> </table>		KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal	S-01	Inntaksspjell	Aggregat	SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat	F-01	Friskluftfilter	Aggregat	DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat	DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat	VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat	W-01	Varmebatteri	Aggregat	P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat	HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle	TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat	V 01	Tilluftsvifte	Aggregat	TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle	TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal	TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal	TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat	DPT-02	Viftevakt	Aggregat
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																																																						
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal																																																						
S-01	Inntaksspjell	Aggregat																																																						
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat																																																						
F-01	Friskluftfilter	Aggregat																																																						
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat																																																						
DPI-01	Differansetrykk giver friskluftsfilter	Aggregat																																																						
VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat																																																						
W-01	Varmebatteri	Aggregat																																																						
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat																																																						
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle																																																						
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat																																																						
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat																																																						
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle																																																						
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal																																																						
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal																																																						
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat																																																						
DPT-02	Viftevakt	Aggregat																																																						

FDV NORM FOR BYGNINGER

VVS INSTALLASJONER

NR.
D 36.16

BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK
VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16

BLAD
3 AV 8

3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON

KOMPONENTFORTEGNELSE

ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG
SYSTEM: 36.16.

KODE	BETEGNELSE	PLASSERING
HS 01	Vender	Tavle
FT 01	Trykkgiver/mengdegiver	Aggregat
SM 02	Spjeldmotor	Aggregat
S 02	Spjeld	Aggregat
F 02	Filter Aggregat	
DPT 03	Filtervakt	Aggregat
FT 02	Trykkgiver/mengdegiver	Aggregat
V 02	Avtrekksvifte	Aggregat
DPT 04	Viftevakt	Aggregat
S 05	Spjeld	Aggregat
SM 05	Spjeldmotor	Aggregat
DPT 05	Trykkvakt gjenvinner	Aggregat
TT-04	Temperaturgiver	Aggregat
TT-07	Temperaturgiver	Aggregat
S-03	Bypasspjeld gjenvinner	Aggregat
SM-03	Spjeldmotor	Aggregat

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 4 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.16 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodul AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO:Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodul. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet. TT-03 Temperaturgiver gir signal til regulatorsentral om temperatur i avtrekkskanal. Dersom temperaturen i løpet av dagen har overskredet 25 °C, starter anlegget kl. 24.00 om natten for å nytte den kalde natteluften til å kjøle ned bygget.	

