

AMTAX sc, AMTAX indoor sc

BRUGSANVISNING

05/2021, Udgave 9



Sektion 1 Tekniske Data	5
Sektion 2 Generelle Oplysninger	9
2.1 Oplysninger vedr. sikkerhed	9
2.1.1 Farehenvisninger	9
2.1.2 Advarselsskilte	9
2.1.3 Ændring af instrumentetiketter	10
2.2 Produktoversigt	10
Sektion 3 Installering	13
3.1. Grundlæggende overblik over installationen	13
3.2 Udnakning af instrumentet	
3.3 Mekanisk installation	14 14
3.3.1 Monter instrumentet	14
3 3 1 1 Vægmontering	14
3.4 Indledende opsætning	
3.4.1 Åbn afdækningen	
3.4.2 Fiern forsendelsens transportlåse	
3.4.3 Installation af opsamlingsbakke	
3.4.4 Forbind luftfugtighedsføleren	
3.4.5 Bestem den mest velegnede installationsmulighed	
3.5 Elektrisk installation	
3.5.1 Overvejelser omkring statisk elektricitet	
3.5.2 Afdækningsåbninger	
3.5.3 Indsæt rør og/eller kabler	
3.5.4 Forbind filterrør til analysatoren	
3.5.5 Forbind det valgfrie, opvarmede dræn	
3.6 Installation af reagens	
3.7 Gasfølsom elektrode	32
3.7.1 Installation af elektrode og elektrolyt	32
3.7.1.1 Fyld elektroden med elektrolyt	33
3.8 Strømforsyning til analysator	35
3.9 Forbind datanetværket	
Sektion 4 Systemstart	
4.1 Initialisering af instrumentet	
Saktion 5. Potioning	20
5 1 Senser diagnostioning	
5.1 Sensor-diagnosticeringsmenu	
5.2 Sensoropsætningsmenu	
5.2. Kalibreringenrocessen	
5.4 Rengøringsprocessen	 11
5.5 Målenroces	
Sektion 6 Vedilgenoidelse	
6.1 Aimindelig vedligenoldelse	
6.1.1 Rengør analysatoren	
0.1.1.1 Kengøringsinterval	
0.1.2 UQSKIIL DIÆSETIILET	
0.1.3 UUSKIILIIIING AI SIKIIING	
0.2 UUSKIIIIIII al reagens	
6.4 Diaplast vodligeboldelse	UC
0.4 Flamayi veullyenolueise	ນໄ ເກ
6.6. Validering (analytick kvalitetesikring)	
0.0 valuering (analytisk kvalitetssiking)	

Indholdsfortegnelse

6.7 Kør analysatoren ned	57
6.7.1 Luk analysatoren ned for en længere periode	57
6.8 Modificer fra enkelt- til dobbeltkanal	58
Sektion 7 Feilsøgning	59
7.1 Feilsøgning på styringen	59
7.2 Feilfinding på analysatoren	59
7.2.1 LED-status	59
7.2.2 Fejlmeddelelser	60
7.2.3 Advarsler	62
7.3 Fejlfinding på elektrode	64
Sektion 8 Reservedele og Tilbehør	67
8.1 Standarder og reagenser	67
8.2 Analysatortilbehør	67
8.3 Monteringssæt og tilbehør	68
8.4 Reservedele	68
Sektion 9 Reklamationsret og hæftelse	75
Appendix A Derarbeide og Forbindelsesmuligheder	77
A 1 Onlysninger vedr. sikkerhed	77
Δ 2 Forbind en 2-narametermulighed	77
A 3 Overveielser omkring drænlinje	70
A 4 Overvejelser omkring græfing	79
A 5 Muliahed 1 rørføring og forbindelser	80
A.6 Mulighed 2 rørføring og forbindelser	
A.7 Mulighed 3 rørføring og forbindelser	84
A.8 Muliahed 4 rørføring og forbindelser	86
A.9 Mulighed 5 rørføring og forbindelser	88
A.10 Mulighed 6 rørføring og forbindelser	90
A.11 Mulighed 7 rørføring og forbindelser	92
A.12 Mulighed 8a rørføring og forbindelser	94
A.13 Mulighed 8b rørføring og forbindelser	96
A.14 Mulighed 9a rørføring og forbindelser	98
A.15 Mulighed 9b rørføring og forbindelser	100
A.16 Mulighed 10a rørføring og forbindelser	102
A.17 Mulighed 10b rørføring og forbindelser	104
A.18 Mulighed 11a rørføring og forbindelser	106
A.19 Mulighed 11b rørføring og forbindelser	108
Appendix B Fieldbus-kommunikation	111
B.1 Fieldbud-styring	111
B.2 Fjernbetjente målingsserier	111
B.3 Ekstern udløserkontakt, styring af eksternt signal	112
B.4 Modbus register information	112

Specifikationer kan ændres uden varsel.

Isoleringsklasse	AMTAX sc: IP 55 AMTAX indoor sc: IP54			
Isoleringsmateriale	ASA/PC UV-resistent			
Målemetode	GSE (gassensitiv elektrode)			
	0,02 til 5,0 mg/L NH ₄ –N			
	0,05 til 20 mg/L NH ₄ –N			
Maleomrade	1 til 100 mg/L NH ₄ –N			
	10 til 1000 mg/L NH ₄ –N			
	0,02 mg/L NH4–N (0,02 til 5,0 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
Registreringsgrænse	0,05 mg/L NH ₄ –N (0,05 til 20 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
Registreringsgrænse	1 mg/L NH ₄ –N (1 til 100 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	10 mg/L NH ₄ –N (10 til 1000 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	≤ 1 mg/L: 3% + 0,02 mg/L			
Målongiagtighod	> 1mg/L: 5% + 0,02 (0,02 til 5,0 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
(med standardopløsning)	3% + 0,05 mg/L (0,05 til 20 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	3% + 1,0 mg/L (1 til 100 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	4,5% + 10 mg/L (10 til 1000 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	3% + 0,02 mg/L NH ₄ –N (0,02 til 5,0 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
Gentagelighed	2% + 0,05 mg/L (0,05 til 20 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
(med standardopløsning)	2% + 1,0 mg/L (1 til 100 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	2% + 10 mg/L (10 til 1000 mg/L NH ₄ –N måleområde)			
	Måleområde: 0,02 til 5 mg/L NH ₄ –N			
Responstid (90%)	0,02 til 0,2 mg/L NH ₄ –N: 3 målinger (kortest 15 minutter)			
	Måleområder: 0.05 til 20 mg/L; 1 til 100 mg/L og 10 til 1000 mg/L NH $_{4}$ –N			
	< 5 minutter			
Justerbart måleinterval	5 til 120 minutter			
Strømforsyningsenhed	Strømforsyning med strømkabel kun med sc1000-styring (analysator, filterrør sc og drænrør: 115 V versioner eller 230 V versioner)			
Dataoverførsel	Dataoverførsel med datakabel på sc1000-styringen			
Elektrisk strømforbrug	500 VA			
Elektrisk sikringsbeskyttelse	Via sc1000-styring			
	Max. 2 analyseinstrumenter til hver sc1000-styring.			
Outputs	Relæ, strømoutput, bus interface via sc 1000-styring			
Driftstemperatur	AMTAX sc: –20 til 45 °C (–4 til 113 °F); 95% relativ luftfugtighed, ikke-kondenserende AMTAX indoor sc: 5 til 40 °C (41 til 104 °F); 95% relativ luftfugtighed, ikke-kondenserende			
Opbevaringstemperatur	–20 til 60 °C (–4 til 140 °F); 95% relativ luftfugtighed, ikke-kondenserende 4 til 55 °C (39 til 131 °F): 95% relativ luftfugtighed, ikke-kondenserende (elektrode)			
Prøvetemperatur	4 til 40 °C (39 til 104 °F)			
Prøvetryk	Med konstant prøveforberedelse –30 mbar til +50 mbar ved overflow-kar			
Prøveflow	Område: 1,0 L/h–20,0 L/h			
Prøvekvalitet	Ultra-filtreret eller sammenlignelig			

Tekniske Data

Prøveniveau Væskeniveau i bassinet med filterrøret skal være under analysatoren					
Prøvens tilladte pH-værdi	5 til 9				
Tilladt hårdhedsområde	<= 50 °dH 8,95 mMol/L				
Tilladt klorområde	<= 1000 mg/L Cl ⁻				
Dimensioner (Figur 1 på side 7, Figur 2 på side 8)	AMTAX sc: (W x H x D) 540 x 720 x 390 mm (21,25 x 28,35 x 15,35") AMTAX indoor sc: (W x H x D) 540 x 720 x 370 mm (21,25 x 28,35 x 14,5")				
Data- og strømkabellængder2 m (80") (fra hjørnet af afdækningen)					
Vægt AMTAX sc: Ca. 31 kg, uden filterrør sc og uden kemikalier AMTAX indoor sc: Ca. 29 kg, uden filterrør sc og uden kemikalier					
Certificering	CE-överensstämmelse. Listad för UL- och CSA-säkerhetsstandarderna av TUV.				
Højde	2000 m				
Forureningsgrad	2				



Figur 1 Instrumentets mål AMTAX sc



Figur 2 Instrumentets mål AMTAX indoor sc

2.1 Oplysninger vedr. sikkerhed

Læs hele manualen, inden udpakning, installation eller betjening af dette udstyr. Overhold alle farehenvisninger og advarsler. Tilsidesættelse af dette kan medføre alvorlig tilskadekomst for brugeren eller beskadigelse af apparatet.

Kontroller, at den beskyttelse, som dette udstyr giver, ikke forringes. Du må ikke bruge eller installere dette udstyr på nogen anden måde end den, der er angivet i denne manual.

2.1.1 Farehenvisninger

FARE

Angiver en eventuel eller overhængende farlig situation, der vil medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.

ADVARSEL

Angiver en potentiel eller umiddelbart farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig tilskadekomst, hvis den ikke undgås.

FORSIGTIG

Angiver en potentiel farlig situation, som kan resultere i ringe eller moderat tilskadekomst.

Vigtig anmærkning: Angiver en situation, der kan medføre skade på instrumentet, hvis den ikke undgås. Oplysninger, der er særligt vigtige.

Bemærk: Oplysninger, som supplerer punkter i hovedteksten.

2.1.2 Advarselsskilte

Læs alle skilte og mærkater, som er placeret på apparatet. Personeller instrumentskade kan opstå, hvis ikke bliver respekteret. Hvis der er placeret et symbol på apparatet, kan det findes i brugerhåndbogen sammen med fare- eller sikkerhedsanvisninger.

	Hvis dette symbol findes på instrumentet, henviser det til instruktionsmanualen for drift og/eller sikkerheds oplysninger.
	Elektrisk udstyr mærket med dette symbol må ikke bortskaffes i Europas offentlige affaldsbehandlingssystemer efter 12 August 2005. I overensstemmelse med Europæiske lokale og nationale regler (EU-direktiv 2002/96/EF), skal brugere af europæisk elektrisk udstyr returnere gammelt eller udrangeret udstyr til fabrikanten til bortskaffelse uden omkostninger for brugeren.
	Bemærk: Kontakt producenten eller forhandleren for oplysninger om returnering af kasseret udstyr, elektrisk tilbehør leveret af producenten og hjælpeudstyr til korrekt bortskaffelse eller recycling.
47	Dette symbol placeret på en afdækning eller en afskærmning på et produkt angiver, at der er risiko for elektrisk stød evt. med dødelig udgang.
	Dette symbol, hvis anført et produkt, indikerer at beskyttelsesbriller er påkrævet.
	Dette symbol, når anført på produktet, angiver lokaliteten af forbindelsen til afledning til jord.
\Rightarrow	Hvis dette symbol findes på produktet, angiver det placeringen af en sikring eller en strømbegrænsende enhed.

Generelle Oplysninger

	Dette symbol indikerer, når det findes på produktet, at det mærkede produkt kan være varmt og skal berøres med forsigtighed.
	Dette symbol identificerer, hvis det findes på produktet, risiko for kemisk skade og viser at kun personer der er kvalificerede og uddannet til at arbejde med kemikalier bør håndtere sådanne og foretage vedligeholdelse på kemiske leveringssystemer i forbindelse med udstyret.
	Dette symbol indikerer, hvis det findes på produktet, tilstedeværelsen af enheder, der er følsomme overfor statisk elektricitet (ESD) og viser at der skal udvises forsigtighed for ikke at beskadige udstyret.
18-32 kg (39.7-70.5 lbs)	Hvis instrumentet eller instrumentdelene bæres eller transporteres, og den samlede vægt er over 18 kg, skal du sikre dig, at der benyttes passende løfteudstyr, og/eller at instrumentet eller dets dele bæres af 2 personer.
	Fare! Stik ikke hånden ind i apparatet!

2.1.3 Ændring af instrumentetiketter

Der er påsat instrumentet adskillige (3 i den analytiske sektion) sikkerhedsetiketter. Om nødvendigt placeres den korrekte sprogetiket over den eksisterende sikkerhedsetiket.

2.2 Produktoversigt

AMTAX sc (Figur 3, Figur 4) måler tilstedeværende ammoniumioner i behandlede vandige opløsninger (spildevand, bearbejdningsvand og overfladevand). Måleværdien vises i mg/L NH₄-N på styringen. AMTAX sc skal anvendes sammen med en sc1000-styring. sc1000-styringen anvendes til at konfigurere, strømforsyne og udgive de målte værdier.

Konverteringsformel: NH_4 -N : NH_4^+ = 1 : 1.288

AMTAX sc kan betjenes i enkelt eller dobbeltkanalmodus. Betjening med filterrør sc kun i enkeltkanal. sc analysatoren kan konverteres fra enkeltkanalsdrift til dobbeltkanalsdrift. Kontakt producenten for mere information.

Dobbeltkanalsdrift er kun mulig med konstant prøveforberedelse, f.eks. FILTRAX eller Ultrafiltration. Prøveforberedelse og filtrering skal forefindes før installation af analyseringsinstrumentet.





Figur 3 AMTAX sc afskærmning

1	LED for driftsstatus Du kan finde	2	Dørlås	3	Dataplade med information om
	flere oplysninger under				modelnummer, serienummer,
	Tabel 9 på side 59.				spænding, frekvens og forbrug





Figur 4 AMTAX indoor sc afskærmning

1	LED for driftsstatus Du kan finde	2	Dørlås	3	Dataplade med information om
	flere oplysninger under				modelnummer, serienummer,
	Tabel 9 på side 59.				spænding, frekvens og forbrug

FARE

Opgaver, beskrevet i denne sektion af brugsanvisningen, bør kun udføres af kvalificeret parsonale.

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

FARE

Potentiel fare forbundet med kontakt til kemiske/biologiske stoffer. Det kan være farligt at håndtere kemiske prøver, standardopløsninger og reagenser. Sæt dig ind i de nødvendige sikkerhedsprocedurer og korrekt håndtering af kemikalier, inden arbejdet udføres, og læs og følg alle relevante sikkerhedsdatablade.

Normal betjening af denne enhed kan kræve anvendelse af kemikalier eller prøver, der kan være biologisk farlige.

- Inden de oprindelige opløsningsbeholdere tages i brug, skal du overholde alle advarsler på dem og på sikkerhedsdatabladene.
- Bortskaf alle opbrugte opløsninger i henhold til de nationale bestemmelser og love.
- Vælg den type beskyttelsesudstyr, som er mest velegnet til koncentrationen og mængden af det farlige materiale, der anvendes.

3.1 Grundlæggende overblik over installationen

- 1. Pak instrumentet ud (sektion 3.2).
- 2. Monter instrumentet (sektion 3.3 på side 14).
- 3. Fjern alle transpostlåse (sektion 3.4.2 på side 19).
- 4. Installer opsamlingsbakke og luftfugtighedssensor (sektion 3.4.3 på side 21 og sektion 3.4.4 på side 22).
- 5. Bestem den mest velegnede installationsmulighed (sektion 3.4.5 på side 23).
- **6.** Monter filterrør sc eller Filtrax, om nødvendigt. Vi henviser til brugsanvisningen for mere information.
- Forbind Filterrør sc eller Filtrax til AMTAX sc, om nødvendigt. Se sektion 3.5.3 på side 26 om Filterrør sc. Vi henviser til Filtrax-brugsanvisningen for mere information.
- 8. Forbind drænopvarmningsstikket, om nødvendigt.
- **9.** Udfør alle rørforbindelser (Appendix A Rørarbejde og Forbindelsesmuligheder på side 77).
- **10.** Installer reagens og forbered elektrode og elektrolyt (sektion 3.6 på side 30 og sektion 3.7.1 på side 32).
- **11.** Forbind AMTAX sc til sc1000-styringen for at forsyne systemet med strøm (sektion 3.8 på side 35).
- 12. Forbind datanetværket (sektion 3.9 på side 36).

3.2 Udpakning af instrumentet

FORSIGTIG

Tag højde for instrumentets vægt (ca.31 kg). Forsøg ikke at bære instrumentet alene. Brug passende løftegrej til transport.

Åbn forsendelsesbeholderen mens den står på enden og skub analysatoren ud af pappet. De leverede emner vil variere i henhold til bestillingen. Standardemner der leveres til en minimuminstallation omfatter:

- AMTAX sc og brugerhåndbog
- Opsamlingsbakke
- Startsæt med reagens og rengøringsmiddler 2 standardopløsninger og elektrolyt/membrankapsel.
- Fæstebøjle og vinkelbøjle
- Tilbehør til rørføring og gennemstrømning
- Plug-sæt

3.3 Mekanisk installation

Vælg et passende sted at installere instrumentet. Planlæg den mekaniske installation før posteringer og borehuller placeres. Se Figur 1 på side 7, Figur 2 på side 8 om instrumentets mål.

Sørg for at fæstet har tilstrækkelig belastningskapacitet (ca. 160 kg). Vægplugsene skal udvælges efter og være godkendte til væggens egenskaber.

Planlæg kabel- og rørføring for at undgå skarpe bøjninger og fare for fald.

Når man forbinder to analysatorer (f. eks. til måling af to parametre med en FILTRAX eller Ultrafiltration), planlægges det, hvor instrumenterne skal installeres under hensyn til længden på den opvarmede drænrørføring (2 m).

3.3.1 Monter instrumentet

AMTAX sc kan monteres på tre forskellige måder:

- Vægmontering (sektion 3.3.1.1),
- Skinnemontering, se det medleverede monteringsark, der følger med monteringsskinnerne.
- Standmontering, se det medleverede monteringsark, der følger med monteringsskinnerne.

3.3.1.1 Vægmontering

Se Figur 5, Figur 6 på side 16 og følg anvisninger for montering af analysatoren på en væg.

- 1. Flugt og installer fæstebøjlen på væggen.
- 2. Fastgør vinkelbøjlen til instrumentet ved hjælp af de leverede skruer.
- 3. Skub bunden af afdækningen ind på fæstebøjlen.

- 4. Fastgør afdækningen til fæstebøjlen.
- 5. Fastgør vinkelbøjlen til afdækningen og væggen.







Figur 6 Vægmontering af analysatoren

1	Kapkrue M5 x 8 (2x)	4	Skrue, kundens egen
2	Spændskive, M5 (4x)	5	Kapkrue M5 x 40 (2x)
3	Vinkelbøjle	6	Fæstebøjle

3.4 Indledende opsætning

3.4.1 Åbn afdækningen

FARE

For at reducere risikoen for elektriske, skal det sikres, at der ikke kan komme vand ind afdækningen eller komme i kontakt med kredsløbskortene.

