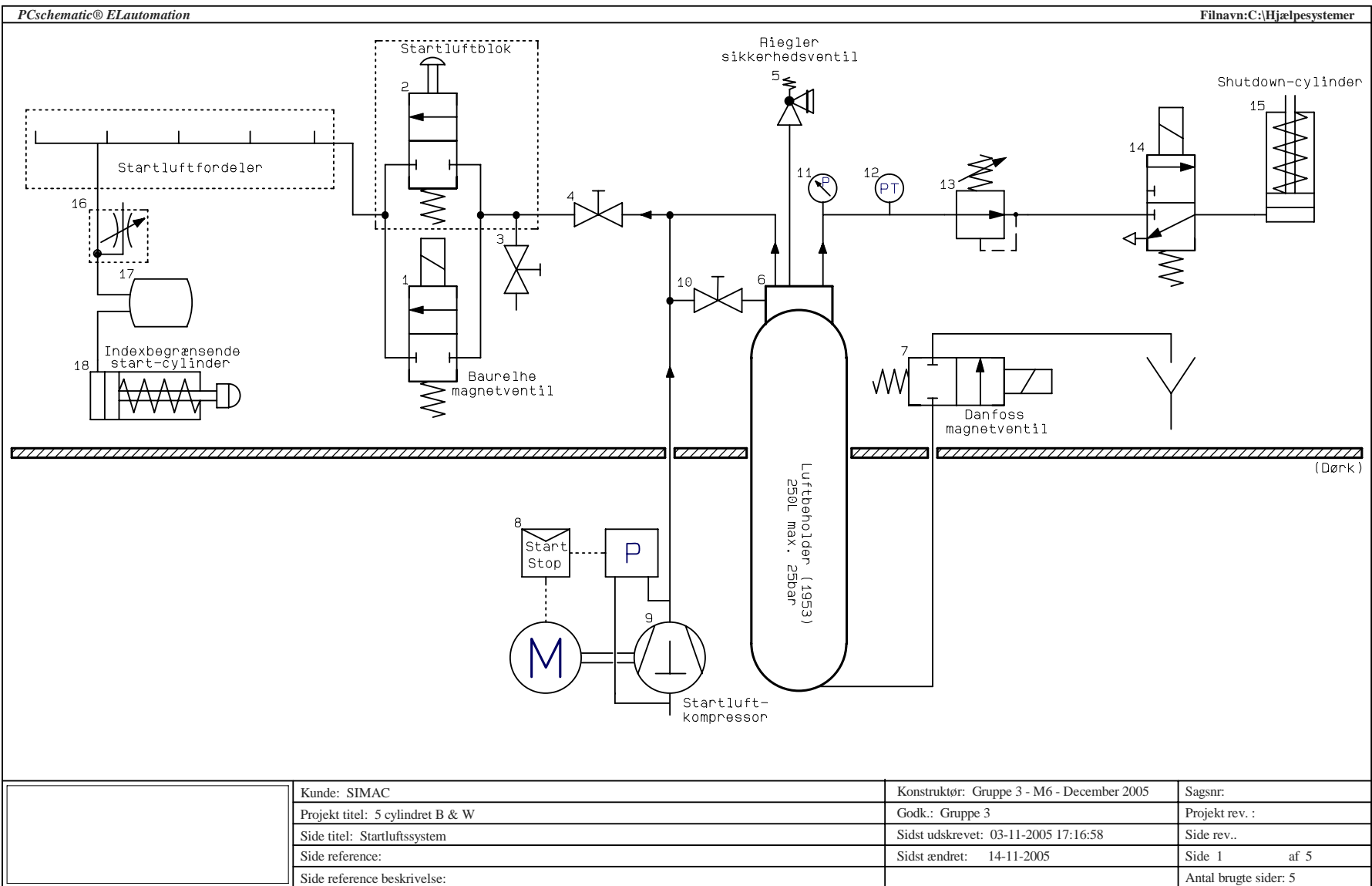


**Indholdsfortegnelse over bilag:**

<b>Datablad over køletårnet: .....</b>	<b>2</b>
<b>Startluftsystemet: .....</b>	<b>3</b>
<b>Stykliste til startluftsystemet: .....</b>	<b>4</b>
<b>Søvandssystemet: .....</b>	<b>5</b>
<b>Stykliste til ”søvandssystemet”:.....</b>	<b>6</b>
<b>Ferskvandssystemet: .....</b>	<b>7</b>
<b>Stykliste til ferskvandssystemet: .....</b>	<b>8</b>
<b>Smøreoliesystemet: .....</b>	<b>9</b>
<b>Stykliste til smøreoliesystemet:.....</b>	<b>10</b>
<b>Dieseloliesystemet: .....</b>	<b>11</b>
<b>Stykliste til dieseloliesystemet:.....</b>	<b>12</b>