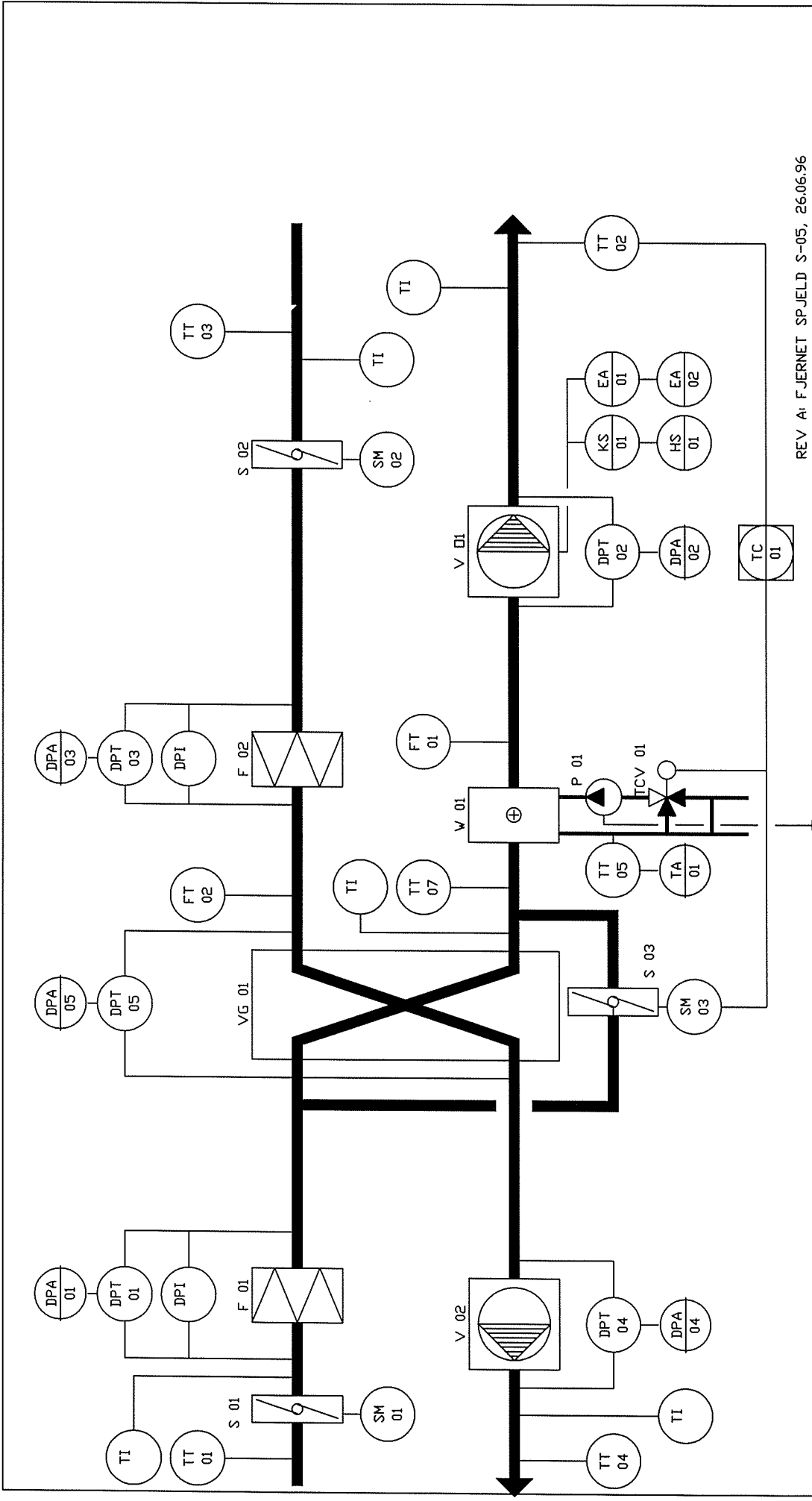
	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 5 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.16 KODE STYRING KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved SM-02 stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-05 TT-05 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-02 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04 spjell S-01, S-02 og S-05. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 6 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.16. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner og varmebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Ved kjølebehov skal shuntventil TCV 01 stenge, og varmegjenvinner åpner bypass. Temperaturregulering skjer med romtemperaturavhengig kompensering. Ved kjølebehov skal TT-02 fungere som min. begrenser og holde maks. 8°C undertemperatur mellom avtrekkstemperatur ved TT-03 og tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvanneføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 7 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.16. KODE MELDINGER DIGITAL MELDING DPA-01 Tett filter friskluft TA-01 Utløst frostvakt varmebatteri EA-01 Generelt driftssignal 36.16 EA-02 Generelt feilsignal 36.16 EA-03 Driftssignal P 01 EA-04 Feilsignal P 01 DPA-02 Utløst viftevakt tilluftsvifte DPA-03 Utløst filtervakt DPA-04 Utløst viftevakt avtrekksvifte DPA-05 Avisning gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.16
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.16	BLAD 8 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.16. KODE MELDINGER ANALOG INDIKERING TT-01 Temperatur inntakskanal TT-02 Temperatur tilluftskanal TT-03 Temperatur avtrekkskanal TT-04 Temperatur avkastkanal TT-05 Temperatur retur varmebatteri TT-07 Temperatur etter gjenvinner FT-01 Trykk/luftmengde tilluftskanal FT-02 Trykk/luftmengde avtrekkskanal TCV-01 Pådrag shuntventil SM-03 Pådrag gjenvinner	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 1 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	SYSTEMINFORMASJON SYSTEM 36.17 - VENTILASJON BIBLIOTEK BLOKK E Systemet betjener bibliotek blokk E, og maskinelt utstyr er plassert på tak over bibliotek. Luft tas inn i felles luftinntak, og føres inn via stengespjeld, filter, varmegjenvinner, varmebatteri, og tilluftsvifte, før luften tilføres de enkelte rom. Avtrekk føres inn over spjeld, filter, gjenvinner, vifte og spjeld, før den føres ut over tak. Behandlet luftmengde: 9.100 m³/h.	