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

- 1. Lås instrumentet op (emne 4, Figur 7 på side 17, emne 3, Figur 8 på side 18).
- 2. Åbn sideklapperne og udløs dørkrogen.
- 3. Åbn døren og sikr døren med dørkrogen eller tag døren helt af.



Figur 7 Åbn afdækningen AMTAX sc

1	Klapper	3	Lomme til brugerhåndbog
2	Dørkrog	4	Lås med nøgle



Figur 8 Åbn afdækningen AMTAX indoor sc

1	Klapper	3	Lås med nøgle
2	Dørkrog		

3.4.2 Fjern forsendelsens transportlåse

Før systemet startes op, skal transportlåsene fjernes fra sc analysatoren.

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

Vigtig anmærkning: Elektrodeisoleringen til måleenheden er IKKE nogen transportlås. fjern IKKE afdækningen på måleenheden.

- 1. Åbn afdækningens dør og sæt den fast med dørkrogen.
- 2. Fjern transportlåsen på analysatorpanelet (Figur 9 på side 19).

Bemærk: Hvis instrumentet betjenes med et filterrør sc, er det forsynet med en intern kompressor.

3. Fjern kabelklemmen og træk kompressorens transportlås til venstre ud (Figur 10 på side 20).

Bemærk: Gem transportlåsene til transport og opbevaring.



Figur 9 Fjern analysatorpanelets transportlåse

Transportlås

1



Figur 10 Fjernelse af kompressorens transportlås¹

1	Kompressorens transportlås	4	Beskyttelsesdæksel til kompressor
2	Kabelbinder	5	Blæsers låseskrue
3	Kompressor	6	Ventilator

¹ Kompressoren, dens transportlås og kabelklemme gælder kun for sc analysatorer, der arbejder med filterrør sc.

3.4.3 Installation af opsamlingsbakke

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

- 1. Åbn afdækningens dør og sæt den fast med dørkrogen.
- **2.** Skub opsamlingsbakken ind i bunden af afdækningen (Figur 11).



Figur 11 Installation af opsamlingsbakke

1 Opsamlingsbakke

3.4.4 Forbind luftfugtighedsføleren

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

- 1. Tag strømmen fra instrumentet.
- 2. Åbn afdækningens dør og sæt den fast med dørkrogen.
- **3.** Forbind luftfugtighedssensorens ledninger til terminalskruerne på opsamlingsbakken (Figur 12 på side 22).



Figur 12 Forbind luftfugtighedsføleren

1	Opsamlingsbakke	2	Luftfugtighedssensorens forbindelser
---	-----------------	---	--------------------------------------

3.4.5 Bestem den mest velegnede installationsmulighed

Før rørføring eller kabler forbindes, skal det valgmulighedsnummeret bestemmes, der korresponderer med systemkonfigurationen. Se i Tabel 1 på side 23. På baggrund af velgmulighedsnummeret, bestemmes hvilken forseglingsplug, der skal anvendes til forsegling af afdækningsåbningerne, se Tabel 2 på side 23.

Når det mest velegnede nummer er blevet bestemt, se Appendix A Rørarbejde og Forbindelsesmuligheder på side 77 for installeringsinformation.

			Antol	Provolinior	Antol	Mulighed		
Placering	Filtrering	Dræn	analysatorer	(Ch1, Ch2)	parametre ¹	#	Se følgende afsnit for mere information.	
	Filterør sc	Enhver	1	1	1	1	A.5 på side 80	
	Filterør sc	Opvarmet	1	1	1	2	A.6 på side 82	
	FILTRAX	Opvarmet	1	1	1	3	A.7 på side 84	
ODENDORS	FILTRAX	2 opvarmet	2	1	2	4	A.8 på side 86	
	2 FILTRAX	Opvarmet	1	2	1	5	A.9 på side 88	
	2 FILTRAX	2 opvarmet	2	2	2	6	A.10 på side 90	
	Filterør sc	Uopvarmet	1	1	1	7	A.11 på side 92	
	FILTRAX	Uopvarmet	1	1	1	8 a	A.12 på side 94	
			2	1	2	8 b	A.13 på side 96	
	2 FILTRAX	Uopvarmet	1	2	1	9 a	A.14 på side 98	
			2	2	2	9 b	A.15 på side 100	
INDENDØRS	Kontinuerlig prøvefeed	Uopvarmet	1	1	1	10 а	A.16 på side 102	
			2	2	2	10 b	A.17 på side 104	
	2 kontinuerlige	Uopvarmet	1	2	1	11 а	A.18 på side 106	
	prøvefeeds		2	2	2	11 b	A.19 på side 108	

Tabel 1 Muligheder for systemkonfigurationer

¹ For 2-parametermuligheder, se Forbind en 2-parametermulighed på side 78.

Tabel 2 Type forseglingsplug

Muliabod	Ana	lyseringsinstrume	ent 1	Analyseringsinstrument 2				
wungneu	Åbning 1	Åbning 2	Åbning 3	Åbning 1	Åbning 2	Åbning 3		
1	Plug 2	Plug 3	Plug 3	—	_	_		
2	Plug 2	Plug 1	Plug 3	—	_	_		
3	Plug 1	Plug 1	Plug 3	_	_	—		
4	Plug 1	Plug 1	Plug 3	Plug 1	Plug 1	Plug 3		
5	Plug 1	Plug 1	Plug 1	—	_	_		
6	Plug 1	Plug 1	Plug 1	Plug 1	Plug 1	Plug 3		

Muliabed	Ana	lyseringsinstrume	ent 1	Analyseringsinstrument 2				
Mulignea	Åbning 1	Åbning 2	Åbning 3	Åbning 1	Åbning 2	Åbning 3		
7	Plug 2	Plug 3	Plug 3	_	_	_		
8	Plug 1	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3		
9	Plug 1	Plug 1	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3		
10	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3		
11	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3	Plug 3		

Tabel 2 Type forseglingsplug



Figur 13 Type forseglingsplug

- 1 Forseglingsplug type 1
- 2 Forseglingsplug type 2

3 Forseglingsplug type 3

3.5 Elektrisk installation

FARE

Der findes højspændingsledninger under den beskyttende afdækning. Den beskyttende afdækning skal forblive på plads medmindre det er en uddannet tekniker, der installerer ledningerne til filterrør sc eller det opvarmede dræn.

Se Figur 14 for fjernelse af den beskyttende afdækning.



Figur 14 Fjern de beskyttende afdækninger

1 Beslyttende afdækning for AC hovedkredsløb (set bagfra)

2 Beskyttende afdækning for hoved-PCB



Overvejelser omkring statisk elektricitet

Vigtig anmærkning: For at reducere og risiko for statisk elektricitet, skal vedligeholdelsesprocedurer, der ikke kræver strøm til analysatoren udføres med strømmen frakoblet.

Skrøbelige indvendige elektroniske komponenter kan blive beskadiget af statisk elektricitet og føre til nedsat instrumentydelse eller driftsfejl.

Producenten anbefaler at der tages følgende forholdsregler for at forhindre statisk elektricitet i instrumentet:

- Før instrumentets elektroniske komponenter berøres (såsom printede kredsløbskort og disses komponenter) aflades statisk elektricitet. Dette kan gøres ved at berøre en jordet metaloverflade såsom intrumentets kabinet eller et metalrør.
- For at reducere opbygning af statisk elektricitet, skal for meget bevægelse undgås. Transporter komponenter, der er følsomme overfor statisk-elektricitet i antistatiske beholdere eller emballage.
- Til afladning og for at undgå statisk elektricitet, bæres en jordingsrem.
- Betjen alle statisk elektricitetsfølsomme komponenter i et ikke-statisk miljø. Om muligt, brug antistatiske gulvmåtter og puder til arbejdspladsen.

3.5.2 Afdækningsåbninger

Der er fire hovedåbninger i afdækningen, hvor der kan indsættes rør og ledninger (Figur 15).



Figur 15 Afdækningsåbninger

1	Prøvefeed eller se	2	Se Tabel 1 på side 23 for	3	Se Tabel 1 på side 23 for	4	Strøm og datakabler
	Tabel 1 på side 23 for		rørføringsmuligheder.		rørføringsmuligheder.		
	rørføringsmuligheder.						

3.5.3 Indsæt rør og/eller kabler



1 Retningslinjer for rør- og kabelføringer igennem afdækningsåbningerne (Figur 15 på side 26).



2 Tryk pluggen fra toppen på rørføringen eller kablet.



3 Træk pluggen ned sammen med rørføringen eller kabel. Forsegl alle ubrugte indgange med plug #3

3.5.4 Forbind filterrør til analysatoren

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

FARE

Frakobl strømmen til sc analyzer ved sc1000 før fjernelse af beskyttende analysatorafdækning.

Vigtig anmærkning: Sørg for, ved brug af filterrør, at den vandstand filterrøret nedsænkes i, er under analysatorniveau.

- 1. Åbn afdækningens dør og sæt den fast med dørkrogen.
- 2. Åbn analysatorpanelet.
- **3.** Fjern de to skruer fra den beskyttende afdækning og ferne afdækningen (emne 1, Figur 14 på side 25).
- **4.** Forbind jordledning (grøn/gul) (emne 9, Figur 16 på side 29) fra filterrør sc til jordingsterminalen (emne 5, Figur 16 på side 29).
- 5. Forbind strømstikket til det rigtige terminalstik (emner 4 og 11, Figur 16 på side 29).
- 6. Fjern de trte skruer, der holder bundpanelets afdækning. (emne 2, Figur 14 på side 25). Fjern panelet.
- 7. Forbind datastikket (emne 10, Figur 16 på side 29) til hovedpanelet (emne 12, Figur 16 på side 29).
- 8. Påsæt alle afdækninger og paneler.
- Forbind det hvide luftrør (emne 8, Figur 16 på side 29) fra filterrør sc til luftrørsstikket på analysatoren (Figur 16 på side 29).
- **10.** For prøve- og drænforbindelser, se A.4 på side 79.

3.5.5 Forbind det valgfrie, opvarmede dræn

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

FARE

Frakobl strømmen til sc analyzer ved sc1000 før fjernelse af beskyttende analysatorafdækning.

Se Figur 16 på side 29 og følgende procedure til forbindelse af det opvarmede dræn.

- 1. Åbn afdækningens dør og afsikr om nødvendigt.
- 2. Åbn analysatorpanelet.
- 3. Fjern beskyttelsesdæksel (Figur 14 på side 25).
- 4. Forbind jordledningen (grøn/gul) til jordingsterminalen.
- Forbind kablerne til det opvarmede dræn (emne 6, Figur 16 på side 29) til terminalblokken (emne 3, Figur 16 på side 29).

- 6. Forbind drænrøret som beskrevet i den tilsvarende Konfigurationsmuligheder, se sektion A.5 på side 80 for mere information.
- 7. Placer drænrøret i det korrekte dræn eller bassin.
- 8. Påsæt alle afdækninger og paneler.



Figur 16 Forbind filterrør sc og valgfrit opvarmet dræn

1	Bundpanelets afdækning	8	Filterrør sc luftrør (hvidt)
2	Beskyttelsesplade	9	Filterrør sc jordledning
3	Opvarmet dræn (valgfrit) strømforbindelse	10	Filterrør sc datakabelstik
4	Filterrør sc strømstik	11	Filterrør sc strømkabelstik
5	Jordledningsterminalstrip	12	Filterrør sc datastik
6	opvarmet dræns strømkabelstik	13	Fjernbetjening input (15–30 V DC)
7	Opvarmet dræns jordledning		(Se sektion B.3 på side 112)



FARE

Potentiel fare forbundet med kontakt til kemiske/biologiske stoffer. Det kan være farligt at håndtere kemiske prøver, standardopløsninger og reagenser. Sæt dig ind i de nødvendige sikkerhedsprocedurer og korrekt håndtering af kemikalier, inden arbejdet udføres, og læs og følg alle relevante sikkerhedsdatablade.

Normal betjening af denne enhed kan kræve anvendelse af kemikalier eller prøver, der kan være biologisk farlige.

- Inden de oprindelige opløsningsbeholdere tages i brug, skal du overholde alle advarsler på dem og på sikkerhedsdatabladene.
- Bortskaf alle opbrugte opløsninger i henhold til de nationale bestemmelser og love.
- Vælg den type beskyttelsesudstyr, som er mest velegnet til koncentrationen og mængden af det farlige materiale, der anvendes.

FORSIGTIG

Undgå unødvendig kontakt med prøveflow af ukendt koncentration. Det kan være farligt på grund af sporkemikalier, radiering og biologiske virkninger.

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

Vigtig anmærkning: Læg altid drænrørene således, at der er et kontinuerligt fald (min. 3°), at udløbet er frit (ikke under tryk) og at drænrøret ikke er længere end 2 meter. For mere information, se Appendix A på side 77.

Vigtig anmærkning: Forkert anvendelse af reagens kan beskadige instrumentet. Læs etiketterne på beholderne grundigt for at sikre at der ikke sker nogen misforståelser.

De leverede reagenser og kemikalier er klar til brug. Reagensen skal placeres i alalysatren og den forbundne rørføring. Se Tabel 3 for at bestemme de korrekte standarder.

Reagent	Lågfarve		Måleområde 1 0.02-5 mg/L		Måleområde 2 0.05-20 mg/L		Måleområde 3 1-100 mg/L		Måleområde 4 10-1000 mg/L	
	EU	USA	EU	USA	EU	USA	EU	USA	EU	USA
CAL 1: Standard 1 (lav)	gennemsig tig		BCF1148	25146-54	BCF1010	28941-54 (1 mg/L)	BCF1020	28943-54 (10 mg/L)	BCF1012	28258-54 (50 mg/L)
CAL 2: Standard 2 (høj)	lyseblå	grå	BCF1149	25147-54	BCF1011	28943-54 (10 mg/L)	BCF1021	58958-54 (50 mg/L)	BCF1013	28259-54 (500 mg/L)
Reagent	orange		BCF1009	28944-52	BCF1009	28944-52	BCF1009	28944-52	BCF1009	28944-52
Rengøring sopløsning	grå		LCW867	28942-46	LCW867	28942-46	LCW867	28942-46	LCW867	28942-46

Tabel 3 Reagens og måleområder

- 1. Placer reagensbeholderne i instrumentet (Figur 17 på side 32).
- 2. indsæt rørene i reagensbeholderne.
- 3. Skru reagensen til de respektive låg.



Figur 17 Kamikalier og reagenser i AMTAX sc (Se Tabel 3 på side 31 for mere information)

1	Udskiftningsflasker til elektrolytopløsning	7	Prøvelinje
2	Elektrodesæt	8	Reagent
3	Fastgørelse til membrankapsel	9	Standardopløsning: Høj standard
4	Elektrodepanelets stik	10	Standardopløsning: Lav standard
5	Forbindelse til cuvette	11	Rengøringsopløsning
6	Dræn		

3.7 Gasfølsom elektrode

Vigtig anmærkning: Før AMTAX sc anvendes for første gang, skal elektroden fyldes med den leverede elektrolyt, se sektion 3.7.1.1.

Ammoniumen i prøven konverteres til (opløses) ammoniumgas ved at tilføje kaustisk sodaopløsning. Dette opløste ammoniumgasindhold vil blive omdannet til et målbart pH-skift i elektroden.

3.7.1 Installation af elektrode og elektrolyt

Elektrodelegemet og glaselektroden sælges samlet (se sektion 8.4 på side 68). Brrug kun elektroden med den leverede afdækning. For at undgå unøjagtige læsninger eller driftsfejl på instrumentet, bør der ikke anvendes anden afdækning end den, der leveres af producenten.

3.7.1.1 Fyld elektroden med elektrolyt

FORSIGTIG

Gennemse al SDS/MSDS-information og alle sikkerhedsforanstaltninger for at forebygge eventuelle kemiske ulykker.

Vigtig anmærkning: Smør aldrig membrankapslen eller elektroden med fedt, silikoneolie eller vaseline. Dette vil medføre skade på Teflon-membranen og afstedkomme nedsat ydelse.

Forudsætninger:

- De emner, der skal fyldes på elektroden befinder sig i posen, der er fastgjort til bunden af afdækningen.
- Før der kan hældes elektrolyt på elektroden, åbnes indtrumentets afdækning og elektrodekablet frakobles analysatorpanelet.

Sådan fyldes elektroden med elektrolyt:

Bemærk: Brug elektrolytsæt (se sektion 8.1 på side 67) som indeholder en flaske med den korrekte mængde elektrolyt.

Installering



1 Træk i elektrodestikket. Skub forsigtigt elektrodenøglen (se sektion 8.2 på side 67) ind under elektrodesættet og træk for fjerne den. Tryk ikke for voldsomt.



2 Træk forsigtigt elektroen lige ud af elektrodelegemet. Berør ikke elektroden med fingrene.



Sæt elektroden fast i fæsteklemmen på forsiden af panelet. Sørg for ikke at berøre membranen.

3

7



4 Fjern kapslen fra elektrolytten og fyld legemet med en hel flaske elektrolyt, (11 mL). Bank let på siden af legemet for at fjerne alle luftbobler.

Bemærk: For at undgå unøjagtige resultater, skal elektrolytmængden ligge imellem 4 mL og 11 mL. under betjening.



5 Sæt forsigtigt elektroden 6 i legemet uden at spisen bøjes.



Stram forseglingskapslen.



Skub elektroden tilbage i cellen, imod modstanden af O-ringen på målekammeret, indtil den klikker på plads, hvorefter elektrodekablet igen forbindes til panelet.



 8 placer flasker med elektrolyt i bøjlerne på analysatorpanelet. Luk afskærmningens dør.

Bemærk: Elektroden er temperaturfølsom. Hold afdækningens dør lukket under kalibrering og måling. Ellers vil temperaturudsving kunne medføre målingsfejl.



Figur 18 Elektrodesæt

1	Elektrodesæt	3	Forseglingskapsel	5	Elektrodelegeme
2	Stik	4	Elektrode	6	Membrankapsel

3.8 **Strømforsyning til analysator**

FARE

Forbind kun AMTAX sc til sc1000 strømforsyning, efter at instrumenter fuldstændig ledningsført indvendig og korrekt jordet.

FARE

Forbind altid en jordingsafbryder (GFIC) eller en HDFI-afbryder (udløserspænding max. 30 mA) imellem hovedstrømforsyningen og sc1000.

FARE

Brug ikke styringens strømstik som hoved stik. De er ikke beregnet til at strømforsyne analysatoren.

Vigtig anmærkning: Ud over at forsyne enheden med strøm, fungerer strømstikket som hurtig isolation af enheden fra strømnettet, når det er nødvendigt. Kontroller derfor, at de stik, som er tilsluttet enheden, til enhver tid er lette at komme til for brugeren.

Vigtig anmærkning: Medmindre den sc1000, der er forbundet med AMTAX sc analysatoren allerede er forsynet med en hovedsikring, skal der være en sikring imellem hovedforbindelsen fra sc1000 og AMTAX sc analysatoren, hvis dette kræves i lokale regulativer.

Strømforsyn kun instrumentet efter at alle rørforbindelser, reagensinstallationer og systemopstartsprocedurer er fuldført.

sc1000 strømstik kan kun forbindes hvis der er indbygget en bredområde 115/230 V strømforsyning i sc1000-styringen. Dette virker ikke med en 24Vs version af sc1000 fordi der ikke er passende stik til analysatoren. Se sc1000 håndbogen for mere information om at forbinde til strøm.

Observera enhetens ingångsspänning. Enheten finns i två ej justerbara spänningsmodeller (115 V och 230 V).