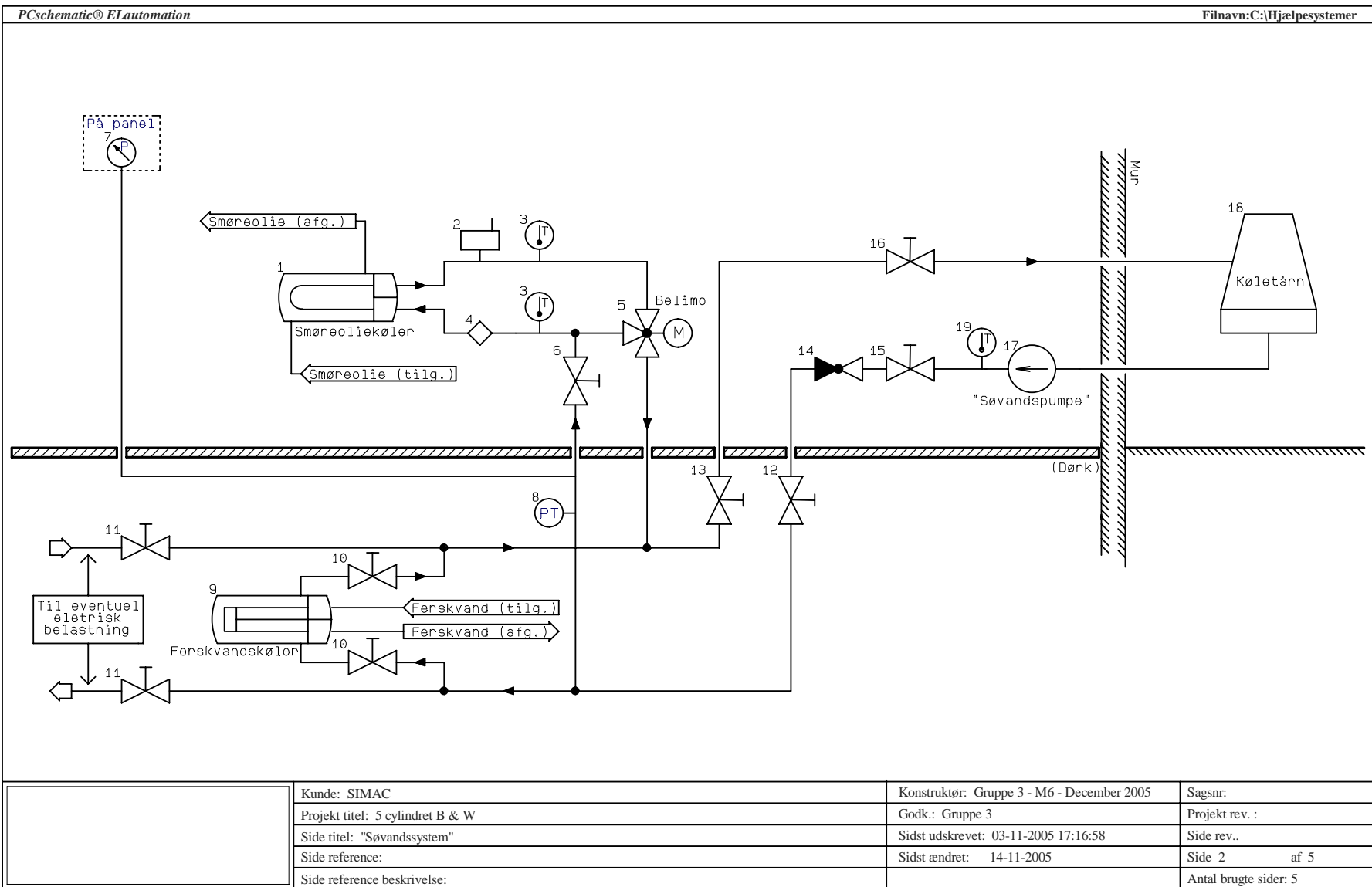


**Startluftsystemet:** Styklisten kan ses på næste side.



**Stykliste til startluftsystemet:**

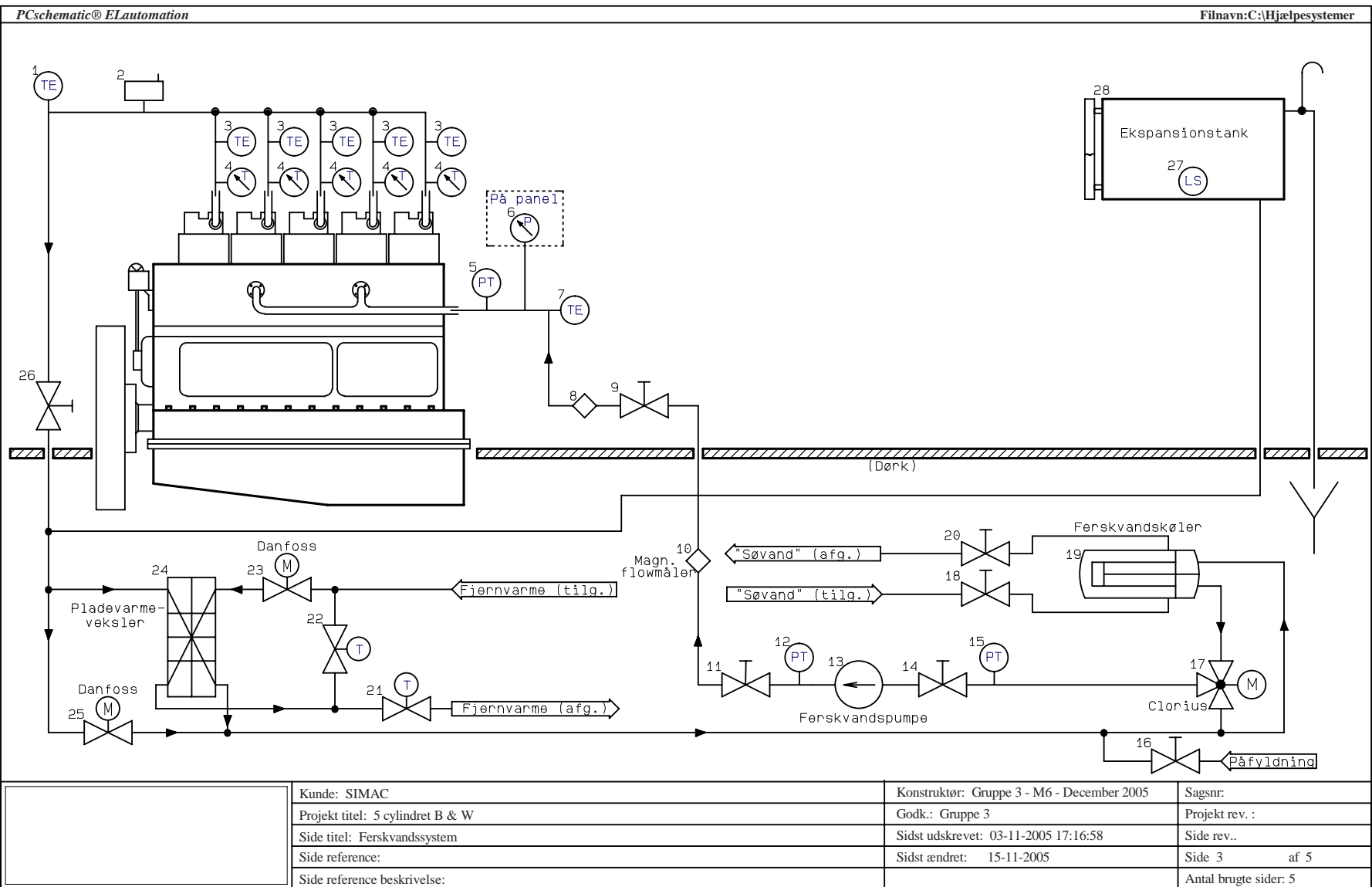
Nr	Komponent	Type	Beskrivelse
1	Ny	GSR Baurelhe magnetventil type 49 NC. Med 1" indvendig gevind. (best. nr.: B4925/1001/242)	Styres af kontrolleren. Bruger ved start af motoren.
2	Eksisterende.	Manuelt betjent startventil	Bruges til slowturning. Kort aktivering får motoren til at slowturne.
3	Eksisterende.	Sædeventil	Afluftning
4	Eksisterende.	Kugleventil	Altid åben. Bruges i forbindelse med reparation
5	Ny.	Riegler sikkerhedsventil type 226.01 DN8 med 1/4" udvendig gevind. (best. nr.: 226.01 G 1/4)	Indstillet til 24 bar.
6	Eksisterende.	Startluftbeholder	250 liter max. tryk 25 bar.
7	Ny.	Danfoss magnetventil EV210B, NC Tilslutning G 1/4" (best. nr.: 032U5710) Danfoss spole: BB024DS, 24 V DC (best. nr.: 018F7397)	Bruges til at afdræning af vand.
8	Ny.	Danfoss kontaktor CI 15 DC24 (best. nr.: 037H8063) termorelæ TI16 (best. nr.: 047H0211)	Til start / stop af kompressor
9	Eksisterende.	Kompressor	2 trins kompressor
10	Eksisterende.	Slagventil	Altid åben
11	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af lufttrykket i startluftbeholderen.
12	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med 1/2" udvendig gevind. Måleområde 0 - 30 bar. (best. nr.: 265GSUKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA
13	Eksisterende.	Norgren trykreduktionsventil E2A-X4G	Reducere trykker til 8 bar i shutdownsystemet.
14	Eksisterende.	Elektromagnetisk aktiveret 3/2-retningsventil	Ved udløsning af alarmsystemet, lukker ventilen og afblæser. Derved går shutdowncylinderen til minus stilling.
15	Eksisterende.	luftcylinder	Envejs luftcylinder med fjeder retur
16	Eksisterende.	Drøvling	
17	Eksisterende.	Lille luftbeholder	
18	Eksisterende.	Luftcylinder	Den begrænser indexet ved opstart