REV A: FJERNET SPJELD S-05, 26.06.96

H7GSKOLEN I NARVIK
FLYTTSKJEMA VENTILASJON SYSTEM 36.17
BIBLIOTEK

INTEKNO AS
RÅDGIVENDE INGENIØRER VVS
BODØ Ingeniørgrøden 8016 MØRKVED
Tlf: 081-15522 Fax: 081-14035
MD: Postboks 231 8601 MD
Tlf: 087-52688 Fax: 087-53556

DATO	SAKSBEH	TEGNET	KONTROLL
30.11.94	EF	EF	
PROSJEKTNR	HAL	HALESTØKK	
93080			
TEGNINGSNR	REVISJON		
EF\93803617	A		

	FDV NORM FOR BYGNINGER		NR. D 36.17																																																						
	VVS INSTALLASJONER																																																								
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17		BLAD 2 AV 8																																																						
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON																																																								
	KOMPONENTFORTEGNELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.17. <table><tr><td>KODE</td><td>BETEGNELSE</td><td>PLASSERING</td></tr><tr><td>TT-01</td><td>Kanalføler</td><td>Inntaksakanal</td></tr><tr><td>S-01</td><td>Inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>SM-01</td><td>Spjellmotor inntaksspjell</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>F-01</td><td>Friskluftfilter</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>DPT-01</td><td>Filtervakt friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>DPI-01</td><td>Differansetrykkgiver friskluftsfilter</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>VG-01</td><td>Plate varmegjenvinner</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>W-01</td><td>Varmebatteri</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>P-01</td><td>Varmeledningspumpe</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>HS-02</td><td>Vender varmeledningspumpe</td><td>Tavle</td></tr><tr><td>TCV-01</td><td>3-veis motorventil</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>V 01</td><td>Tilluftsvifte</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>TC-01</td><td>Temperaturreguleringssentral</td><td>Tavle</td></tr><tr><td>TT-02</td><td>Temperaturføler</td><td>Tilluftskanal</td></tr><tr><td>TT-03</td><td>Temperaturføler</td><td>Avtrekkskanal</td></tr><tr><td>TT-05</td><td>Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri</td><td>Aggregat</td></tr><tr><td>DPT-02</td><td>Viftevakt</td><td>Aggregat</td></tr></table>			KODE	BETEGNELSE	PLASSERING	TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal	S-01	Inntaksspjell	Aggregat	SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat	F-01	Friskluftfilter	Aggregat	DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat	DPI-01	Differansetrykkgiver friskluftsfilter	Aggregat	VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat	W-01	Varmebatteri	Aggregat	P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat	HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle	TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat	V 01	Tilluftsvifte	Aggregat	TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle	TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal	TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal	TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat	DPT-02	Viftevakt	Aggregat
KODE	BETEGNELSE	PLASSERING																																																							
TT-01	Kanalføler	Inntaksakanal																																																							
S-01	Inntaksspjell	Aggregat																																																							
SM-01	Spjellmotor inntaksspjell	Aggregat																																																							
F-01	Friskluftfilter	Aggregat																																																							
DPT-01	Filtervakt friskluftsfilter	Aggregat																																																							
DPI-01	Differansetrykkgiver friskluftsfilter	Aggregat																																																							
VG-01	Plate varmegjenvinner	Aggregat																																																							
W-01	Varmebatteri	Aggregat																																																							
P-01	Varmeledningspumpe	Aggregat																																																							
HS-02	Vender varmeledningspumpe	Tavle																																																							
TCV-01	3-veis motorventil	Aggregat																																																							
V 01	Tilluftsvifte	Aggregat																																																							
TC-01	Temperaturreguleringssentral	Tavle																																																							
TT-02	Temperaturføler	Tilluftskanal																																																							
TT-03	Temperaturføler	Avtrekkskanal																																																							
TT-05	Temperaturføler frostvakt retur varmebatteri	Aggregat																																																							
DPT-02	Viftevakt	Aggregat																																																							