Utgångsspänningen från styrenheten vid utgångarna motsvarar nätspänningen som gäller för respektive land och den spänning som styrenheten är ansluten till.

En enhet utformad för 115 V får inte anslutas till en styrenhete avsedd för högre nätspänning.

- 1. Fjern strømstuikket fra sc-styringen.
- 2. Firbinf stikket fra AMTAX sc til strømstikket på sc-styringen.



1	Datastik
2	Strømstik

3.9 Forbind datanetværket

Se sc1000-styringens brugerhåndbog for mere information om forbindelse af datanetværket (emne 1, Figur 19).
4.1 Initialisering af instrumentet

Vigtig anmærkning: Instrumentet fungerer kun korrekt ved driftstemperatur. Lad instrumentet varme op i minimum en time så indersiden af afdækningen, kemikalier og elektrode har driftstemperatur.

 Sørg for at AMTAX sc er registreret i sc1000-systemet. Om nødvendigt, lad styringen begynde at lede efter analysatoren. Se sc1000-brugsanvisningen for mere information. Når analysatoren tændes første gang, åbnes automnatisk en menu til det korrekte måleområde.

Vigtig anmærkning: Brug den korrekte standardløsning til det valgte område (Tabel 3 på side 31).

- Konfigurer analysatoren i SENSOR SETUP-menuen og noter alle indstillinger. Du kan finde flere oplysninger under sektion 5.2 på side 39. Fabriksindstillingerne (standardindstillinger) passer til de fleste typiske anvendelser.
- 3. Far SENSOR SETUP, vælges AMTAX sc>MAINTENANCE>TEST/MAIN.
- 4. Vælg PREPUMP ALL-funktionen og bekræft.
- Vent indtil analysatoren vender tilbage til servicetilstand (vist i TEST/MAIN.>PROCESS) efter at præ-punpesekvensen er fuldført.
- **6.** Vælg REPLACE ELECTRO. fra vedligeholdelsesmenuen for at aktivere elektroden og starte kalibrering.
- 7. Bekræft alle menupunkter. Datoen for elektrodens vedligeholdelsestæller opdateres automatisk. Instrumentet varmer elektroden op og kalibrerer to gange. Derefter starter analysatoren standarddrift.

Vigtig anmærkning: Efter isættelse af en ny elektrode eller genstart af instrumentet, ændrer værdierne for standardkalibrering sig væsentligt, men efter ca. to dage stiger mV-værdierne for stadarderne lidt på grund af fordampning af elektrolytten. Hældningen forbliver konstant imens begge standardværdier stiger parallelt. AMTAX sc kan kun betjenes med en sc1000-styring. For mere indformation, se sc 1000-håndborgen.

En LED på døren viser den aktuelle driftsstatus. Se sc1000 Brugervejledning og sektion på side 59.

Instrument, kemikalier og elektrode er temperaturfølsomme. Fror at undgå forkerte målinger, må instrumentet kun betjenes med lukket dør.

5.1 Sensor-diagnosticeringsmenu

SELECT AMTAX sc (hvis der er tilknyttet mere end en sensor eller analysator)

A	AMTAX sc				
	FEJL-LISTE	Viser alle de aktuelt tilstedeværende fejl i sensoren			
	ADVARSELS-LISTE	Viser alle de aktuelt tilstedeværende advarsler i sensoren			

5.2 Sensoropsætningsmenu

SELECT AMTAX sc (hvis der er tilknyttet mere end en sensor eller analysator)

CALIE	BRATION (se 5.3 på si	de 44)			
CO	RR. FACTOR	Viser korrektionsfaktoren			
L	OCATION 1	Viser placering 1, der er blevet justeret i CONFIGURE-menuen			
Ģ	GAIN CORR	Justerer korrektionsfaktoren for kanal 1			
L	OCATION2	Tilgængelig med 2-kanalsversionen.			
Ģ	GAIN CORR	Tilgængelig med 2-kanalsversionen.			
KAL	IBRER	Udløser en automatisk kalibrering, og derefter målingsmodus			
CAL	CLEAN	Udløser automatisk kalibrering med efterfølgende automatisk rengøring, derefter målingsmodus.			
SET	TINGS				
s	ET OUTMODE	Den værdi, der er output under kalibrering og de efterfølgende kasserede værdier. HOLD = sidst målte værdi, SET TRANSFER = værdi, der skal angives.			
A	UTOCAL	· ·			
	SET INTERVAL	Tidsinterval imellem to kalibreringer			
	START	Starttid for kalibrering (i tilfælde af mere end en kalibrering pr. dag: Indtastes starttid for første kalibrering.)			
	DISCHARGE	Antal målte værdier, der er blevet kasseret efter en kalibrering.			
S	EL ADJ METHOD	Vælg kalibreringsmetode			
	ADVANCED	Standardkalibreringsmetode for softwareversion \ge 1,60 (for største nøjagtighed med de laveste måleværdier.)			
	CONVENTIONAL	Kalibreringsmetode for softwareversion < 1,60 er tilgængelig af kompatibilitetshensyn (Kan ikke vælges indenfor området 0,02–5 mg/L).			
DEFAULT SETUP		Nulstiller til fabrikkens standardindstillinger.			
KONF	IGURER				
LOC	CATION 1	Indstillinger for placering 1			
F	REDIGER NAVN	Indtast et navn for måleplaceringen, som krævet.			
S	ET PARAMETER	Vælg output: ammonium eller ammonium nitrogen			
S	ELECT UNITS	Vælg output: mg/L eller ppm			

CONFIGURE (fortsat)	
QUANTITY CH 1	Antal målinger efter hinanden (= målinger på kanal 1 + DISCHARGE VAL 1 kanal 1). Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
DISCHARGE VAL 1	Antal kasserede værdier efter skift fra kanal 1 til kanal 2. Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
LOCATION 2	Indstillinger for placering 2
REDIGER NAVN	Indtast et navn for måleplaceringen, som krævet. Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
SET PARAMETER	Vælg output: ammonium eller ammonium nitrogen. Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
SELECT UNITS	Vælg output: mg/L eller ppm. Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
QUANTITY CH 2	Antal målinger efter hinanden (= målinger på kanal 2 + DISCHARGE VAL 2 kanal 2). Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
DISCHARGE VAL 2	Antal kasserede værdier efter skift fra kanal 2 til kanal 1. Tilgængelig med 2-kanalsversionen.
MEASURING	
SET INTERVAL	Angiv målingsinterval (tidsinterval imellem to målinger). ATTENTION med filtreringsrør og 5 min. drift: øget pumpehastighed i filtreringsrøret, årlig filtrerørvedligeholdelse nødvendig.
START BY BUS:	·
START BY BUS:	YES/NO. Valhmulighed om instrumentet måler kontinuerligt eller om målinger udløses af field-bus. "Fieldbus" skal aktiveres under "TEST/MAINT". Instrumentet skifter til 5 minutters intervaller når aktiveret.
NUMBER OF MEAS .:	Antal målinger efter en bus-aktivering.
DISCHARGE	Antal kasserede værdier før målingerne.
AVERAGE:	Antal målinger der er gennemsnitlige. (påvirker kun de bus-udløste målinger)
CLEANING	
SET INTERVAL	Antal timer imellem rengøringer
START	Starttid for rengøring (i tilfælde af mere end en rengøring pr. dag: Indtastes starttid for første rengøring.)
DISCHARGE	Antal målte værdier, der er blevet kasseret efter en rengøring.
SET OUTMODE	Den værdi, der er output under rengøring og de efterfølgende kasserede værdier. HOLD = sidst målte værdi, SET TRANSFER = værdi, der skal angives.
CUVETTE TEMP.	Temperatur for cuvette og elektrode Anbefalet: Vælg 45 °C ved lufttemperatur: op til 35 °C, 50 °C ved lufttemperatur: op til 40 °C, 55 °C ved lufttemperatur: op til 45 °C, ved 55 °C reduceret nøjagtighed og forkortet elektrodelevetid kan forekomme.
TUBE HEATING	
ON	Rørvarmer tænder ved start af den valgte måned, når der anvendes filterrør sc.
OFF	Rørvarmer slukker ved start af den valgte måned, når der anvendes filterrør sc.
REAG. ADVARSEL	
REAG. ADVARSEL	On/Off Når On er valgt: bestemmer advarselsoutput hvis reagensniveauet er lavt
ADVARSEL	Bestemmer det niveau under hvilket reagensen skal falde for at udløse en advarsel.
STAT. MODUL.WAR.	
40%, 30%, 15%	Advarsel udløses: når der er installeret filterrør og status for filtreringsmoduler falder under niveau
STATUS MODUL.ERR	
14%, 10%, 8%, OFF	Der genereres en fejl: når der er installeret filterrør og status for filtreringsmoduler falder under niveau. Når drejet til OFF, vil en deaktiveret prøveregistrering blive skiftet til "advarsel".

CONFIGURE (fortsat)					
SAMPLE DETECTION	SAMPLE DETECTION				
OFF/WARNING/ERROR	Bestemmer instrumentets reaktion, når mængden af tilgængelig prøve er for lav. Når instrumentet er i filterrørsmodus, vil deakrtivering af prøveregistrering skifte en deaktiveret "STATUS MODUL.ERR" til 14%				
EXHAUST CONTROL					
ON/OFF	Bestemmer instrumentets reaktion, når dræn er blokeret				
ELECTROLYTE					
WARNING/OFF	Bestemmer om en advarsel initieres, når elektrolytniveauet er lavt / sidste skift af membran er mere end 90 dage siden.				
FALSE ELEC DATA	·				
ERROR/OFF	Bestemmer om en fejl skal initieres når mV-nulværdien for ene elektrode ikke er indenfor et bestemt område (de fejlliste)				
DEFAULT SETUP	Nulstiller faktor og indstillinger til fabriksindstillinger.				
LAST CHANGE	Indikerer sidste ændring af en indstilling i konfigurationsmenuen.				
MAINTENANCE					
INFORMATION					
LOCATION 1	Indikerer måleplacering 1				
LOCATION 2	Indikerer måleplacering 2 på en 2-kanalsversion				
TYPE	Indikerer instrumenttype				
SENSOR NAME	Indikerer instrumentnavn				
SERIAL NUMBER	Indikerer serienummer				
RANGE	Indikerer måleområde				
OPTION	Indikerer instrumentets valgmuligheder (filterrør/1-kanals/2-kanals)				
SOFTWARE PROBE	Filterrørsoftware				
SOFTW. AMTAX	Instrumentsoftware				
LOADER	Detaljeret information om software i instrumentet				
APPL	Detaljeret information om software i instrumentet				
STRUCTURE	Detaljeret information om software i instrumentet				
FIRMWARE	Detaljeret information om software i instrumentet				
CONTENT	Detaljeret information om software i instrumentet				
LANGUAGE	Liste over sprog, der understøttes af den installerede sprogpakke.				
CALIB. DATA					
LOCATION1	Indikerer måleplacering 1				
GAIN CORR	Indikerer korrektionsfaktoren, der er indstillet for de målte værdier på måleplacering 1.				
DATE	Indikerer datoen for sidste ændring af korrektionsfaktoren.				
LOCATION2	Tilgængelig med 2-kanalsversionen.				
GAIN CORR	Indikerer korrektionsfaktoren, der er indstillet for de målte værdier på måleplacering 2.				
DATE	Indikerer datoen for sidste ændring af korrektionsfaktoren.				
mV nul	Elektrodesignal ved nulpunktet				
mV STANDARD 1	Elektrodesignal med standard 1				
mV STANDARD 2	Elektrodesignal med standard 2				
mV SLOPE	Elektrodesignal ændring pr. dekade				
LAST CALIBRAT.	Tidspunkt for sidste kalibrering				
mV ACTIVE	Aktuelt elektrodepotentiale				

MAINTENANCE (fortsat)

	· · · · ·				
	PROCESS	Information om hvad instrumentet i øjeblikket foretager sig (måling, kalibrering etc.)			
REMAINING TIME		Tilbageværende tid for aktuel process, tællende ned til nul			
	LIST OF VALUES	Liste over de 10 sidst målte værdier			
MAINT COUNTER		Tæller for reagens og forbrugsmidler			
OPERATING HOURS		Indikerer instrumentets driftstimer.			
	REAGENT	Viser det aktuelle reagensniveau.			
	CLEANING SOL.	Viser det aktuelle rrengøringsmiddelniveau.			
	STANDARD SOL.	Viser det aktuelle standardniveau.			
	REPLACE ELECTRO.	Dato for sidste elektrodeskift			
	CHANGE MEMBRAN	Dato for sidste membran- og elektrolytskift.			
	AIR FILTER PADS	Dage tilbage til næste skift/rengøring af luftfilter.			
	PISTON PUMP	Dage tilbage til næste udskiftning af pumpepiston og cylinder (AMTAX pistonpumpe)			
	REAGENT PUMP	Antal af pumpeslag foretaget af reagensens målepumpe			
	CLEANING PUMP	Antal af pumpeslag foretaget af rengøringsmålepumpen			
	STATUS MODULES	Kun hvis der er registreret filterrør: indikerer modulernes tilstand.			
	CLEANING MODULS	Kun hvis der er registreret filterrør: sidste rengøring af filtermodul.			
	NEW MODULES	Kun hvis der er registreret filterrør: sidste rengøring af udskiftningsmodul.			
	PUMP MEMBRANE	Kun hvis der er registreret filterrør: dato for sidste udskiftning af pumpemembran (filterrør prøvepumpe).			
	COMPRESSOR	Kun hvis der er registreret filterrør: dage tilbage til udskiftning af luftkompressor.			
	ELECTROLYTE	tæller ned fra 90 dage. Negative værdier indikeret at det er over tiden for udskiftning af elektrolyt. Nulstilling ved "CHANGE MEMBRANE" eller "CHANGE ELECTRODE" processen			
Т	EST/MAINT	Vedligeholdelsesprocesser			
	SIGNALS				
	PROCESS	Indikerer hvad instrumentet foretager sig.			
	REMAINING TIME	Indikerer tid tilbage af den aktuelt foregående process			
	mV ACTIVE	Aktuelt elektrodepotentiale (For elektrodedataområder, se Tabel 10 på side 64).			
	CUVETTE TEMP.	Aktuel cellemålingstemperatur			
	ENCLOSURE TEMP	Aktuel temperatur i instrumentet			
	COOLING	Aktuel hastighed for afdækningsblæser i %			
	HEATING	Aktuel afdækningsvarmestrøm			
	PRESSURE ANALY	Aktuelt tryk i målesystemet for ventilblokken i mbar			
	HUMIDITY ANALY	Indikerer om der er væske i opsamlingsbakken			
	STATUS MODULES	Kun hvis der er registreret filterrør: viser status for filtermoduler (0-100%)			
	PRESSURE P. MIN	Kun hvis der er registreret filterrør: viser det gennemsnitlige tryk på filtermoduler			
	PRESSURE PROBE	Kun hvis der er registreret filterrør: viser det aktuelle minimumtryk for filtermodulerne			
	PROBE HEATING	Kun hvis der er registreret filterrør: indikerer omskiftertilstand for prøverørsopvarmning			
	HUMIDITY PROBE	Kun hvis der er registreret filterrør: indikerer om der er fugt i rørafdækningen			
	DRAIN HEATING	kun i 1 eller 2-kanalsmodus: viser status for drænopvarmning			
	PROCESS	Indikerer hvad instrumentet foretager sig.			
	REMAINING TIME	Indikerer tid tilbage af den aktuelt foregående process			
	SERVICE MODE	Instrumentet kan justeres til servicetilstand (system fri for væske, termostyring og kompressor for filterrør (hvis installeret) aktivt)			

MAINTENANCE (fortsat)

SET OUTMODE	Værdi, der er output i servicetilstand. HOLD = sidst målte værdi, SET TRANSFER = Overfør værdi, der er programmeret på SC-styring	
START	Forlad servicetilstand, start måling	
REAGENT	Nulstiller vedligeholdelsestæller efter udskiftning af reagens	
CLEANING SOLU.	Nulstiller vedligeholdelsestæller efter udskiftning af rengøringsmiddel.	
STANDARD SOL.	Nulstiller vedligeholdelsestæller efter udskiftning af standarder.	
AIR FILTER PADS	Menubaseret proces til ændring af luftfilterpuder, nulstiller vedligeholdelsestæller	
CHANGE MEMBRAN	Menubaseret proces for udskiftning af membrankapsel på elektroden, indstiller ny dato i vedligeholdelsestælleren og nulstiller elektrolyttælleren	
REPLACE ELECTRODE	Menubaseret proces for udskiftning af elektrode, indstiller ny dato i vedligeholdelsestælleren	
PISTON PUMP	Dage tilbage til næste udskiftning af pumpepiston og cylinder (AMTAX pistonpumpe), nulstil efter udskiftning af pumpen	
REAGENT PUMP	Antal pumpeslag udført af reagensmålepumpen, nulstil efter udskiftning af pumpen	
CLEANING PUMP	Antal pumpeslag udført af rengøringsmålepumpen, nulstil efter udskiftning af pumpen	
PREPUMPING		
PREPUMP ALL	Alle væsker forpumpes efter hinanden.	
PREPUMP REAG.	Reagensen forpumpes.	
PREPUMP CLEAN.	Rengøringsmiddel forpumpes.	
PREPUMP STANDARD	Standarder forpumpes.	
PREPUMPING PROBE	Kun hvis der er registreret filterrør: Filterrør og moduler udluftes og forpumpes.	
PREPUMP SAMPLE	Kun hvis der er registreret filterrør: prøve pumpes fra filterrer i 1 minut	
MODULE CLEAN.	Menubaseret proces til rensning af luftfilterpuder, nulstiller automatisk vedligeholdelsestæller Med filtreringsrør.	
NEW MODULES	Kun hvis der er registreret filterrør: sidste rengøring af udskiftningsmodul.	
PUMP MEMBRANE	Kun hvis der er registreret filterrør: viser antal dage tilbage til næste udskiftning af pumpemembran (filterrør sc prøvepumpe), nulstil tæller.	
COMPRESSOR	Kun hvis der er registreret filterrør: dage tilbage til udskiftning af luftkompressor. Nulstilling af tæller.	
CLEANING	Udløser automatisk rengøring, derefter starter måling	
FLUSHING	Pumper alle væsker efter hinanden. Læg alle rør, der fører til reagens, standarder og rengøringsmiddel i afioniseret vand og start FLUSHING før instrumentet tages ud af drift.	
RESET ERROR	Nulstil alle fejlmeddelelser	
CHANGE RANGE	Softwareændringer til et andet måleområde: ATTENTION, der skal anvendes passende standarder!	
UPDATE PROBE	Tillader opdatering af filterrørsoftware.	
Elek. Typeændring	Bruges ikke for øjeblikket	
FIELDBUS	ENABLED/DISABLED: Aktiver ekstern styring af instrumentet via Fieldbus. Bemærk: Når instrumentet sættes i SERVICE MODE af menuen, er Fieldbus-styring midlertidigt deaktiveret.	
OPTION	Indstiller instrumentet til filterrør/1-kanal/2-kanal modus. Skift af valgmuligheder kræver ændring af hardware!	
VALIDATION	Menubaseret proces til måling af eksterne prøver. Når "Modification required" vises: Frakobl prøverørføringen fra overflow-karret, plug overflow-karret til og sæt rpøverørene i ekstern prøve. Efter processen: Frakobl overflow-karret og genforbind prøverørene.	

5.2.1 Systemopsætningsmenu

For flere informationer om systemopsætning (aktuelt output, relæer og netværksinterfaces) se sc 1000-håndbogen.