**Stykliste til ”søvandssystemet”:**

<b>Nr</b>	<b>Komponent</b>	<b>Type</b>	<b>Beskrivelse</b>
1	Eksisterende.	Rørvarmeveksler	”søvand” køler smørolien
2	Eksisterende.	Udluftningsventil	Bruges til udluftning af systemet.
3	Eksisterende.	Temperaturviser	Til manuelt aflæsning.
4	Eksisterende.	Vandur	Måler ”søvandsmængden”
5	Ny.	Belimo 3 vejs kugleventil R310 DN15 (½”) med ½” indvendig gevind. Belimo ventilmotor LR24-SR	Bruges til at styr temperaturen på smørolien efter køleren.
6	Eksisterende.	Membranventil	Altid Åben. ”Søvand ” tilgang
7	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af tilgangstrykket.
8	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med ½” udvendig gevind. Måleområde 0 - 2,5 bar. (best. nr.: 265GSLKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA
9	Eksisterende.	Rørvarmeveksler	”søvand” køler ferskvand
10	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben. Bruges i forbindelse med reparation
11	Eksisterende.	Spadeventil	Altid lukket.
12	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben.
13	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben.
14	Eksisterende.	Kontraventil	
15	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben. Fremløb til 5 cyl.
16	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben. Retur 5 cyl.
17	Eksisterende.	Centrifugalpumpe	
18	Eksisterende.	Køletårn fra Wacond	
19	Eksisterende.	Temperaturviser	Til manuelt aflæsning.