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 3 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	KOMPONENTFORTEGNELSE	
	ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.17.	
	KODE	BETEGNELSE
	PLASSERING	
	HS 01	Vender
	Tavle	
	FT 01	Trykk giver/mengdegiver
	Aggregat	
	SM 02	Spjeldmotor
	Aggregat	
	S 02	Spjeld
	Aggregat	
	F 02	Filter Aggregat
	DPT 03	Filtervakt
	Aggregat	
	FT 02	Trykk giver/mengdegiver
	Aggregat	
	V 02	Avtrekksvifte
	Aggregat	
	DPT 04	Viftevakt
	Aggregat	
	S 05	Spjeld
	Aggregat	
	SM 05	Spjeldmotor
	Aggregat	
	DPT 05	Trykkvakt gjenvinner
	Aggregat	
	TT-04	Temperaturgiver
	Aggregat	
	TT-07	Temperaturgiver
	Aggregat	
	S-03	Bypasspjeld gjenvinner
	Aggregat	
	SM-03	Spjeldmotor
	Aggregat	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 4 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.17 KODE STYRING P-01 Sirkulasjonspumpe varmebatteri styres med vender på utgangsmodul. AV: Pumpe står PÅ: Pumpe går. AUTO:Pumpe styres av SD-anlegg. Luftbehandlingsanlegget skal ikke kunne startes før P-01 er påslått. V-01 Tilluftsvifte V-01 og avtrekksvifte V-02 styres med vender V-02 på utgangsmodul. AV: Viftene står 2/3: Viftene går på 2/3 hastighet 1/1: Viftene går på 1/1 hastighet AUTO: Viftene styres etter signal fra TT-01, og går ned til redusert hastighet når innstilt settpunkt underskrides, 1/1 hastighet når innstilt verdi overskrides. Viftene starter og stopper etter innstilt urprogram. Ved start av anlegget skjer følgende med innlagt forsinkelse mellom de enkelte sekvenser: Spjeld S-01, S-02, og S-05 åpner. Avtrekksvifte V-02 starter på redusert hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på redusert hastighet. Avtrekksvifte V-02 starter på full hastighet. Tilluftsvifte V-01 starter på full hastighet. TT-03 Temperaturgiver gir signal til regulatorsentral om temperatur i avtrekkskanal. Dersom temperaturen i løpet av dagen har overskredet 25 °C, starter anlegget kl. 24.00 om natten for å nytte den kalde natteluften til å kjøle ned bygget.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 5 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLING SYSTEM: 36.17 KODE STYRING KS-01 Årsur starter/stopper anlegget i h.h.t. program. SM-01 Spjellmotorene åpner ved start av viftene, og stenger ved SM-02 stopp. Viftestart/stopp skal være forsinket i forhold til spjell. SM-05 TT-05 Frostvakt registrerer returvannstemperatur på varmebatteri og ved underskridelse av innstilt verdi stoppes anlegget og spjell stenger samtidig som varmebatteri gis pådrag. Frostvakt skal være elektronisk med manuell reset i tavle. DPT-02 Viftevakt med tidsforsinkelse skal ved utslag stanse viftene og stenge DPT-04spjell S-01, S-02 og S-05. - Etter eventuelt strømbrydd starter anlegget automatisk. - Motorvern skal slå ut ved overbelastning og må tilbakestilles manuelt.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 6 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBEKRIVELSE ANLEGG: LUFTBEHANDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.17. KODE REGULERING TC-01 Regulerer varmegjenvinner og varmebatteri i sekvens etter signal fra TT-02. Ved varmebehov skal gjenvinner legge inn maks. pådrag før shuntventil TCV-01 åpner. Ved kjølebehov skal shuntventil TCV 01 stenge, og varmegjenvinner åpner bypass. Temperaturregulering skjer med romtemperaturavhengig kompensering. Ved kjølebehov skal TT-02 fungere som min. begrenser og holde maks.8 °C undertemperatur mellom avtrekkstemperatur ved TT-03 og tilluftstemperatur. Ved stans av anlegget skal regulator regulere pådrag på shuntventil TCV-01 slik at innstilt verdi returvannsføler TT-05 overholdes. Settverdi for stillstandsregulering: 25 °C.	

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 7 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE	
	ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.17.	
	KODE MELDINGER	
	DIGITAL MELDING	
	DPA-01	Tett filter friskluft
	TA-01	Utløst frostvakt varmebatteri
	EA-01	Generelt driftssignal 36.17
	EA-02	Generelt feilsignal 36.17
	EA-03	Driftssignal P 01
	EA-04	Feilsignal P 01
	DPA-02	Utløst viftevakt tilluftsvifte
	DPA-03	Utløst filtervakt
	DPA-04	Utløst viftevakt avtrekksvifte
	DPA-05	Avisning gjenvinner

	FDV NORM FOR BYGNINGER	NR. D 36.17
	VVS INSTALLASJONER	
	BYGG: HØGSKOLEN I NARVIK VENTILASJONSANLEGG SYSTEM 36.17	BLAD 8 AV 8
	3B DRIFTS- OG SYSTEMINFORMASJON	
	FUNKSJONSBESKRIVELSE	
	ANLEGG: LUFTBEHANLDLINGSANLEGG SYSTEM: 36.17.	
	KODE MELDINGER	
	ANALOG INDIKERING	
	TT-01	Temperatur inntakskanal
	TT-02	Temperatur tilluftskanal
	TT-03	Temperatur avtrekkskanal
	TT-04	Temperatur avkastkanal
	TT-05	Temperatur retur varmebatteri
	TT-07	Temperatur etter gjenvinner
	FT-01	Trykk/luftmengde tilluftskanal
	FT-02	Trykk/luftmengde avtrekkskanal
	TCV-01	Pådrag shuntventil
	SM-03	Pådrag gjenvinner