5.3 Kalibreringsprocessen

Bemærk: Sørg for at alle opløsninger er tilgængelige for at undgå forkerte målinger.

1. For at starte en automatisk kalibrering, vælges CALIBRATION>CALIBRATE>AUTOCAL>SET INTERVAL.

ELLER

1. For at starte kalibrering manuelt, vælges CALIBRATION>CALIBRATE.

Bemærk: Tryk START for at bekræfte og starte kalibreringsprocessen.

Efter den næste måling og 5 minutters ventetid, vil kalibreringen automatisk starte og fortsætte med alle nødvendige standarder.

Afhængigt af antallet af standarder, der kræver kalibrering, kan en cyklus tage op til 40 minutter. After vellykket kalibrering, returnerer instrumentet automatisk til måling.

Bemærk: Når instrumentet registrerer og viser en advarsel, fortsætter måleprocessen. Se sektion 7.2.3 på side 62 for at finde fejlen, der advares om.

Bemærk: Når instrumentet registrerer og viser en fejl, stopper instumentet med måling. Se sektion 7.2.2 på side 60 for at finde fejlen, der advares om.

5.4 Rengøringsprocessen

For information om rengøringsintervaller, se Tabel 4 på side 47.

Bemærk: Sørg for at rengøringsmiddel er tilgængeligt, så instrumentet kan fungere korrekt.

1. For at konfigurere automatiske rengøringsintervaller, vælges CONFIGURE>CLEANING>SET INTERVAL.

ELLER

1. For at starte en manuel rengøringscyklus, vælges MAINTENANCE>CLEANING.

Bemærk: Tryk START for at bekræfte og starte rengøringsprocessen.

En rengringscyklus kan tage op til 10 minutter, hvorefter instrumentet automatisk vender tilbage til målemodus.

5.5 Måleproces

Bemærk: Sørg for at alle opløsninger er tilgængelige for at undgå forkerte målinger.

Efter opstart, skal instrumentet varme op for automatisk at initialisere måleprocessen. Denne proces tager ca. 15 minutter, når instrumentet temperatur er >15 °C (>59 °F).

Bemærk: Lavere instrumenttemperaturer forlænger opvarmningsfasen.

Bemærk: Fra servicetilstanden trykkes START for at bekræfte anmodningen om at starte måling.

Bemærk: Instrumentet kalibrerer før start af måling, når den sidste kalibrering er mindst en dag gammel.

En optimal målecyklus kan tage 5 minutter.

FARE

Opgaver, beskrevet i denne sektion af brugsanvisningen, bør kun udføres af kvalificeret parsonale.

FARE

Potentiel fare forbundet med kontakt til kemiske/biologiske stoffer. Det kan være farligt at håndtere kemiske prøver, standardopløsninger og reagenser. Sæt dig ind i de nødvendige sikkerhedsprocedurer og korrekt håndtering af kemikalier, inden arbejdet udføres, og læs og følg alle relevante sikkerhedsdatablade.

Normal betjening af denne enhed kan kræve anvendelse af kemikalier eller prøver, der kan være biologisk farlige.

- Inden de oprindelige opløsningsbeholdere tages i brug, skal du overholde alle advarsler på dem og på sikkerhedsdatabladene.
- Bortskaf alle opbrugte opløsninger i henhold til de nationale bestemmelser og love.
- Vælg den type beskyttelsesudstyr, som er mest velegnet til koncentrationen og mængden af det farlige materiale, der anvendes.

6.1 Almindelig vedligeholdelse

- Tjek regelmæssigt hele systemet for mekaniske skader.
- Tjek regelmæssigt eller forbindelser for lækager og korrosion.
- Tjek regelmæssigt alle kabler for mekaniske skader.

6.1.1 Rengør analysatoren

Rengør systemet med en blød, fugtig klud. Brug kommercielt tilgængeligt rengøringsmiddel til fastsiddende snavs.

6.1.1.1 Rengøringsinterval

Rengøringsintervaller (Se sektion 5.2 på side 39 for mere information.) er baseret på vandets hårdhed i prøverne (se Tabel 4).

Bemærk: Drænet kan stoppe til, hvis rengøringsintervallet er for langt til prøvernes hårdhed.

,	Vandets hårdhedsg	rad	Rengøringsinterval	Forbrug af rengøringsmiddel (inkl.kalibrering)
ppm som CaCO ₃	i °dH	i mMol/L (alkaline jordioner)	i timer (eller oftere)	i mL/måned
≤ 270	≤ 15	≤ 2,685	24	80
≤ 360	≤ 20	≤ 3,58	12	150
≤ 450	≤ 25	≤ 4,475	8 (forudindstillet)	220
≤ 540	≤ 30	≤ 5,37	6	290
≤ 630	≤ 35	≤ 6,265	3	570

Tabel 4 Rengøringsinterval

Vedligeholdelse

_	Tabel 4 Rengøringsinterval				
	> 720	> 35	> 6,265	1	1700

6.1.2 Udskift blæserfilter

Filterets luftpuder skal rengøres eller udskiftes regelmæssigt. Du kan finde flere oplysninger under sektion 6.3 på side 50.

Køleblæseren skal stoppes før der foretages filtervedligeholdelse.

Sådan stoppes køleblæseren:

- 1. Fra menuen MENU vælges SENSOR SETUP>AMTAX SC og der trykkes ENTER.
- 2. Vælg MAINTENANCE>TEST/MAINT>AIR FILTER PADS og tryk ENTER.
- 3. Vælg START og tryk ENTER.

Processen er startet og køleblæseren stopper.

Vigtig anmærkning: Åbn instrumentdøren for at undgå overophedning.

FORSIGTIG

Undgå kvæstelser. Pas på hænderne. Selvom blæseren er stoppet, skal man arbejde forsigtigt for at undgå kvæstelser i tilfælde af fejl.

Udskiftning af blæserfilter:

- 1. Åbn analysatorens afskærmning og analysepanelet.
- 2. Tryk ENTER.

Instrumentet tæller den resterende tid i sekunder, ned til nul, og går derefter i SERVICE STATE.

- 3. Skift luftfilterpuder som beskrevet på styringen.
- **4.** Fjern blæserens låseskrue og skub holdestroppen til toppen og fjern (Figur 10 på side 20). Om nødvendigt, trykkes blæseren ned for at fjerne holdestroppen.
- 5. Skub blæseren ud af holdeskruerne.
- 6. Rens filteret med sæbe og vand og sæt på plads igen.
- 7. Tryk ENTER.
- 8. Sæt blæseren på plads igen. Sørg for at blæseråbningen vender nedad. Fastgør holdestroppen (hold blæseren nede) og installer blæserens låseskrue.
- 9. Luk analysatorens afskærmning og analysepanelet.
- 10. Tryk ENTER.

Instrumentet nulstiller vedligeholdelsestælleren og starter analysering igen.

6.1.3 Udskiftning af sikring

Sikringerne til strømforsyningen findes i sc1000-styringen. Se sc1000-brugsanvisningen for mere information om udskiftning af sikringer.

6.2 Udskiftning af reagens

Kemikalierne skal udskiftes eller fornyes med regelmæssige mellemrum. Se Tabel 5 for information om kemikaliernes levetid.

Kemikalie (sektion 8.1 på side 67)	Måleområde 1 (0,02–5 mg/L)	Måleområde 2 (0,05-20 mg/L)	Måleområde 3 (1-100 mg/L)	Måleområde 4 (10-1,000 mg/L)		
Reagent	2500 mL til 3 måneder	2500 mL til 3 måneder	2500 mL til 2 måneder	2500 mL til 2 måneder		
Standarder (2 liter)	0,5 og 2,5 mg/L til 2 måneder ved daglig kalibrering	1 og 10 mg/L til 3 måneder ved daglig kalibrering	10 og 50 mg/L til 3 måneder ved daglig kalibrering	50 og 500 mg/L til 3 måneder ved daglig kalibrering		
Rengøring og kalibrering	250 mL til 1 måned ved 3 rengøringer og kalibreringer om dagen (standard) 250 mL til 3 måneder ved daglig rengøring og kalibrering					
Elektrolyt og membran kapsel	11 mL Electrolyt til 1–1,5 måneder, Membrankapsel: 2–3 måneder (afhængigt af membrantilsnavsningen)	11 mL Udskift med membran hver 2–3 måneder (afhængigt af membrantilsnavsningen)	11 mL Udskift med membran hver 2–3 måneder (afhængigt af membrantilsnavsningen)	11 mL Udskift med membran hver 2–3 måneder (afhængigt af membrantilsnavsningen)		

Tabel 5 Kemikalier til AMTAX sc

6.3 Rutinevedligeholdelsesskema

Vedligeholdelsesskemaet er gældende for standardanvendelse. Anden anvendelse kan betyde andre vedligeholdelsesintervaller.

Beskrivelse	hver 3. måned (kunde- opgave)	hver 6. måned (service- opgave)	hver 12. måned (service- opgave)	hver 24. måned (service- opgave)
Visult tjek af analysatorens kabinet, manuel rengøring, efter behov.	X1	Х		
Tjak filterpuder, rengør/udskift om nødvendigt, især på blæsersiden.	X1	Х		
Tjek reagens, udskift om nødvendigt.	X1	Х		
Tjek rengøringsmiddel, udskift om nødvendigt.	X1	Х		
Tjek vedligeholdelsestællere.	X1	Х		
Tjek standardopløsninger, udskift om nødvendigt.	X1	Х		
Tjek elektroderne visuelt, udskift membrankapslen og elektrolyt om nødvendigt.	X1	Х		
Tjek systemet for luftuigennemtrængelighed.		Х		
Funktionstjek af begge blæsere.		Х		
Funktionstjek af varmelegeme for analysatorafskærmning.		Х		
Generelt funktionstjek.		Х		
Udlæs og analyser hændelseslog. Udlæs og tjek datalog, om nødvendigt.		Х		
Tjek elektrode (hældning med intakt manbrankapsel: –55 til –67 mV), tjek hver 6. måned efter 12 måneders brug.		(X) ²	Х	
Udkift pumpehoved til luftpumpe.			Х	
Tjek magnetisk rørebom, udskift om nødvendigt.			Х	
Udkift reagenspumpe.			Х	
Tjek rengøringspumpe og udskift om nødvendigt (tjek hver 6. måned efter 12 måneders brug).		(X) ²	Х	
Tjek røremotor, udskift om nødvendigt.				Х

Tabel 6 Rutinevedligeholdelsesskema

¹ Anbefalet vedligeholdelsesinterval, især for reagens. De faktiske udskiftningsintervaller for reagens og elektrolyt (AMTAX sc)afhænger af konfigurationen.

² Vedligeholdelsescyklusser gælder for standardanvendelse. Anden anvendelse kan betyde andre vedligeholdelsesintervaller.

6.4 Planlagt vedligeholdelse

Tabel 7 nævner emner, undtagen elektroder, der KUN må vedligeholdes af servicepersonale. Kontakt producenten for mere information.

Beskrivelse	Hvornår skal der udsikiftes	Garanti
Reagenspumpe til sc analysator (ventilpumpe)	1 år	1 år
Pumpehoved pistonpumpe 10 mL (for-smurt cylinder og piston)	1 år	1 år
Omskiftelig kompressor 115/230 V	hvert 2. år anbefales	2 år
Solenoid rørebom	1 år	1 år
Elektrode	Tjek kontinuerligt efter 1 år. Elektroden er ok, når hældningen med ny membrankapsel og elektrolyt er indenfor området –57 til –67 mV efter 24 timer efter membrankapslens udskiftning.	1 år

Tabel 7 Reparationsemner

6.5 Udskift membrankapsel, elektrolyt og elektrode

Vigtig anmærkning: Smør aldrig membrankapslen eller elektroden med fedt, silikoneolie eller vaseline. Dette vil medføre skade på Teflon-membranen og afstedkomme nedsat ydelse.

Bemærk: Teflonmembranens levetid vil blive reduceret af tensider eller organiske midler i spildevandet.

For optimal ydelse, udskiftes membrankapsel, elektrolyt og elektrode regelmæssigt (se Tabel 6 på side 50).

Under drift, skal instrumentets elektrolytmængde være imellem 4 og 11 mL. Med mindre mængde elektrolyt, vil nøjagtigheden blive reduceret for lave måleværdier i det relaterede måleområde. For at afgøre hvor meget elektrolyt, der er tilbage i elektrodelegemet, se Figur 20.



Figur 20 Bestem elektrolytmængden i elektrodelegemet ved hjælp af måletape.

Til udskiftning af membrankapsel og elektrolyt og/eller elektrode:

1. Vælg MAINTENANCE>TEST/MAINT.>CHANGE MEMBRANE.

ELLER

1. Vælg MAINTENANCE>TEST/MAINT.>REPLACE ELECTRODE.



1 Træk i elektrodestikket. Skub forsigtigt elektrodenøglen ind under elektrodesættet og træk for fjerne den. Tryk ikke for voldsomt.



Træk forsigtigt elektroen lige ud af elektrodelegemet. Berør ikke elektroden med fingrene. Skyl glaselektroden og elektrodelegemet med destilleret vand for at fjerne evt. krystalliseringer, der kan være opstået på grund af fordampning.

2

6



Sæt elektroden fast på klemmen på analysatorpanelet. Undgå at berøre membranen.

3

7



4 Dræn elektrolytten fra elektrodelegemet.

Vigtig anmærkning: Hæl d aldrig ny elektrolyt oveni den gamle. Tøm altid elektrodelegemet helt og anvend en ny flaske elektrolyt, da koncentrationen af elektrolyt ellers vil stige og målenøjagtigheden blive reduceret.



- 5 Skru membrankapslen af og kasser den.
- - Placer membrankapslen på elektrodelegemet. Undgå at berøre membranen! For at forhindre elektrolyt i at lække, strammes elektrodekapslen med håndkraft.



Fjern kapslen fra elektrolytten og fyld legemet med en hel flaske elektrolyt, (11 mL). Bank let på siden af legemet for at fjerne alle luftbobler.



8 Sæt forsigtigt elektroden i legemet uden at spisen bøjes.



9 Stram forseglingskapslen.



10 Skub elektroden tilbage i cellen, imod modstanden af O-ringen på målekammeret, indtil den klikker på plads, hvorefter elektrodekablet igen forbindes til panelet. Luk afskærmningens dør.

Udskiftning af membrankapsel og elektrolyt:

Bemærk: Efter at mambrankapsel og elektrilyt er blevet udskiftet, tager det op til 6 timer før optimal ydelse nås.

Instrumentet kalibrerer første gang efter opvarmning prøve og reagens i målekammeret i 5 minutter. Efter en yderligere kalibrering en time senere skifter instrumentet til at justere klaibreringscyklussen.

Udskiftning af elektrode:

Bemærk: Efter isætning af en ny elektrode behøver instrumentet op til 12 timer (en nat) for at opnå optimal ydelse.

Instrumentet kalibrerer to gange efter opvarmning prøve og reagens i målekammeret i 5 minutter. Efter to timers drift i måletilstand, følger den næste kalibrering og efter fire timer kalibreres for sidste gang. Drefter skifter instrumentet til at justere kalibreringscyklus.

Bemærk: Der er ingen advarsel angpående elektrodehældningen under udskiftning af membran og elektrode. Hvis elektrodehældninge er udenfor området fra –50 til –67 mV, kan der blive vist en fejlmeddelelse.

Vigtig anmærkning: Efter isættelse af en ny elektrode eller genstart af instrumentet, ændrer værdierne for standardkalibrering sig væsentligt, men efter ca. to dage stiger mV-værdierne for stadarderne lidt på grund af fordampning af elektrolytten. Hældningen forbliver konstant imens begge standardværdier stiger parallelt.

6.6 Validering (analytisk kvalitetssikring)

Der skal foretages regelmæssige valideringstjek af hele instrumentet for at sikre at analyseresultaterne er pålidelige.

Krævede dele:

- Blædnplug LZY193 (Plug-sæt LZY007)
- Bæger (f.eks 150 mL)
- Standardopløsning til validering

Følg de interne menutrin til valideringen.

- 1. Fra menuen MENU vælges SENSOR SETUP>AMTAX SC og der trykkes ENTER.
- Vælg MAINTENANCE>TEST/MAINT>VALIDATION> DISCHARGE.
- **3.** Angiv det antal målinger, der skal kasseres før start måling af validering. (Standardværdi: 3, værdiområde: 2 til 5)
- 4. Vælg NUMBER OF MEAS.
- **5.** Angiv antal målinger, der skal anvendes til valideringsmåling. (Standardværdi: 3, værdiområde: 2 til 10)
- 6. Vælg START efter justering af begge parametre og analysatoren går i servicetilstand. Den tilbageværende tid vises i sekunder.

OUTMODE er indstillet til HOLD.

- Vælg ENTER for at modificere analysatoren (Figur 21 på side 56):
 - Skru fæstet (emne 2) af prøverøret (emne 5) som forbinder overflow-karret (emne 1) og ventilblokken (emne 4) ved overflowkarret.
 - b. Skru blændpluggen (emne 3) i gevindet på overflow-karret (emne 1) og indsæt prøverøret i et bæger (f. eks.150 mL) med standardopløsning for validering.

Bemærk: For at opnå stabile måleværdier, lukkes analysatorens dør.

8. Tryk ENTER for at starte valideringen.

Bemærk: Den tilbageværende tid vises i sekunder.

(Kasseringsværdi + måleværdier) × 5 minutter = tilbageværende tid/sek.

9. Tryk ENTER for at gå ud.

Resultaterne vvises for registrering.

- Kasseringsværdien og Conc-værdien tælles ned til nul.
- Valideringen er færdig når processen viser servicetilstand og den tilbageværende tid er 0 sekunder.
- For det justerede antal valideringsmålinger, er værdierne oplistey og det kalkulerede gennemsnit af denne værdi vises.

Bemærk: Hændelsesloggen optegner valideringsværdierne og gennemsnitsværdien fra analysatoren.

10. Tryk ENTER for at fortsætte.

Bemærk: Tryk START for at bekræfte anmodningen og returnere til måleprocessen eller til servicetilstand.

- **11.** Vælg ENTER og modificer instrumentet til den oprindelige analysatorkonfiguration.
- **12.** Start målingsmodus eller behold servicetilstand.



Figur 21	Modificering	af AMTAX sc
----------	--------------	-------------

1	Overfow-kar	4	Ventilblok
2	Prøverørets fæste	5	Prøveslange
3	Blindplug		

6.7 Kør analysatoren ned

Det er ikke nødvendigt med særlige målinger forat tage instrumentet ud af drift i en kortere periode(op til en uge i frostfrie omgivelser.)

Vigtig anmærkning: Hvis strømforsyningen til styringen forstyrres, kan der opstå frostskader. Sørg for at instrument og rør ikke udsættes for frost.

- 1. Afbryd målingerne og skift instrumentet til servicetilstand (MAINTENANCE>TEST/MAINT.>SERVICE MODE).
- 2. Kobl AMTAX sc fra styringen.

6.7.1 Luk analysatoren ned for en længere periode

Vigtig anmærkning: Bær altid ikkerhedsudstyr når der arbejdes med kemikalier.

Brug følgende procedure hvis instrumentet skal tages ud af drift for en længere periode eller i tilfælde af frost.