Ferskvandssystemet: Styklisten kan ses på næste side.

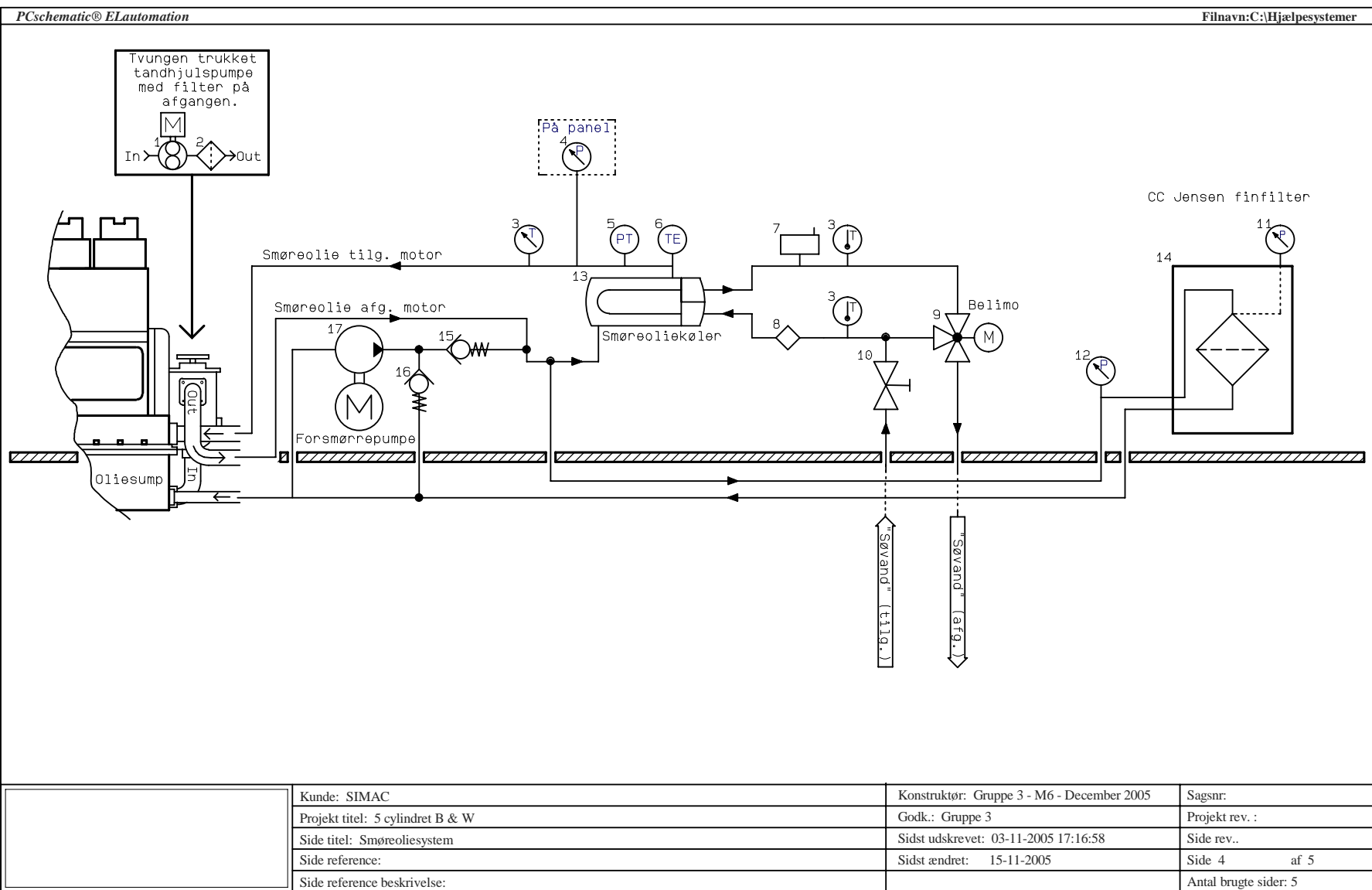


**Stykliste til ferskvandsystemet:**

Nr	Komponent	Type	Beskrivelse
1	Eksisterende.	Pt100 føler	Den måler temperaturen på det samlede afgangsvand
2	Eksisterende.	Udluftningsventil	Bruges til udluftning af systemet.
3	Ny.	Pt100 føler fra Bourdon Haenni: CompiTemp Pt100 med ½" udvendig gevind. Følerrør = ø6 *100 mm. (best. nr.: 814131110500110100)	Måler temperaturen på afgangsvandet fra cylinderen.
4	Eksisterende.	Temperaturviser	Til manuelt aflæsning af temperaturen på afgangsvandet fra cylinderen.
5	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med ½" udvendig gevind. Måleområde 0 - 2,5 bar. (best. nr.: 265GSLKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA.
6	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af tilgangstrykket
7	Eksisterende.	Pt100 føler	Den måler temperaturen på tilgangsvandet
8	Eksisterende.	Vandur	Måler ferskvandsmængden
9	Eksisterende.	Kugleventil med håndtag	Skal altid stå åben.
10	Ny.	ABB flowmåler FXE4000 DN 25 model DE43F Din flange DN 25 (1") (best. nr.: DE43FT25HF1ASAA2GD060)	Magnetiske flowmåler til Profibus DP
11	Eksisterende.	Spadeventil efter pumpe	Altid åben. Skal bl.a. bruges i forbindelse med pumpekurveforsøg
12	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med ½" udvendig gevind. Måleområde 0 - 2,5 bar. (best. nr.: 265GSLKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA.