- 1. Læg rørføringen til reagens, remgøringsmiddel og begge standardopløsninger i destilleret vand.
- 2. På styringen TEST/MAINT-menuen startes en rengøringscyklus med destilleret vand ved hjælp af FLUSHING-funktionen.
- 3. Rengør beholderlåget med destilleret vand.
- **4.** Tag rørene op af vandet og start FLUSHING-funktionen for at pumpe rørene og analysatoren tom.
- 5. Tør beholderlåget tørt og forsegl beholderen med de tilhørende låg (Tabel 3 på side 31).
- **6.** Fjern beholdere og opbevar dem på et frostfrit sted og i henhold til lokale regulativer.
- 7. Fjern strøm fra instrument og datanetværk.
- 8. Træk elektrodestikket ud af analysatorpanelet.

FORSIGTIG

Elektrodelegement er meget varmt (på til 60 °C [140 °F]). Lad afdækningen køle ned før den berøres.

- **9.** Træk forsigtigt elektroden lige ud af elektrodelegement (sektion 3.7.1 på side 32).
- 10. Dræn elektrodelegemet i henhold til regulativer.
- **11.** Skyl elektrodelegemet og elektroden med destilleret vand.
- **12.** Isæt elektroden i detskyllede rum og sæt derefter elektrodelegemet i elektrodecellen på AMTAX sc.
- **13.** Genforbind elektrodekablet til analysatorpanelet.
- **14.** Når der benyttes filterrør sc, se filterrør sc bregerhåndbogen for information om opbevaring.
- **15.** Installer alle transportlåse (Figur 9 på side 19).
- **16.** Afhængigt af varigheden, fjern systemet fra monteringen og pak det ind i beskyttelsesfilm eller tørt klæde. Opbevar systemt et tørt sted.

6.8 Modificer fra enkelt- til dobbeltkanal

sc analysatoren kan konverteres fra enkeltkanalsdrift til dobbeltkanalsdrift og/eller kontinuerlig prøvning. Kontakt producenten for mere information. Se Tabel 8 for konfigurationsmuligheder.

Tabel 8 Konversioner

Fra	Til	Med	Konverteringssæt
1-kanalsdrift	2-kanalsdrift	AMTAX sc, PHOSPHAX sc	LZY170
Filterør sc	Kontinuerlig prøvning	AMTAX sc, PHOSPHAX sc	LZY241
Kontinuerlig prøvning	Filterør sc	AMTAX sc, PHOSPHAX sc	LZY242

7.1 Fejlsøgning på styringen

Hvis registreringer forekommer med forsinkelse eller slet ikke acceperes for et kortere tidsrum, kan forsinkelsen skyldes, at der er stor trafik på datanetværket. Se afsnittet om fejlfinding i sc1000 Brugermanual.

Hvis, under normal betjening, der opstår problemer, som tydeligvis stammer fra styringen, skal systemet genstartes.

Efter en softwareopdatering, en systemudvidelse eller afbrydelse i strømforsyningen, kan det være nødvendigt at indstille systemparametrene igen.

Noter alle ændrede eller indtastede værdier, så alle de nødvendige data kan bruges til at konfigurere parametrene igen.

- **1.** Gem alle vigtige data.
- 2. Sluk for strømforsyningen og vent 5 sekunder.
- 3. Sæt strøm til styringen.
- 4. Kontroller alle relevente indstilllinger.
- 5. Hvis problemet ikke er udbedret, kontaktes teknisk support.

7.2 Fejlfinding på analysatoren

Hvis hele analyseinstrumentet ikke virker, efterses om luftfugtighedsføleren er udløst. Problemet udbedres, luftfugtighedsføleren tørres og systemet genstartes.

Hvis problemet ikke er udbedret, kontaktes teknisk support.

7.2.1 LED-status

LED-status	Definition
grøn LED	Ingen advarselsfejl
rød LED	Fejl
orange LED	Advarsel
LED blinker	Ingen kommunikation med styringen

Tabel 9 LED-status og -definition

7.2.2 Fejlmeddelelser

Vist fejl	Instrumentreaktion	Årsag	Løsning	Nulstil fejl
TEMP. < 0 °C/32 °F?	Varmer op og gå i serviceringstilstand	Instrumentet var under 4 °C (39 °F) ved opstart	Kontroller om instrumentet er frosset (regøringsmiddel / prøvereagens / standarder / elektrode). Om nødvendigt anvendes forvarmet reagens. Optø elektroden, slet fejl. Instrumentet vil derefter fortsætte opvarmning og starte.	Nulstil fejl manuelt TEST/MAINT>RESE T ERROR
ANALYZ. TO COLD	Instrumentet går i serviceringstilstand	Instrumentets indre har været under 4 °C (39 °F) i mere end 5 minutter	Luk instrument, kontroller varmer	Nulstil fejl manuelt TEST/MAINT>RESE T ERROR
NO HEAT UP	Instrumentet går i serviceringstilstand	Instrumentet kan ikke opvarme det indre tilstrækkeligt. (indre temperatur < 20 °C (68 °F) i 30 min)	Luk instrument, kontroller varmer	Nulstil fejl manuelt
COOLING FAILED	Servicetilstand, starter automatisk efter nedkøling	Instrumentets indre er for varmt (> 47 °C (117 °F) med elektrodetemp. 45 °C (113 °F) > 52 °C (126 °F) med elektrodetemp. 50 °C (122 °F) or > 57 °C (135 °F) med elektrodetemp. 55 °C (130 °F))	Kontroller luftfilter og rens/udskift, kontroller blæser.	nulstil manuelt eller når temperaturen falder 2 °C (3,6 °F) under grænsen.
HUMIDITY ANALY	Servicetilstand	Der er væske i opsamlingsbakken	Find årsagen og berigtig	Nulstil fejl manuelt
HUMIDITY PROBE	Servicetilstand, filterføleren sc er frakoblet sin hovedforsyning	Der er væske i filterfølerafskærmningen	Tag straks filterføleren sc ud af drift og kontakt service. Tag filterføleren sc uf af tanken og opbevar filtermodulerne, så de holdes fugtige. (Se betjeningsinstruktioner for filtreringsføler sc).	Nulstil fejl manuelt
PROBE MISSING	Servicetilstand, filterføleren sc er frakoblet sin hovedforsyning	Filtreringsføleren sc er fejlbehæftet eller ikke forbundet	Tag straks filterføleren sc ud af drift og kontakt service. Tag filterføleren sc uf af tanken og opbevar filtermodulerne, så de holdes fugtige. (Se betjeningsinstruktioner for filtreringsføler sc).	Nulstil fejl manuelt
TEMPSENS DEFECT	Servicetilstand, blæser kører, varme fra	Temperaturføleren for instrumentets indre temperatur er fejlbehæftet	Sluk straks for instrumentet, kontakt service, udskift hovedkredsløbskortet	Nulstil fejl manuelt
CUVSENSOR DEFECT	Servicetilatsnd, cuvettevarme fra	Temperaturføleren for cuvetten er fejlbehæftet	Kontakt service, udskift cuvette/sensor	Nulstil fejl manuelt

7.2.2 Fejlmeddelelser

Vist fejl	Instrumentreaktion	Årsag	Løsning	Nulstil fejl
CUVHEAT DEFECT	Fortsat måling	Cuvetten opvarmes ikke tilstrækkeligt	Luk instrumentdøren og vent i 10 minutter hvis fejlen optræder igen, kontakt service	Nulstil fejl manuelt
CUV TOO HOT	Servicetilatsnd, cuvettevarme fra!	Cuvette/prøve er overophedet.	Kontroller om den indkommende prøve er indenfor de specificerede grænser og øg cuvettetemperaturens indstillingspunkt (CONFIGURE> CUVETTE TEMP.) Brug den lavest mulige cuvette-temperatur. Tilkald service, hvis problemet fortsætter	Nulstil fejl manuelt
ELECTRODE SLOPE	Servicetilstand	Fejlen opstår, hvis elektrodehældningen ikke er indenfor –50 til –70 mV	Udskift membran og elektrolyt, hvis der stadigværk er problemer, kontroller standarder, måleområde og kemi, kontroller gennemstrømningshas tighed. Hvis alt er iorden, men fejlen stadigvæk optræder, isættes ny elektrode	Nulstil fejl manuelt
FALSE ELEC DATA	Servicetilstand	mV værdien for Zero relateret til Standard 1 er ikke indenfor det tilladte område. Tilladt område for (Uzero-UStandard1) afhængigt af måleområde: Lav (0,05 til 20 mg): 5 til 200 mV Medium (1 til 100 mg): 20 til 265 mV Høj (10 til 1000 mg): 50 til 315 mV	Kontroller rensemiddel (niveau og levering) og prøvelevering, check Standard 1 (niveau og om korrekt for måleområde), udskift membran og elektrolyt. Fejle kan optræde når prøver har meget usædvanlige egenskaber. I så tilfælde kan fejles drejes til "OFF" i konfigurationsmenuen.	manuelt eller automatisk, når CHANGE MEMBRANE eller REPLACE ELECTRODE processen er startet
MODULES CONTAM.	Fortsat måling	Filtermoduler er svært tilsmudsede	Rens straks filtermoduler	Nulstil fejl manuelt
DRAIN BLOCKED	Servicetilstand	Dræn blokeret (tilkalket?)	Kontroller drænrør. Tilpas rengøringsintervaller til vandets hårdhed.	Nulstil fejl manuelt

7.2.2 Fejlmeddelelser

Vist fejl	Instrumentreaktion	Årsag	Løsning	Nulstil fejl
SAMPLE1/SAMPLE2	Fortsat måling	Prøvemængden er ikke tilstrækkelig (kanal 1/kanal 2). Dette opstår som fejl, hvis SAMPLE DETECTION er indstillet til ERROR	Kontroller prøvelevering, sørg for at prøverøret ikke har negativt tryk, kontroller pistonpumpens tæthed, kontroller overflow og luftventil, kontroller systemets tæthed.	Nulstil automatisk når der er tilstrækkelig prøver til rådighed eller nulstil manuelt

7.2.3 Advarsler

Vist advarsel	Instrumentreaktion	Årsag	Løsning	Nulstil advarsel
WARMUP PHASE	Instrumentet opvarmer prøverør efter start (afisning)	Hvis der er risiko for at prøverørene er frosne, vises en advarsel	Vent, såvidt muligt, til opvarmningen er færdig (undtagen hvis det er sikkert at der ikke er frost), for at annullere placeres instrumentet i servicetilstand og målingen startes igen	Automatisk
COOLING DOWN	Blæser 100%, stilstand indtil tilstrækkeligt afkølet	Instrumentet køler ned efter start ved hjælp af ventilation, hvis det blev varmet for meget op	Vent indtil instrumentet er kølet tilstrækkeligt af	Nulstil automatisk såsnart afkølet
ANALYZER TO COLD	Måling	Instrumentets indre er koldere end 15 °C (59 °F)	Luk instrumentets dør og kontroller om nødvendigt opvarmningen	Nulstil automatisk såsnart varmer
ANALYZER TO WARM	Måling men ingen luftrensning	Ved meget højre indre temperaturer deaktiveres luftrensningen af filtermodulerne så der genereres mindre varme. intern temp = måltemp for cuvette	Udskift/rens luftfilter, kontroller luftskakter for blokering, kontroller afskærmningsblæser, er omgivelsestemperatur tilladt? Om nødvendigt øges elektrodetemperaturen	Nulstil automatisk såsnart afkølet
CUV TOO COOL	Fortsat måling	Cuvetten opvarmes ikke tilstrækkeligt 2 minutter efter prøveskift: temp. = ((måltemp. for cuvette) –1 °C (34 °F))	Luk instrumentdøren, kontroller/tilpas cuvetteisolering. Attention: Hvis advarslen optræder under kalibrering, er der risiko for fejlmåling, hvorfor døren skal lukkes under kalibrering!	Automatisk

7.2.3 Advarsler (fortsat)

Vist advarsel	Instrumentreaktion	Årsag	Løsning	Nulstil advarsel
ELECTRODE SLOPE	Fortsat måling	Fejlen opstår, hvis elektrodehældningen ikke er indenfor –55 til –67 mV	Udskift membran og elektrolyt, hvis der stadigværk er problemer, kontroller standarder, og kemi, kontroller gennemstrømningshas tighed. Hvis alt er iorden, men fejlen stadigvæk optræder, isættes ny elektrode	Automatisk
MODULES CONTAM.	Fortsat måling	Filtermoduler er snavsede	Rens snart filtermoduler	Automatisk
SERVICE MODE	Servicetilstand	Instrumentet er i servicetilstand eller ved at skifte til denne tilstand	-	Automatisk, når servicetilstand forlades
REAGENT LEVEL	Fortsat måling	Reagensmængde er faldet under det indstillede advarselsniveau	Kontroller reagensniveau og erstat om nødvendigt og nulstil derefter reagensniveau. Niveauet vises matematisk og fungerer kun pålideligt, hvis tælleren kun nulstilles når der udskiftes blanding	På menuen MAINTENANCE/ TEST/MAINT./ REAGENT
CLEAN SOLU LEVEL	Fortsat måling	Rengøringsmiddelmæ ngde faldet under det indstillede advarselsniveau	Kontroller niveau for rengøringsmiddel og erstat om nødvendigt og nulstil derefter niveau for rengøringsmiddel. Niveauet vises matematisk og fungerer kun pålideligt, hvis tælleren kun nulstilles når der udskiftes blanding	På menuen MAINTENANCE/ MAINT. COUNTER/ CLEANING SOLU.
STANDARDS LEVEL	Fortsat måling	Standardmiddelmængd e faldet under det indstillede advarselsniveau	Kontroller standardmiddelniveau og erstat om nødvendigt og nulstil derefter standardmiddelniveau. Niveauet vises matematisk og fungerer kun pålideligt, hvis tælleren kun nulstilles når der udskiftes blanding	På menuen MAINTENANCE/ MAINT. COUNTER/ STANDARD

7.2.3 Advarsler (fortsat)

Vist advarsel	Instrumentreaktion	Årsag	Løsning	Nulstil advarsel
ELECTROLYTE	Fortsat måling	Elektrolytniveauet kan være for lavt eller den sidste CHANGE MEMBRANE er mere end 90 dage gammel.	Kontroller elektrolytmængde, udskift elektrolyt fuldstændigt hvis niveauet er lavt. Brug processen CHANGE MEMBRANE. HÆLD IKKE ny elektrolyt oveni gammel elektrolyt.	Nulstil manuelt eller automatisk efter brug af CHANGE MEMBRANE, CHANGE ELECTRODE eller CHANGE MEASUREMENT RANGE i menuen TEST/MAINT.
SAMPLE1/SAMPLE2	Fortsat måling	Prøvemængden er ikke tilstrækkelig (kanal 1/kanal 2). Dette opstår som fejl, hvis SAMPLE DETECTION er indstillet til WARNING	Kontroller prøvelevering, sørg for at prøverøret ikke har negativt tryk, kontroller pistonpumpens tæthed, kontroller overflow og luftventil	Nulstil automatisk når der er tilstrækkelig prøver til rådighed eller nulstil manuelt

7.3 Fejlfinding på elektrode

Elektrodedata gemmes i AMTAX sc CALIB. DATA-menu eller i hændelsesloggen.

Typiske elektrodeværdier (bemærk tegn):

Tabel 10 indeholder typiske elektrodedata for en nyindsat elektrode med ny elektrolyt og membrankapsel.

Nul-værdien er altid den mest positive værdi og standrd 2-værdien er altid den mest negative værdi i kalibreringen. Standard 1-værdien er altid imellem 0 (nul) og standard 2-værdien.

Under opstart af en elektrode, øges hældningen til den endelige værdi (ideelt imellem –58 og –63 mV) og forbliver der med mindre afvigelser.

Beskrivelse	MR 1 (0,02–5 mg/L NH4–N)	MR 2 (0,05–20 mg/L NH4–N)	MR 3 (1–100 mg/L NH4–N)	MR 4 (10–1000 mg/L NH4–N)		
Hældning	–55 til –67 mV					
Hældningsadvarsel	–50 til –55 mV eller –67 til –70 mV					
Hældningsfejl	0 til –50 mV eller –70 til –150 mV					
mV nul	–205 til +5 mV	20 til 120 mV	20 til 120 mV	20 til 120 mV		
mV standard 1	–200 til –140 mV	–30 til 30 mV	–25 til –85 mV	–70 til –130 mV		
mV standard 2	–240 til –180 mV	–30 til –90 mV	–70 til –130 mV	–130 til –190 mV		

Tabel 10 Typiske elektrodeværdier

Fejlbeskrivelsen for elektroden i Tabel 11 og Tabel 12 på side 65 er relaterede til fejl/advarsel "elektrodehældning" eller "forkert elek. data".

Tabel 11 Fejlmeddelelser

Fejlbeskrivelse	Diagnoser	Løsning
Kalibreringsværdierne for standarderne er begge over mV nul-værdien.	- Reagens tom - Reagens pumpefejl - Samlinger lækker	- Ny reagens - Udskift reagenspumpe - Tætn samlinger
Kalibreringsværdierne for de to standarder og mV nul-værdien viser alle meget tilsvarende værdier.	- Elektrodefejl - Elektrolyt tom	- Forny elektrolyt - Isæt ny elektrode
Kun mV stadard 1-værdien er over mV nul-værdien.	- Standard 1 tom - Pistonpumpe lækker	- Ny standard 1 - Udskift piston & cylinder (pistonpumpe)
Kun mV stadard 2-værdien er over mV nul-værdien.	- Standard 2 tom - Pistonpumpe lækker	- Ny standard 2 - Udskift piston & cylinder (pistonpumpe)
mV nul-værdien er indenfor det negative område.	- Rengøringsmiddel tom - Rengøringspumpe fejl - Samlinger lækker	- Nyt rengøringsmiddel - Udskift rengøringsmiddelpumpe - Tætn samlinger
Elektrodehældningen er imellem –60 og –65 mV og 3 kalibreringsværdier er væsentligt udenfor det positive område.	- Elektrolyt er næsten tom, - elektrodelegemet lækker - Membrankapslen lækker	 Elektrolyt er næsten helt fordampet efter langvarig brug Tætn membrankapsel Lækage i elektrodelegeme: bestil ny elektrode
Alle mV-værdier for kalibreringsdata divergerer kun i tallene efter decimaladskiller (næsten konstant).	- Forstærkerkort fejl	- Isæt nyt forstærkerkort

Se Tabel 12 for yderligere fejlmeddelelser.

Tabel	12	Yderliger	e fejlmedd	elelser
-------	----	-----------	------------	---------

Fejlbeskrivelse	Diagnoser	Løsning
Kalibreringsværdierne svinger væsentligt	- Elektrodefejl	- Udsift elektrolyt og membrankapsel
Hældningen er imellem –40 og –45 mV efter kalibrering	- Måleområdet 0,05–20 mg/L NH ₄ –N er blevet justeret og de forkerte standardløsninger 10 og 50 mg/L NH ₄ –N anvendes.	 Indsæt de korrekte standardløsninger og fuldfør proceduren for ændring af måleområdet i servicemenuen.
Hældningen falder, membranen kan være beskadiget. Værdierne i elektrodehældning kan falde efter 1–2 uger til –40 og –50 mV.	- Membranen er beskadiget (f.eks. af silikoneolie).	- Fejrn målekammeret helt - Rengør grundigt
Der er en stor, vedvarende misvisning på de målte værdier (op til 2 mg på 24 timer).	- Elektrodekapslen er beskadiget. Elektrolyt krystalliserer sig på dæksel/kapsel og fordamper meget hurtigt.	- Forny elektrolyt - Isæt ny elektrode
Misvisninger af målte værdier og forstyrrelse af kalibrering i det lave måleområde.	- Utilstrækkeligt prøvemateriale når der kræves prøvemateriale til bestemmelse af nul-værdien	- Sørg for at der forefindes tilstrækkeligt med prøvemateriale
Alle tre elektrodeværdier stiger indenfor 24 timer over 8 mV til positive værdier.	- Elektrolytniveauet er faldet til under 4 mL.	- Tøm elektrodelegemet, skyl det med destilleret vand og fyld med ny elektrolyt.

8.1 Standarder og reagenser

Beskrivelse	Kat. Nr. EU-kunde	Kat. Nr. US-kunde
Reagenssæt AMTAX sc med standardopløsning (måleområde 1: 0,02-5 mg/L NH ₄ –N	LCW889	_
Reagens AMTAX sc (2,5 L) til alle måleområder	BCF1009	28944-52
CAL1: Standard 0,5 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 1: 0,02–5 mg/L NH ₄ –N)	BCF1148	25146-54
CAL2: Standard 2,5 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 1: 0,02–5 mg/L NH ₄ –N)	BCF1149	25147-54
Reagenssæt AMTAX sc med standardopløsning (måleområde 2: 0,05-20 mg/L NH ₄ –N	LCW865	-
Reagens AMTAX sc (2,5 L) til alle måleområder	BCF1009	28944-52
CAL1: Standard 1 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 2: 0,05-20 mg/L NH ₄ –N	BCF1010	28941-54
CAL2: Standard 10 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 2: 0,05-20 mg/L NH ₄ –N)	BCF1011	28943-54
Reagenssæt AMTAX sc med standardopløsning (måleområde 3: 1-100 mg/L NH ₄ –N)	LCW871	-
Reagens AMTAX sc (2,5 L) til alle måleområder	BCF1009	28944-52
CAL1: Standard 10 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 3: 1-100 mg/L NH ₄ –N)	BCF1020	28943-54
CAL2: Standard 50 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 3: 1-100 mg/L NH ₄ –N)	BCF1021	28958-54
Reagenssæt AMTAX sc med standardopløsning (måleområde 4: 10-1,000 mg/L NH ₄ –N)	LCW866	-
Reagens AMTAX sc (2,5 L) til alle måleområder	BCF1009	28944-52
CAL1: Standard 50 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 4: 10-1,000 mg/L NH ₄ –N)	BCF1012	28258-54
CAL2: Standard 500 mg/L NH ₄ –N (2 L) (måleområde 4: 10-1,000 mg/L NH ₄ –N)	BCF1013	28259-54
Rengøringsmiddel AMTAX sc (250 mL)	LCW867	28942-46
Elektrolytsæt og membrankapsler (3 elektrolytter og 3 membrankapsler) til måleområderne 2, 3 og 4	LCW868	61825-00
Elektrolytsæt (3 elektrolytter) til måleområderne 2, 3 og 4	LCW882	-
Elektrolytsæt og membrankapsler (3 elektrolytter og 3 membrankapsler) til måleområde 1	LCW891	29553-00
Elektrolytsæt (3 elektrolytopløsninger) til måleområde 1: 0,02-5 mg/L NH ₄ -N	LCW890	-
En flaske elektrolyt til måleområde 1: 0,02-5 mg/L NH ₄ -N	_	25148-36

8.2 Analysatortilbehør

Beskrivelse	Kat. Nr.
Tilbehør til AMTAX/PHOSPHAXsc til konstant prøvning (1 eller 2 kanaler)	LZY189
Kniv til rør	LZY201
Opvarmet drænslange, 230 V	LZY302
Opvarmet drænslange, 115 V	LZY303
Kontaktsæt til sc analysatorer	LZY190
Sæt med forseglingsplugs (gummi) til sc analysatorer type 1 (3), type 2 (1), type 3 (3)	LZY007
Sæt med skruer til sc analysator, M3 x 6 (4), M3 x 25 (2), M3 x 50 (2)	LZY191
Elektrodenøgle, AMTAX sc	LZY330

8.3 Monteringssæt og tilbehør

Beskrivelse	Kat. Nr.
Vægmonteringssæt, inkl. 4 træskruer 5 x 60 plus 4 rawplugs	LZX355
Monteringssæt til sc analysator, inkl. fastgørelse, vinkelbøjle og skruer	LZY044
Skruesæt til fastgørelse og vinkelbøjle	LZY216
Skruesæt til sc analysatorer	LZY223
Skruesæt til skinnemontering LZY285 og LZY316	LZY220
Skinnemontering, analysator med styring	LZY285
Skinnemontering, analysator uden styring	LZY316
Standmontering, sc analysator med styring	LZY286
Standmontering, sc analysator uden styring	LZY287

8.4 Reservedele

(Se Figur 22 på side 70–Figur 26 på side 74)

Artikel	Beskrivelse	Kat. Nr.
1	Dør til sc analysatorafdækning, inkl. 4 instrumentetiketter, AMTAX sc	LZY143
1	Dør til sc analysatorafdækning, inkl. 4 instrumentetiketter, AMTAX indoor sc	LZY682
1	Instrumentetiketter	LZY144
2	Dørkrog	LZY148
3	Afdækning til sc analysator uden dør	LZY145
4	Sæt med filterpuder (2 stk.)	LZY154
5	Klemmelås til sc analysator	LZY147
6	Gitter, inkl. skruer M3 x 6	LZY157
7	Kompressor, omskiftelig 115/230 V	LZY149
8	Blæser for indkommende luft	LZY152
9	Luftrør til kompressor, inkl. kontraventil, tilpasning,	LZY151
10	Opsamlingsbakke til sc analysator	LZY146
11	Hængsel, inkl. skruer	LZY155
12	Pakning til sc analysatordør	LZY187
13	Dørlås, sc analysator	LZY188
14	Monteringsplade til sc analysator	LZY161
15	Analysatorpanel, AMTAX sc til alle områder	LZY162
16	Solenoid rørepind (8 x 3 mm)	LZP365
17	Speciel elektrode med en membrankapsel AMTAX sc	LZY069
17	Speciel elektrode AMTAX sc inkl. elektrolyt og membrankapselsæt til måle områderne 1, 2 og 3	LZY070
18	Målecelle AMTAX sc alle områder, inkl. forsegling	LZY184
18	Forseglingssæt til måleceller AMTAX sc (3 O-ringe)	LZY196
19	Røremotor AMTAX sc	LZY182
20	Ventilblok til AMTAX sc, inkl. ventiler til alle områder	LZY169
21	Ventilblok til AMTAX sc, alle områder	LZY173
22	Overdel af ventilblok	LZY174
23	Overdel af ventilblok med ventil	LZY175
24	Ventil 2/2-vejs	LZY168
25	Rør, 3,2 mm (2 m), sc analysator	LZY195

8.4 Reservedele

(Se Figur 22 på side 70-Figur 26 på side 74)

Artikel	Beskrivelse	Kat. Nr.
26	Tilpasningssæt, 3,2 mm (4 stk.)	LZY111
27	Tilpasning til rør 4/6 mm	LZY134
28	Blindplug	LZY193
29	Ventilblok 2-kanalskontakt, inkl. ventil til sc analysator	LZY267
29 og 39	Konverteringssæt fra 1-kanal til 2-kanal sc analysator	LZY170
30	Ventilblok 2-kanalskontakt til sc analysator	LZY172
31	Ventil 3/2-vejs	LZY171
32	Konverteringssæt fra 1-kanal > filterrør sc analysator, AMTAX sc/PHOSPHAX sc	LZY242
33	Bunddel af overflow-kar	LZY165
34	Overdel af overflow-kar	LZY166
35	Overdel af overflow-kar, inkl. ventil	LZY167
36	Låseskrue	LZY150
37	Konverteringssæt fra filterrør sc > 1-kanal sc analysator, AMTAX sc/PHOSPHAX sc	LZY241
38	Overdel af overflow-kar til 1- eller 2-kanals instrument	LZY268
39	Overflow-kar til 2-kanals instrument	LZY269
40	Sikkerhedsplade til sc analysator	LZY179
41	Isoleringsdæksel til GSE AMTAX sc, alle områder	LZY224
42	Holder til pistonpumpe	LZY180
43	Pumpehoved til luftpumpe, 10 mL	LZY181
44	Pistonpumpe til sc analysator	LZY177
45	Dæksel til reagenspumpe	LZY178
46	Tilpasningssæt, 1,6 mm (4 stk.)	LZY192
47	Rør, 1,6 mm (2 m), sc analysator	LZY194
48	Reagenspumpe til sc analysator (ventilpumpe)	LZY176
49	Blæser til luftcirkulation til sc analysator	LZY153
50	Varmelegeme til analysatorafdækning, inkl. forbindelser	LZY156
51	Dæksel	LZY270
52	Dæksel til CPU-kort	LZY159
53	Dæksel til strømforsyning	LZY158
54	Strømforsyning, 100-240 VAC	YAB039
55	Forstærkerkort til AMTAX sc	YAB044
56	CPU-kort til sc analysator	YAB099
57	Forsegling til ventilatorblok	LZY199
58	Forsegling til overflow-kar	LZY198
59	Kort med temperaturføler, AMTAX sc/PHOSPHAX sc	YAB089
60	Luftfilter/støjdæmper til kompressor	LZY332
61	Luftfilter	LZY493
62	Kontrolventil	LZY470
63	T-tilpasning	LZY133
64	Skyddshölje för kompressor	HAH041

Tegninger med "exploderet" visning



Figur 22 Analysator afdækning, AMTAX sc



Figur 23 Analysator afdækning, AMTAX indoor sc



Figur 24 Analysator panel oversigt


Figur 25 Analysator panel front visning detaljer



Figur 26 Analysator panel front visning detaljer

Producenten garanterer at det leverede produkt er fri for materialeog bearbejdningsfejl og forpligter sig til at istandsætte eller udskifte mulige fejlbehæftede dele uden omkostninger for kunden.

Forældelsesfristen for reklamationer er 24 måneder for apparater. Indgås der en inspektionsaftale inden for de første 6 måneder efter købet forlænges forældelsesfristen til 60 måneder.

For mangler, til hvilke der også hører manglende og garanterede egenskaber, hæfter leverandøren med undtagelser for yderligere krav som følger: Komponenter, som beviseligt inden for forældelsesfristen at regne fra risikoovergangen, som følge af et forhold, der henføres til risikoovergangen, som især pga. forkert montering, mangelfulde materialer eller mangelfuld udførelse er blevet ubrugelige eller hvis funktion er meget indskrænket, udskiftes eller erstattes efter leverandørens skøn. Konstateringen af sådanne mangler skal uden ugrundet ophold skriftligt meldes til leverandøren, dog senest 7 dage efter fejlens konstatering. Undlader kunden dette, gælder leveringen som godkendt trods mangler. Der består intet ansvar ud over det her anførte for direkte eller indirekte skader.

Skal kunden (vedligeholdelse) på foranledning af leverandøren (inspektion) udføre fastsatte apparatspecifikke vedligeholdelses- og inspektionsarbejder inden for forældelsesfristen og overholdes disse aftaler ikke, bortfalder leverandørens ansvar for skader, som opstår som følge af misligholdelsen.

Yderligere krav, især med henblik på erstatning af sekundære skader, kan ikke gøres gældende.

Sliddele og beskadigelser, som forårsages på grund af ukorrekt håndtering, ukorrekt montage eller ikke korrekt anvendelse, er udelukket af denne bestemmelse.

Fabrikantens proces-apparater er bevisligt driftspålidelige i mange applikationer og anvendes derfor ofte i automatiske reguleringskredse, for at sikre den rentabelt bedste drift for den pågældende proces.

For at undgå eller begrænse følgeskader anbefales det derfor at udforme reguleringskredsen således at en forstyrrelse i apparatet automatisk medfører at der skiftes til den ekstra regulering, hvilket sikrer den bedste driftstilstand for processen.

A.1 Oplysninger vedr. sikkerhed

Når der foretages rørlægnings- og ledningsforbindelser, skal følgende advarsler følges sammen med alle andre advarsler og bemærkninger i de individuelle afsnit. For flere sikkerhedsinformationer, se Oplysninger vedr. sikkerhed på side 9.

FARE

Sørg altid for at slå strømmen til instrumentet fra, når du tilslutter strømførende elementer.

ADVARSEL

Kabinettet kan vippe forover hvis det ikke er sat fast. Luk kun kabinettet op hvis dette er solidt fastgjort.

A.1.1 A.1.1

Vigtig anmærkning: For at reducere og risiko for statisk elektricitet, skal vedligeholdelsesprocedurer, der ikke kræver strøm til analysatoren udføres med strømmen frakoblet.

Skrøbelige indvendige elektroniske komponenter kan blive beskadiget af statisk elektricitet og føre til nedsat instrumentydelse eller driftsfejl.

Producenten anbefaler at der tages følgende forholdsregler for at forhindre statisk elektricitet i instrumentet:

- Før instrumentets elektroniske komponenter berøres (såsom printede kredsløbskort og disses komponenter) aflades statisk elektricitet. Dette kan gøres ved at berøre en jordet metaloverflade såsom intrumentets kabinet eller et metalrør.
- For at reducere opbygning af statisk elektricitet, skal for meget bevægelse undgås. Transporter komponenter, der er følsomme overfor statisk-elektricitet i antistatiske beholdere eller emballage.
- Til afladning og for at undgå statisk elektricitet, bæres en jordingsrem.
- Betjen alle statisk elektricitetsfølsomme komponenter i et ikke-statisk miljø. Om muligt, brug antistatiske gulvmåtter og puder til arbejdspladsen.

A.2 Forbind en 2-parametermulighed

2-parameterkonfigurationen er krævet for mulighederne 4, 6, 8b, 9b, 10b og 11b.

Under brug af kontinuerlig prøvning kan AMTAX sc måle et parameter: NH_4 –N. For at bruge et paramerer mere sammen med de samme kontinuerlige prøver (f.eks. fosfat, målt med PHOSPHAX sc) skal prøvelinjen være forbundet til overflow-karret på det første instrument i rækken. Til den brug skal det første instrument modificeres til 2-parameter-varianten.

Bemærk: 2-parameter-konfigurationen gælder for inden- og udendørs mulighedet og for 1 og 2 kanalsmuligheder (Ch1 + Ch2).

Se Figur 27 og følgende indtruktioner for at forbinde en 2-parameterskonfiguration.

- 1. Fjern den lille blingplug (emne 1, Figur 27) fra tophullet på overflow-karret. Fjern den store tilpasning (emne 2) fra bundhullet på overflow-karret. Kasser plug og tilpasning.
- **2.** Skub den lille tilspaning (samling og rørring, emne 3) ind over rørene (emne 5). Skær rørskylningen over med rørring.
- **3.** Installer den lille tilpasning på tophullet på overflow-karret til at transportere prøven til nummer to analysator.
- **4.** Luk bundhullet med den store blindplug og forseglingspakning (emne 4).

Bemærk: Forbind altid det forreste overflow-kar til det først instrument til det forreste overflow-kar på det andet instrument.





1	Lille plug	4	Stor plug LZY193
2	Stor tilpasning	5	Rør LZY195
3	Lille tilpasning og rørring LZY111	6	Til nummer to analysator

A.2.1 Fjern t-stykket

Når der bruges 2-parameter konfiguration, skal t-stykket fra den første analysators dræn fjernes og genbruges til at forbinde drænrøret fra den første analysator til nummer to analysator.

T-stykket anvendes til at forbinde drænrøret. For fjernelse af t-stykket, se Figur 28 på side 79 og følgende trin:

- 1. Fjern drænrøret fra begge ender af T-stykket.
- 2. Fjern drænrørssættet.
- **3.** Genforbind T-stykket som beskrevet i mulighederne 4, 6, 8b, 9b, 10b og 11b.



A.3 Overvejelser omkring drænlinje

1

Placer altid drænrørene så der er et konstant fald (min. 3 grader) og udløbet er frit (ikke under tryk). Sørg for at drænrørene ikke er længere end 2 meter.

A.4 Overvejelser omkring rørføring

AMTAX sc bruger fire forskellige rørtyper til rørforbindelserne. Hvilken type rørføring, der anvendes, afhænger af systemkonfigurationen:

- Ø 3,2 mm: prøverørslinjen
- Ø 6 mm: uopvarmet drænrør
- Ø 22 mm: opvarmet drænrør
- Ø 32 mm: rør til filterrør sc

A.5 Mulighed 1 rørføring og forbindelser

Option 1 anvendes med en sc analysator og filterrør sc. Affaldet fra analysatoren køres tilbage i bassinet ved hjælp af filtreringssæt. Brug drænrøret indeni filterrør sc eller det valgfrie opvarmede drænrør til at kassere affaldsstrømning fra sc analysatoren.

Se Figur 29 på side 81 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- **1.** Installer filterrør sc i prøvestrømningen. Se filterrør sc brugerhåndbogen for mere information.
- Fød filterrør sc slangen (prøvelinjer, elektriske kabler og drænrør) igennem analysatorens åbning (emne 5, Figur 29). Brug forseglingsplug #2 til at lukke til.
- 3. Forsegl alle ubrugte indgange med forseglingsplug #3
- **4.** Forbind filterrør sc datakabel og strømforbindelser. Se i sektion 3.5.4 på side 27 og Figur 16 på side 29.
- 5. Forbind lyftrøret til kompressoren (emne 3). Se i sektion 3.5.5 på side 27.
- 6. Forbind drænrøret til filterrør sc (Figur 29 på side 81).
- 7. Forbind prøvelinje til prøveingangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger.



Figur 29 Mulighed 1 opsætning

1	AMTAX sc analysator	5	Filterrør sc slange
2	PHOSPHAX sc analysator	6	Forseglingsplug #2
3	Luftrør	7	Prøvelinje til overflow-kar
4	Forseglingsplug #3	8	Drænrør

A.6 Mulighed 2 rørføring og forbindelser

Option 2 anvendes med en sc analysator og filterrør sc. Afaldet fra analysatorens føres tilbage i drænet igennem den valgfrie, opvarmede drænslange LZY302 (230 V) eller LZY303 (115 V).

Se Figur 30 på side 83 og følgende instruktioner for mulighed 2:

- **1.** Installer filterrør sc i prøvestrømningen. Se filterrør sc brugerhåndbogen for mere information.
- Fød filterrør sc slangen (prøvelinjer, elektriske kabler og drænrør) igennem analysatorens åbning (emne 9, Figur 30 på side 83). Brug forseglingsplug #2 til at lukke til.

Bemærk: Drænrøret fra filterrør sc anvendes ikke.

3. Fød den opvarmede drænslange igennem analysatorens åbning (emne 7). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.

Bemærk: De to prøvelinjer på den opvarmede drænslange anvendes ikke.

- 4. Forsegl de resterende åbninger med forseglingsplug #3
- 5. Forbind filterrør sc datakabel og strømforbindelser. Se i sektion 3.5.3 på side 26.
- **6.** Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
- 7. Forbind lyftrøret til kompressoren (emne 5).
- **8.** Forbind filterrør sc´s opvarmede drænrør til prøveudgangens T-stykke.
- **9.** Forbind prøvelinje til prøveingangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger.



Figur 30 Mulighed 2 opsætning

1	AMTAX sc analysator	7	Opvarmet drænrør
2	PHOSPHAX sc analysator	8	Forseglingsplug #1
3	Ubenyttet opvarmet dræn prøvelinjer	9	Filterrør sc slange
4	Ubrugt filterrør sc drænrør	10	Forseglingsplug #2
5	Luftrør	11	Filterrør sc prøvelinje
6	Forseglingsplug #3	12	Opvarmet dræn

A.7 Mulighed 3 rørføring og forbindelser

Option 3 anvendes med en sc analysator og FILTRAX. Afaldet fra analysatorens føres tilbage i drænet igennem den valgfrie, opvarmede drænslange LZY302 (230 V) eller LZY303 (115 V).