13	Eksisterende.	Centrifugalpumpe Flygt A11065 KOD141	
14	Eksisterende.	Spadeventil før pumpe	Altid åben
15	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med ½" udvendig gevind. Måleområde 0 - 2,5 bar. (best. nr.: 265GSLKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA.
16	Eksisterende.	Kugleventil	Altid lukket. Bruges til påfyldning af ferskvand.
17	Ny.	Eksisterende: Clorius 3 vejs ventil: M3F DN65 Clorius ventilmotor AVA8	Bruges til at styr afgangstemperaturen på ferskvandet.
18	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben. Bruges i forbindelse med reparation
19	Eksisterende.	Rørvarmeveksler	"søvand" køler ferskvand
20	Eksisterende.	Spadeventil	Altid åben. Bruges i forbindelse med reparation
21	Eksisterende.	Danfoss termostatventil	Indstillet til 40 grader
22	Eksisterende.	Termostatventil	Sørger for en lille cirkulation i fjernvarmesystemet.
23	Ny.	Danfoss motorstyret sædeventil VB2-50 (best. nr.: 065B2061) Danfoss aktuator AMV 20 (best. nr.:082G3008)	Åbner når motoren skal opvarmes (er placeret i fjernvarmesystemet).
24	Eksisterende.	Pladevarmeveksler	Fjernvarmevand opvarmer ferskvandet
25	Ny.	Danfoss motorstyret sædeventil VF2-65 (best. nr.:065B3170) + Danfoss aktuator AMV 35-323, 24 V DC (best. nr.: 082G3320)	Det lukker når motoren skal opvarmes
26	Eksisterende.	Spadeventil uden håndtag	Altid åben. Bruges ikke
27	Ny.	Niveauføler Crydom Flyder-switch, FFS PVC Form (best. nr.: 205-6926)	Low alarm i ekspansionstank.
28	Eksisterende.	Ekspansionstank	