Se Figur 31 på side 85 og følgende instruktioner for mulighed 3:

- **1.** Installer FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- Fød den opvarmede drænslange fra FILTRAX igennem analysatorens åbning (Figur 31, emne 5). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
- **3.** Fød den opvarmede drænslange igennem analysatorens åbning (emne 3). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.

Bemærk: De to prøvelinjer på den opvarmede drænslange anvendes ikke.

- 4. Forsegl de resterende åbninger med forseglingsplug #3
- 5. Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
- **6.** Forbinddet opvarmede drænrør til prøveudgangens T-stykke.



Figur 31 Mulighed 3 opsætning

1	Ubenyttet opvarmet dræn prøvelinjer	5	FILTRAX opvarmet slange
2	Forseglingsplug #3	6	Forseglingsplug #1
3	Opvarmet drænslange	7	FILTRAX prøvelinje
4	Forseglingsplug #1	8	Opvarmet drænrør

A.8 Mulighed 4 rørføring og forbindelser

Option 4 anvender to sc analysatorer med FILTRAX. Prøven fra FILTRAX går til den første analysator, som skal ændres til en 2-parameters konfiguration (se

Forbind en 2-parametermulighed på side 78). Den opvarmede drænslange forbinder begge sc analysatorer. Affaldet fra begge analysatorer føres tilbage i drænet igennem nummer to opvarmede drænslange.

Se Figur 32 på side 87 og følgende instruktioner for mulighed 4:

- **1.** Installer FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- 2. Installer den første sc analysator (analysator 1):
 - a. Fød den opvarmede drænslange fra FILTRAX igennem analysatorens åbning (Figur 32 på side 87, emne 15). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - **b.** Fød den opvarmede drænslange igennem analysatorens åbning (emne 17). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - c. Forsegl de resterende åbninger med forseglingsplug #3
 - **d.** Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
 - Fjern det forinstallerede drænrør, der er tilsluttet ventilblokken og fjern T-stykket fra drænrøret (emne 7).
 Opbevar til genbrug på analysator 2.
 - f. Forbind det opvarmede drænrør til ventilblokkens stik.
 - **g.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX til bundenindgangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger.
 - **h.** Skift analysatoren til 2-parameter konfiguration. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
 - i. Forbind en af prøvelinjerne fra det opvarmede dræn til overflow-karret.
- 3. Installer den anden sc analysator (analysator 2):
 - **a.** Fød den opvarmede drænslange fra analysator 1 igennem analysator 2 (emne 12). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - Fød nummer to opvarmede drænslange igennem analysator 2 (emne 11). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - c. Forsegl de resterende åbninger med forseglingsplug #3
 - **d.** Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
 - e. Skær 25 mm af drænrøret, der blev fjernet fra analysator 1. Forbind stykket på 25 mm til T-stykket på analysator 2. Forbind den anden ende af røret til det T-stykke, der blev fjernet fra analysator 1. Se Figur 28 på side 79 for fjernelse af T-stykket.
 - **f.** Forbind drænrøret fra analysator 1 og drænrøret fra analysator 2 til T-stykket.
- **4.** Forbind prøvelinjen fra analysator 1 til bundindtaget på overflow-karret.



Figur 32 Mulighed 4 opsætning

1	AMTAX sc analysator	8	Opvarmet drænrør	15	FILTRAX opvarmet slange
2	PHOSPHAX sc analysator	9	Opvarmet drænrør fra analysator 1	16	Forseglingsplug #1
3	Forseglingsplug #1	10	Prøvelinje fra analysator 1	17	Opvarmet drænslange
4	Forseglingsplug #3	11	Opvarmet drænslange	18	Forseglingsplug #3
5	Ubenyttet opvarmet dræn prøvelinjer	12	Opvarmet drænslange fra analysator 1	19	Ubenyttet opvarmet dræn prøvelinjer
6	Drænrør, skåret fra analysator 1	13	Opvarmet drænrør	20	Opvarmet dræn prøvelinje
7	T-stykke fra analysator 1	14	FILTRAX prøvelinje		

A.9 Mulighed 5 rørføring og forbindelser

Mulighed 5 benytter en sc analysator som en 2-kanals analysator med to FILTRAX (FILTRAX 1 og FILTRAX 2), og giver to kontinuerlige prøvestrømme. Afaldet fra analysatoren og begge FILTRAX føres tilbage i drænet igennem den valgfrie, opvarmede drænslange LZY302 (230 V) eller LZY303 (115 V).

Se Figur 33 på side 89 og følgende instruktioner for mulighed 5:

- **1.** Installer begge FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 1 igennem analysatorens åbning (Figur 33 på side 89, emne 7). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
- **3.** Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 2 igennem analysatorens åbning (emne 6). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
- **4.** Fød den opvarmede drænslange igennem analysatoren (emne 5). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.

Bemærk: De to prøvelinjer på den opvarmede drænslange anvendes ikke.

- 5. Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
- 6. Forbind det opvarmede drænrør til T-stykket (emne 8).
- **7.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger (emne 11).
- **8.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX 2 til bundenindgangen på overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger (emne 12).



Figur 33 Mulighed 5 opsætning

1	FILTRAX 1	7	FILTRAX opvarmet slange 1
2	FILTRAX 2	8	Opvarmet drænslangerør
3	Forseglingsplug #1	9	FILTRAX 2 prøvelinje
4	Ubenyttet opvarmet dræn prøvelinjer	10	FILTRAX 1 prøvelinje
5	Opvarmet drænslange	11	Overflow-kar 1
6	FILTRAX opvarmet slange 2	12	Overflow-kar 2

A.10 Mulighed 6 rørføring og forbindelser

Mulighed 6 benytter to sc analysatorer med to FILTRAX (FILTRAX 1 og FILTRAX 2). Prøver fra begge FILTRAX går til analysator 1 ved hjælp af 2-parameters konfiguration. Den opvarmede drænslange forbinder begge analysatorer. Affaldet fra begge analysatorer føres ind i drænet igennem den opvarmede drænslange.

Se Figur 34 på side 91 og følgende instruktioner for mulighed 6:

- **1.** Installer begge FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- 2. Installer den første sc analysator (analysator 1):
 - **a.** Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 1 igennem analysatoren (Figur 34 på side 91, emne 25). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - **b.** Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 2 igennem analysatoren (emne 27). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - c. Fød den opvarmede drænslange igennem analysatoren (emne 28). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til. Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
 - **d.** Fjern det forinstallerede drænrør, der er tilsluttet ventilblokken og fjern T-stykket fra drænrøret. Opbevar til genbrug på analysator 2.
 - e. Forbind det opvarmede drænrør til ventilblokkens stik.
 - **f.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger (emne 20).
 - **g.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX 2 til bundenindgangen på overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger (emne 19).
 - **h.** Skift analysatoren til 2-parameter konfiguration. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
 - i. Forbind prøvelinje 1 fra det opvarmede dræn til overflow-kar 1. Forbind prøvelinje 2 fra det opvarmede dræn til overflow-kar 2.
- 3. Installer den anden sc analysator (analysator 2):
 - Fød den opvarmede drænslange fra analysator 1 igennem analysator 2 (emne 13). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - b. Fød den opvarmede drænslange igennem analysatoren (emne 8). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til. Forbind det opvarmede dræns strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
 - c. Forsegl de resterende åbninger med forseglingsplug #3
 - d. Skær 25 mm af drænrøret, der blev fjernet fra analysator 1. Forbind stykket på 25 mm til T-stykket på analysator 2. Forbind den anden ende af røret til det T-stykke, der blev fjernet fra analysator 1. Se Figur 28 på side 79 for fjernelse af T-stykket.
 - e. Forbind drænrøret fra analysator 1 og drænrøret fra analysator 2 til T-stykket.
- Forbind prøvelinje 1 fra analysator 1 til overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger (emne 16). Forbind prøvelinje 2 fra analysator 1 til overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger (emne 17).



Figur 34 Mulighed 6 opsætning

1	FILTRAX 1	11	Opvarmet drænrør	21	Overflow-kar 1
2	AMTAX sc analysator	12	Opvarmet drænslange fra analysator 1	22	Overflow-kar 2
3	PHOSPHAX sc analysator	13	Opvarmet drænslange fra analysator 1	23	Opvarmet dræn 1 prøvelinje
4	FILTRAX 2	14	Opvarmet drænprøve 2 fra analysator 1	24	Opvarmet dræn 2 prøvelinje
5	Forseglingsplug #1	15	Opvarmet drænprøve 1 fra analysator 1	25	FILTRAX 1 opvarmet slange
6	Forseglingsplug #3	16	Overflow-kar 1	26	Forseglingsplug #1
7	Ubenyttet opvarmet dræn prøvelinjer	17	Overflow-kar 2	27	FILTRAX 2 opvarmet slange
8	Opvarmet drænslange	18	Opvarmet drænrør	28	Opvarmet drænslange
9	Drænrør, skåret fra analysator 1	19	FILTRAX 2 prøvelinje]	
10	T-stykke fra analysator 1	20	FILTRAX 1 prøvelinje		

A.11 Mulighed 7 rørføring og forbindelser

Option 7 anvendes med en sc analysator og filterrør sc. Affaldet fra analysatoren køres tilbage i bassinet ved hjælp af filtreringssæt. Brug drænrøret indeni filterrør sc eller det valgfrie opvarmede drænrør til at kassere affaldsstrømning fra sc analysatoren.

Se Figur 35 på side 93 og følgende instruktioner for mulighed 7:

- **1.** Installer filterrør sc i prøvestrømningen. Se filterrør sc brugerhåndbogen for mere information.
- Fød filterrør sc slangen (prøvelinjer, elektriske kabler og drænrør) igennem analysatorens åbning (emne 6, Figur 35 på side 93). Brug forseglingsplug #2 til at lukke til.
- **3.** Forsegl alle ubrugte indgange med forseglingsplug #3
- **4.** Forbind filterrør sc datakabel og strømforbindelser. Se i sektion 3.5.5 på side 27.
- 5. Forbind lyftrøret til kompressoren (emne 4).
- **6.** Forbind drænrør og fød den ud af analysatoren igennem froseglingsplug #3 til et dræn.
- **7.** Forbind prøvelinje til prøveingangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger (emne 8).



Figur 35 Mulighed 7 opsætning

1	AMTAX sc analysator	6	Filterrør sc slange
2	PHOSPHAX sc analysator	7	Forseglingsplug #2
3	Ubrugt filterrør sc drænrør	8	Prøvelinje til overflow-kar
4	Luftrør	9	Drænrør
5	Forseglingsplug #3		

A.12 Mulighed 8a rørføring og forbindelser

Option 8a anvendes med en sc analysator og FILTRAX. Affaldet fra analysatoren føres tilbage i et åbent dræn.

Se Figur 36 på side 95 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- **1.** Installer FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- Fød den opvarmede drænslange fra FILTRAX igennem analysatorens åbning (Figur 36, emne 3). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
- **3.** Fød drænrøret igennem analysatorens åbning (emne 5). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.

Bemærk: Rør kan skubbes igennem de forberedte huller på forseglingsplug #3.

- 4. Forbind drænrøret til T-stykket.
- 5. Forbind FILTRAX prøvelinje til bundingangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger (emne 4).
- 6. Fød drænrøret til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft).



Figur 36 Mulighed 8a opsætning

- 1 Forseglingsplug #3
- 2 Forseglingsplug #1
- 3 FILTRAX opvarmet slange
- 4 FILTRAX prøvelinje
- 5 Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)

A.13 Mulighed 8b rørføring og forbindelser

Option 8b anvender to sc analysatorer med FILTRAX. Prøven fra FILTRAX løber til den første analysator. Denne analysator skal have 2-parameters kconfiguration (se Forbind en 2-parametermulighed på side 78). Hver sc analysator fører affaldet til et åbent dræn.

Se Figur 37 på side 97 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- **1.** Installer FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- 2. Installer den første sc analysator (analysator 1):
 - **a.** Fød den opvarmede drænslange fra FILTRAX igennem analysatorens åbning (Figur 37 på side 97, emne 8). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - **b.** Fød drænrøret igennem analysatoråbningen (emne 6) og til et åbent dræn under analysator 1. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **c.** Skift analysatoren til 2-parameter konfiguration. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
 - **d.** Forbind det genbearbejdede overflow fra overflow-karret til at levere prøver til analysator 2.
 - **e.** Fød overflow-karrets rør (emne 11) igennem analysator 1 til analysator 2. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - f. Fjern drænrøret med T-stykke fra ventilblokkens forbindelse. Dette drænrør anvendes ikke.
 - g. Forbind drænrøret til ventilblokkens stik (emne 6).
 - Forbind FILTRAX prøvelinje til bundingangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger (emne 7).
- 3. Installer den anden sc analysator (analysator 2):
 - **a.** Fød prøvelinjen fra analysator 1 igennem analysator 2 (emne 4). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **b.** Fød drænrøret igennem analysator 2 til et åbent dræn under. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **c.** Brug forseglingsplug #3 til st forsegle alle ubenyttede åbninger.
 - d. Forbind drænrøret til T-stykket (emne 5).
 - **e.** Forbind prøvelinjen fra analysator 1 til bundenindgangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger.



Figur 37	Muliahed 8b	opsætning
i igui or	mangnea ob	opowaning

			-
1	AMTAX sc analysator	7	FILTRAX prøvelinje
2	PHOSPHAX sc analysator	8	FILTRAX opvarmet slange
3	Forseglingsplug #3	9	Forseglingsplug #1
4	Prøvelinje fra analysator 1 (max. 2 m/6,5 ft)	10	Forseglingsplug #3
5	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	11	Overflow-karsrør
6	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)		

A.14 Mulighed 9a rørføring og forbindelser

Mulighed 9a benytter en sc analysator som en 2-kanals analysator med to FILTRAX (FILTRAX 1 og FILTRAX 2). Affaldet fra analysatoren og begge FILTRAX føres tilbage i et åbent dræn.

Se Figur 38 på side 99 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- **1.** Installer begge FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- 2. Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 1 igennem analysatoren (Figur 38 på side 99, emne 6). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
- **3.** Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 2 igennem analysatoren (emne 5). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
- **4.** Fød drænrøret igennem analysatoren (emne 7). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
- 5. Forbind drænrøret til T-stykket.
- **6.** Forbin prøvelinjen fra FILTRAX 1 til overflow-kar 1 med tilpasninger. Forbin prøvelinjen fra FILTRAX 2 til overflow-kar 2 med tilpasninger.



Figur 38 Mulighed 9a opsætning

1	FILTRAX 1	5	FILTRAX 2 opvarmet slange	9	FILTRAX 1 prøvelinje
2	FILTRAX 2	6	FILTRAX 1 opvarmet slange	10	Overflow-kar 1
3	Forseglingsplug #1	7	Drænrør: Fød til et fysisk lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	11	Overflow-kar 2
4	Forseglingsplug #3	8	FILTRAX 2 prøvelinje		

A.15 Mulighed 9b rørføring og forbindelser

Mulighed 9b benytter to sc analysatorer med to FILTRAX (FILTRAX 1 og FILTRAX 2). Prøven fra begge FILTRAX løber til den første sc analysator. Denne analysator skal have 2-parameters kconfiguration (se Forbind en 2-parametermulighed på side 78). To prøvelinjer går til begge sc analysatorer. Hver sc analysator fører affaldet til et åbent dræn.

Se Figur 39 på side 101 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- **1.** Installer begge FILTRAX i prøvestrømningen. Vi henviser til FILTRAX brugsanvisningen for mere information.
- 2. Installer den første sc analysator (analysator 1):
 - **a.** Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 1 igennem analysatoren (Figur 39 på side 101, emne 18). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - **b.** Fød den opvarmede slange fra FILTRAX 2 igennem analysatoren (emne 20). Brug forseglingsplug #1 til at lukke til.
 - **c.** Fød to prøvelinjer og et drænrør igennem analysatoren. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **d.** Fjern drænrøret med T-stykke fra ventilblokkens forbindelse.
 - e. Forbind drænrøret til ventilblokkens stik.
 - **f.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger (emne 13).
 - **g.** Forbind prøvelinjen fra FILTRAX 2 til bundenindgangen på overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger (emne 12).
 - **h.** Skift analysatoren til 2-parameter konfiguration. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
 - i. Forbind prøvelinje 1 til det genbearbejdede overflow i overflow-kar 1. Forbind prøvelinje 2 til det genbearbejdede overflow i overflow-kar 2.
- 3. Installer den anden sc analysator (analysator 2):
 - **a.** Fød to prøvelinjer fra de to overflow-kar på analysator 1 igennem analysator 2. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **b.** Fød drænrøret igennem analysator 2 (emne 6). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **c.** Brug forseglingsplug #3 til at forsegle alle ubenyttede åbninger.
 - d. Forbind drænrøret til T-stykket.
 - **e.** Forbind prøvelinje 1 fra analysator 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger.
 - **f.** Forbind prøvelinje 2 fra analysator 1 til bundenindgangen på overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger.



Figur 39 Mulighed 9b opsætning

1	FILTRAX 1	8	Overflow-kar 2s rør fra analysator 1	15	Overflow-kar 2
2	AMTAX sc analysator	9	Overflow-kar 1	16	Overflow-kar 1s rør
3	PHOSPHAX sc analysator	10	Overflow-kar 2	17	Overflow-kar 2s rør
4	FILTRAX 2	11	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	18	FILTRAX 1 opvarmet slange
5	Forseglingsplug #3	12	FILTRAX 2 prøvelinje	19	Forseglingsplug #1
6	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	13	FILTRAX 1 prøvelinje	20	FILTRAX 2 opvarmet slange
7	Overflow-kar 1s rør fra analysator 1	14	Overflow-kar 1	21	Forseglingsplug #3

A.16 Mulighed 10a rørføring og forbindelser

Mulighed 10a benytter sc analysator med en hvilken som helst type prøveforberedelse, der leverer en kontinuerlig prøvestrøm, som ikke kan sættees under tryk. Affaldet fra analysatoren føres i et åbent dræn.

Se Figur 40 på side 103 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- 1. Installer prøveforberedelsesenheden.
- Fød prøvelinjen fra prøveforberedelsesenheden igennem analysatoren (Figur 40 på side 103, emne 2). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
- **3.** Fød drænrøret igennem analysatoren (emne 3). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.

Bemærk: Rør kan skubbes igennem de forberedte huller på forseglingsplug #3.

- 4. Forsegl alle ubrugte indgange med forseglingsplug #3
- 5. Forbind drænrøret til T-stykket.
- **6.** Forbind prøvelinjen fra prøveforberedelsesenheden til bundenindgangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger.



2 Prøvelinje

1

3 Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)

A.17 Mulighed 10b rørføring og forbindelser

Mulighed 10b benytter to sc analysatorer med en prøveforberedelsesenhed, der leverer en kontinuerlig prøvestrøm, som ikke kan sættes under tryk. Prøverne fra prøveforberedelsen går til analysator 1. Denne analysator skal have 2-parameters kconfiguration (se Forbind en 2-parametermulighed på side 78). Prøvelinjen løber imellem begge analysatorer. Hver sc analysator fører affaldet til et åbent dræn.