**Smøreliesystemet:** Styklisten kan ses på næste side.



**Stykliste til smøroliesystemet:**

Nr	Komponent	Type	Beskrivelse
1	Eksisterende.	Pumpe	Tvungentrukken tandhjulspumpe
2	Eksisterende.	Filter	
3	Eksisterende.	Temperaturviser	Til manuelt aflæsning.
4	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af tilgangstrykket på smøreolien til motoren
5	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med ½" udvendig gevind. Måleområde 0 - 30 bar. (best. nr.: 265GSUKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA
6	Ny.	Pt100 føler fra Bourdon Haenni: CompiTemp Pt100 med ½" udvendig gevind. Følerør = ø6 *100 mm. (best. nr.: 814131110500110100)	Måler temperaturen på afgang fra smørolietøleren / tilgangen til motoren
7	Eksisterende.	Udluftningsventil	Bruges til udluftning af systemet.
8	Eksisterende.	Vandur	Måler "søvandsmængden"
9	Ny.	Belimo 3 vejs kugleventil R310 DN15 (½") med ½" indvendig gevind. Belimo ventilmotor LR24-SR	Bruges til at styr temperaturen på smøreolien efter køleren.
10	Eksisterende.	Membranventil	Altid Åben. "Søvand" tilgang
11	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af trykket på ydersiden af filteret.
12	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af tilgangstrykket
13	Eksisterende.	Rørvarmeveksler	"søvand" køler smørolien
14	Eksisterende.	CJC filter	
15	Ny.	EMB kontraventil RD 12-L.	Åbningstryk 0,5 bar
16	Ny.	EMB kontraventil RD 12-L.	Åbningstryk 2 bar
17	Ny.	Casappa tandhjulspumpe serie Polaris type PL-10.1 (best. nr.: T-00373000) Kobling: OMT ND-2 (best. nr.: S11000001) Koblingshus: OMT L-1602 (best. nr.: S11100001) El-motor: Svend Højer a/s MS71 1-4, 400V, 50 Hz, 0,25 kW.	Styres af kontrolleren



**Stykliste til dieseloliesystemet:**

<b>Nr</b>	<b>Komponent</b>	<b>Type</b>	<b>Beskrivelse</b>
1	Eksisterende.	Servicetank	Forbrugstank til dieselolie
2	Ny.	Tryktransmitter: GEMS-395-7101 Måleområde: 0 – 500 mbar (best. nr.: GEMS-395-7101)	Måler niveauet i servicetanken. Bruges til alarmer og ”makeup pump” styringen.
3	Ny.	Danfoss magnetventil EV210B, NC, G 1/2” (best. nr.: 032U3618) Danfoss spole: BB024DS, 24 V DC (best. nr.: 018F7397)	Styret fra kontrolleren
4	Eksisterende.	Glaskolbe	Bruges til måling af brændselsforbruget
5	Eksisterende.	Membranventil	Normalt åben. Lukkes når glaskolben skal bruges
6	Eksisterende.	Membranventil	Normalt lukket. Åbnes når glaskolben skal bruges.
7	Ny.	ABB flowmåler: Armored Variable Area Flow meter AM54032 Måleområde: 5 – 55 l/h Flange DIN 2501 DN15 (1/2”) Tube/Float: 15-250-60-K (best. nr.: AM540321FC1AAA0A1A)	Bruges i forbindelse økonomimålinger.
8	Eksisterende.	Kugleventil	Altid åben
9	Eksisterende.	Kugleventil	Altid åben
10	Eksisterende.	Boosterpumpe	Tvungentrukken tandhjulspumpe
11	Eksisterende.	Filter	2 stk. hvor et bruges af gangen
12	Eksisterende.	Manometer	Til manuelt aflæsning af tryk før brændstofpumperne
13	Ny.	ABB tryktransmitter serie 2600T model 265GS med ½” udvendig gevind. Måleområde 0 - 2,5 bar. (best. nr.: 265GSLKSNBP)	Tryktransmitter til Profibus PA
14	Ny.	Niveauføler Crydom Flyder-switch, FFS Poly (best. nr.: 338-9817)	Low alarm Lagertank.
15	Eksisterende.	Membranventil	Altid åben
16	Eksisterende.	Makeup-pump	Centrifugalpumpe.
17	Eksisterende.	Membranventil	Altid åben
18	Eksisterende.	Membranventil	Bruges til aftapning
19	Eksisterende.	Lagertank	