Se Figur 41 på side 105 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- 1. Installer prøveforberedelsesenheden.
- 2. Installer den første analysator (analysator 1):
 - a. Fød prøvelinjen fra prøveforberedelsesenheden igennem analysatoren (Figur 41 på side 105, emne 7). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **b.** Fød drænrøret igennem analysatoren (emne 6). Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - c. Fjern drænrøret fra ventilblokkens stik.
 - **d.** Forbind prøvelinjen fra prøveforberedelsesenheden til bundenindgangen på overflow-karret ved hjælp af tilpasninger.
 - e. Skift analysatoren til 2-parameter konfiguration. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
 - f. Forbind prøvelinjen til det genbearbejdede overflow med overflow-karret. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
- 3. Installer den anden analysator (analysator 2):
 - **a.** Fød prøvelinjen fra de overflow-karrene på analysator 1 igennem analysator 2. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - Fød drænrøret igennem analysator 2. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - c. Forbind drænrøret til T-stykket.
 - **d.** Forbind prøvelinjen fra analysator 1 til bundenindgangen på overflow-karret på analysator 2 ved hjælp af tilpasninger.



1	AMTAX sc analysator	4	Prøvelinje fra analysator 1	7	Prøvelinje
2	PHOSPHAX sc analysator	5	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	8	Forseglingsplug #3
3	Forseglingsplug #3	6	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	9	Overflow-karsrør

A.18 Mulighed 11a rørføring og forbindelser

Mulighed 11a benytter to enheder af en hvilken som helst type prøveforberedelse, der leverer en kontinuerlig prøvestrøm. Affaldet fra analysatoren føres i et åbent dræn.

Se Figur 42 på side 107 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- 1. Installer prøveforberedelsesenhederne.
- **2.** Fød de to prøvelinjer fra hver prøveforberedelsesenhed igennem analysatoren. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
- **3.** Fød drænrøret igennem analysatoren ved hjælp af froseglingsplug #3 (Figur 42 på side 107, emne 2).

Bemærk: Rør kan skubbes igennem de forberedte huller på forseglingsplug #3.

- 4. Forsegl alle ubrugte indgange med forseglingsplug #3
- 5. Forbind drænrøret til T-stykket.
- 6. Forbind prøvelinjen fra prøveforberedelsesenhed 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger (emne 4 og 5).
- Forbind prøvelinjen fra prøveforberedelsesenhed 2 til bundenindgangen på overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger (emne 3 og 6).



Figur 42 Mulighed 11a opsætning

1	Forseglingsplug #3	3	Prøveforberedelseslinje 2	5	Overflow-kar 1
2	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6.5 ft)	4	Prøveforberedelseslinje 1	6	Overflow-kar 2

A.19 Mulighed 11b rørføring og forbindelser

Mulighed 11b benytter to sc analysatorer med en prøveforberedelsesenhed, der leverer en kontinuerlig prøvestrøm, som ikke kan sættes under tryk. Prøverne fra hver prøveforberedelsesenhed går til den første analysator. Denne analysator skal have 2-parameters kconfiguration (se Forbind en 2-parametermulighed på side 78). Prøvelinjerne går fra analysator 1 til analysator 2. Hver analysator fører affaldet til et åbent dræn.

Se Figur 43 på side 109 og følgende instruktioner for mulighed 1:

- 1. Installer prøveforberedelsesenhederne.
- 2. Installer den første analysator (analysator 1):
 - **a.** Fød de to prøvelinjer fra hver prøveforberedelsesenhed igennem analysatoren. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **b.** Fød de to prøvelinjer ud fra analysator 1. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **c.** Fød drænrøret igennem analysator 1. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - Fjern drænrøret med T-stykke fra ventilblokkens forbindelse. Forbind drænrøret til ventilblokkens stik. Kasser T-stykket
 - e. Forbind prøvelinje 1 fra prøveforberedelsesenhed 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 ved hjælp af tilpasninger.
 - **f.** Forbind prøvelinje 2 fra prøveforberedelsesenhed 2 til bundenindgangen på overflow-kar 2 ved hjælp af tilpasninger.
 - **g.** Skift analysatoren til 2-parameter konfiguration. Se i Forbind en 2-parametermulighed på side 78.
 - Forbind prøvelinje 1 til det genbearbejdede overflow i overflow-kar 1. Forbind prøvelinje 2 til det genbearbejdede overflow i overflow-kar 2.
- 3. Installer den anden analysator (analysator 2):
 - **a.** Fød to prøvelinjer fra de to overflow-kar på analysator 1 igennem analysator 2. Brug forseglingsplug #3 til at lukke til.
 - **b.** Fød drænrøret igennem analysator 2. Brug forseglingsplu g #3 til at lukke til.
 - c. Forsegl alle ubrugte indgange med forseglingsplug #3
 - d. Forbind drænrøret til T-stykket.
 - e. Forbind prøvelinje 1 fra analysator 1 til bundenindgangen på overflow-kar 1 på analysator 2 ved hjælp af tilpasninger.
 - **f.** Forbind prøvelinje 2 fra analysator 1 til bundenindgangen på overflow-kar 2 på analysator 2 ved hjælp af tilpasninger.


Figur 43 Mulighed 11b opsætning

1	AMTAX sc analysator	7	Overflow-kar 1	13	Overflow-kar 2
2	PHOSPHAX sc analysator	8	Overflow-kar 2	14	Prøvelinje til analysator 2, overflow-kar 1
3	Forseglingsplug #3	9	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	15	Prøvelinje til analysator 2, overflow-kar 2
4	Drænrør: Fød til et lavere dræn (max. 2 m/6,5 ft)	10	Prøveforberedelseslinje 2	16	Forseglingsplug #3
5	Prøvelinje fra analysator 1, overflow-kar 2	11	Prøveforberedelseslinje 1		
6	Prøvelinje fra analysator 1, overflow-kar 1	12	Overflow-kar 1		

For generel information om Fieldbus-styring, se den tilhørende styringsmanual og registreringslisten (Tabel 13 på side 112). Der skal brugen en konfigurationsfil til brug med en OPC-server. Kontakt producenten for mere information.

B.1 Fieldbud-styring

For at starte Filedbus-styring, vælges MAINTENANCE>TEST/MAINT>FIELDBUS>ENABLED.

Bemærk: Af sikkerhedsårsager, er Fieldbus-styring midlertidigt deaktiveret når AMTAX sc analysator er sat til servicetilstand i menusystemet. For at aktivere Fieldbus-styring, vælges START i SERVICE-menuen.

Når instrumentets servicetilstand aktiveres via Fieldbus, forbliver Fieldbus-styringen aktiv.

Vigtig anmærkning: Før Fieldbus-kommunikation startes, skal det sikres, at der ikke er nogen, der arbejder på analysatoren.

Fieldbus' styringsregistreringsdatabasen (40048 til 40058) vil blive indstillet til FFFh (65635dec) hvis Fieldbus er deaktiveret.

For at initiere en handling, indtastes "1" i registreringen for den krævede handling (40049 til 40058), hvorefter der indtastes "1" i styringsregistrering 40048. Den anmodede handling er blevet accepteret, når begge registre returnerer til "0". Når instrumentet venter imellem målinger (lange målingsintervaller) kan en måing tvinges igennem ved at indtaste "1" til registrering 40049 og 40048. Målingen vil være initieret i 5 minutter.

Bemærk: Igangværende interne processer som kalibrering og rengøring afbrydes ved en forceret måling. Den afbrudte process starter igen efter den forcerede måling. En kasseret måling vil blive kasseret før målingen. En forceret måling under kalibreringsprocessen kan have større afvifgelse fra den sande værdi end under normal drift. Interne processer som kalibrering og rengøring afbryder ikke en måling.

Vigtig anmærkning: Foretag ikke ændringer i registreringsadresser eller andre værdier, det vil kunne medføre at instrumentet fungerer forkert eller bliver ubrugeligt.

B.2 Fjernbetjente målingsserier

For at foretage fjernbetjente målingsserier (ikke automatiske målinger med faste intervaller) startes følgende procedure.

- Vælg MAINTENANCE>TEST/MAINT>FIELDBUS>ENABLED for at aktivere START BY BUS-funktionen.
- 2. Vælg CONFIGURE>MEASURING>START BY BUS>YES.

Se menusystemet for flere muligheder. Det anbefalet at sætte AVERAGE til enten "1" eller til et tal, der går lige op i NUMBER OF MEAS eller til det samme antal som NUMBER OF MEAS for at undgå målinger, som ikke er gennemsnitlige.

Bemærk: Af sikkerhedsårsager, er Fieldbus-styring og START BY BUS midlertidigt deaktiveret når AMTAX sc analysator er sat til servicetilstand i menusystemet. For at aktivere START BY BUS vælges MAINTENANCE>TEST/MAINT>START.

Når instrumentets servicetilstand aktiveres via Fieldbus, forbliver Fieldbus-styringen aktiv.

Vigtig anmærkning: Før Fieldbus-kommunikation startes, skal det sikres, at der ikke er nogen, der arbejder på analysatoren.

Vigtig anmærkning: Foretag ikke ændringer i registreringsadresser, det vil kunne medføre at instrumentet fungerer forkert eller bliver ubrugeligt.

Fieldbus-registreringen indeholder FFFFh (65536dec) når funktionen deaktiveres.

En målingsserie initieres, når der indtastes "1" i register 40111 (Tast "2" for 2-kanalsinstrumenter for at starte målinger på kanal 2). Registreringen vil vende tilbage til "0" efter at målingsserien er fuldført. Målingsresultatet kan findes ved 40001 (kanal 1) og 40165 (kanal 2).

En værdi vil blive vist ved AVERAGE og for enden af en serie, hvis der findes påmindelsesmåling(er). **Eksempel:** NUMBER OF MEAS er sat til 5 og AVERAGE til 2. Resultateet er 3 værdier, den første er gennemsnittet af måling 1 og 2, den anden er gennemsnittet af måling 3 og 4 og den sidste værdi er påmindelsesværdien for den 5. måling.

Bemærk: Interne processer som kalibrering og rengøring bliver afbrudt af målingsserier. Den afbrudte process starter igen efter afslutning af målingsserien. For at bruge START BY BUS-funktionen, skal der være prøver til rådighed til kalibrering, rengøring og skylningsformål. En igangværende målingsserie vil ikke blive afbrudt af interne processer.

B.3 Ekstern udløserkontakt, styring af eksternt signal

Hvis styretavlen er udstyret med en ekstern input-terminal (valgfri tavlemulighed), kan målinger foretages ved at tilføre ekstern DC-spænding på 15V til 30V til terminalen i længere tid end 3 sekunder. Når fieldbus er aktiveret, vil input udføre en forceret måling, som beskrevet under Fieldbus-styring.

Når START BY BUS-funktionen er aktiveret, vil det eksterne input udføre en målingsserie, som beskrevet i START BY BUS-afsnittet.

Bemærk: Kun målinger på kanal 1 kan startes med ekstern kontakt på 2-kanalsinstrumenter.

Tabel 13 Sensor modbus registre									
Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse		
MEASURE VALUE 1	40001	Flyde	2	R	—	—	Aktuel målingsværdi fra kanal 1		
LOCATION1	40005	Snor	8	R/W	—	_	Navn på LOCATION 1 (se menusystem)		
MEAS.UNITS 1	40013	Usigneret heltal	1	R/W	0/2	_	Målingsenheder for kanal 1; 0=mg/L, 2=ppm		
CUVETTE TEMP.	40014	Flyde	2	R		-50/ 99,99	Aktuel cuvettetemperatur i °C		
CALIB.INTERVAL	40016	Usigneret heltal	1	R/W	0/1/2/3/4		Kalibreringsinterval; 0=OFF, 1=12h,2=24h, 3=36h, 4=48h		
CALIB.START	40017	Usigneret heltal	1	R/W	0/1/2/3/4/ 5/6/7/8/9/ 10/11/12/ 13/14/15/ 16/17/18/ 19/20/21/ 22/23	_	Accelerationstid for kalibrering (24 timersformat) 0=kl. 0 til 23=kl. 23		
ENCLOSURE TEMP	40020	Flyde	2	R	_	-50/ 99,9	Temperatur indeni analysator		
mV STANDARD1	40022	Flyde	2	R		-3000/ 3000	Spænding i mV for en standardprøve		
mV STANDARD2	40024	Flyde	2	R	_	-3000/ 3000	Spænding i mV for to standardprøver		

B.4 Modbus register information

Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse
mV nul	40026	Flyde	2	R	—	-3000/ 3000	Spænding i mV for en citroprøve
mV SAMPLE	40028	Flyde	2	R	_	-3000/ 3000	Spænding i mV for prøve (sidste måling)
mV ACTIVE	40030	Flyde	2	R	_	-3000/ 3000	Spænding i mV for aktuelle prøve (aktuel mV)
NH4-N VALUE 2	40032	Flyde	2	R	_	_	Målingsværdi for kanal 2 som NH4-N
NH4 VALUE 2	40034	Flyde	2	R			Målingsværdi for kanal 2 som NH4
NH4-N VALUE 1	40036	Flyde	2	R	—	—	Målingsværdi for kanal 1 som NH4-N
NH4 VALUE 1	40038	Flyde	2	R			Målingsværdi for kanal 1 som NH4
PROBE P. MIN	40040	Flyde	2	R	_	0/2,0	Integreret værdi af tryk ved filterrør, hvis endnu ikke beregnet: nan
PROBE PRESSURE	40042	Flyde	2	R	_	0/2,0	Aktuel værdi af tryk ved filterrør, hvis endnu ikke beregnet: nan
GAIN CORR. 1	40044	Flyde	2	R/W	—	0,01/ 100,00	Fremgang korrektion for kanal 1
mV SLOPE	40046	Flyde	2	R	—	-3000/ 3000	SLOPE på elektrode
BUSACTION ACTIVE	40048	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/1	Indtast 1 for at starte en BUS-handling (se Fieldbus-styring)
BUS ANALY.START	40049	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Start analysatoren om BUS
BUS SERVICE	40050	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/1	Start servicetilstand om BUS
BUS CLEANING	40051	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Start rengøringstilstand om BUS
BUS CALIBRATION	40052	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Start kalibreringsmodus om BUS
BUS CLEAN/CAL.	40053	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Start rengøring/kalibreringstilstand om BUS
BUS PREPUMP REA.	40054	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Forpump reagens om BUS
BUS PREPUMP CLEA	40055	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Forpump rengøringsmiddel om BUS
BUS PREPUMP STA.	40056	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Forpump stadarder om BUS
BUS PREPUMP PRO.	40057	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/1	Forpump prøve om BUS
BUS PREPUMP ALL	40058	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/1	Forpump alt om BUS
DISCHARGE CALIB.	40067	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/10	Kasser værdier efter kalibrering
REMAINING TIME	40068	Usigneret heltal	1	R	_	0/65535	Tilbageværende tid af den aktuelle proces

Fieldbus-kommunikation

Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse
APPL	40069	Flyde	2	R	_	0/3,4028 2347E+ 38	Version af programfil
HEATING ON	40071	Usigneret heltal	1	R/W	0/1/2/3/4/ 5/6/7/8/9/ 10/11/12	_	Indtast en måned, når prøvelinjeopvarmningen drejes til ON; 0 = altid OFF, 1=Januar, 2=Februar til 12=December
HEATING OFF	40072	Usigneret heltal	1	R/W	1/2/3/4/5/ 6/7/8/9/1 0/11/12	_	Indtast en måned, når prøvelenjens opvarmning drejes til OFF, 1=Januar, 2=Februar til 12=December
CLEANING MODULES	40073	Time2	2	R	_	_	Dato for sidste filtermodulrengøring
SET PARAMETER 1	40075	Usigneret heltal	1	R/W	19/42	_	Vælg parameter for kanal 1, 19=NH4–N, 42=NH4
AIR FILTER DISPL	40076	Helt tal	1	R	_	-32768/ 32767	Dag for rengøring/udskiftning af luftfilterpuder. Negative værdier viser forfalden rengøring/udskiftning af luftfilterpuder.
COOLING	40077	Usigneret heltal	1	R	_	0/100	Procentdel af køleblæserens kraft
ANALYZER HEATING	40078	Usigneret heltal	1	R	_	0/100	Analysatorens varmelegeme
INTERVAL	40080	Usigneret heltal	1	R/W	0 til 23		Målingsinterval, 0=5 minutter, 1=10 minutter, 2=15 minutter til 23=120 minutter, 35=3h, 47=4h, 59=5h, 71=6h, 83=7h, 95=8h, 107=9h, 119=10h, 131=11h, 143=12h, 155=13h, 167=14h, 179=15h, 191=16h, 203=17h, 215=18h, 227=19h, 239=20h, 251=21h, 263=22h, 275=23h, 287=24h
CLEANING START	40081	Usigneret heltal	1	R/W	0/1/2/3/4/ 5/6/7/8/9/ 10/11/12/ 13/14/15/ 16/17/18/ 19/20/21/ 22/23	_	Accelerationstid for rengøring (24 timersformat) 0=kl. 0 til 23=kl. 23
STATUS MODULES	40082	Usigneret heltal	1	R	_	0/100	Status for moduler som heltal i procent
NEW MODULES	40083	Time2	2	R/W	_	_	Dato for sidste filtermoduludskiftning
CLEAN. INTERVAL	40085	Usigneret heltal	1	R/W	0/1/3/6/8/ 12/24		Rengøringsinterval ; 0=OFF, 1=1h, 3=3h, 6=6h, 8=8h, 12=12h, 24=24h
SET OUTMODE CAL.	40086	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	—	Sæt output-modus for kalibrering, 0=HOLD, 1= TRANSFER VALUE

Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse
DISCHARGE CLEAN.	40087	Usigneret heltal	1	R/W		0/10	Kasser værdier efter rengøring
SET OUTMODE CLE.	40088	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	_	Sæt output-modus for rengøring, 0=HOLD, 1= TRANSFER VALUE
SET OUTMODE SER.	40089	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	_	Sæt output-modus for servicetilstand, 0=HOLD, 1= TRANSFER VALUE
LOCATION2	40090	Snor	8	R/W	—	—	Placering for målekanal 2 for prøve
SET PARAMETER 2	40098	Usigneret heltal	1	R/W	19/42	_	Vælg parameter for kanal 2, 19=NH4–N, 42=NH4
GAIN CORR. 2	40099	Flyde	2	R/W	_	0,01/ 100,00	Fremgang korrektion for kanal 2
MEAS.UNITS 2	40101	Usigneret heltal	1	R/W	0/2	_	Målingsenheder for kanal 2; 0=mg/L, 2=ppm
HUMIDITY ANALY	40102	Usigneret heltal	1	R	_	0/100	Luftfugtighed analysator i procent
SOFTWARE PROBE	40103	Flyde	2	R	_	0/3,4028 2347E+ 38	Softwareversion for filterrør
HUMIDITY PROBE	40105	Usigneret heltal	1	R	_	0/100	Luftfugtighed filtreringsrør i procent
PROCESS STATE	40107	Usigneret heltal	1	R	0/1/2/3/4/ 5/6/7/8/9/ 10/11/12/ 13/14/15/ 16/17/18/ 19/20		Processtatus wer kodet som enum list; enum value 0=servicetilstand, enum value 1=citrocal i proc, cal1 i proc., cal2 i proc., måling 1º, interval, initialisering, serv.i proc., rengøring, opvarmningsfase, måling 2º, forpumpe reag., forpumpe reng., forpumpe standard, forpumpe rør, skylning, start ved BUS, varmer op, reserveret, forpumpe prøve; enum value 20=validering
LAST CALIBRAT.	40108	Time2	2	R	_	—	Dato for sidste kalibrering
START BY BUS	40110	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	_	For at indstille analysatoren til START BY BUS modus (se start med BUS)
FIELDBUS	40111	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/2	For at udløse en målingsserie i START BY BUS modus (se start med BUS)
NUMBER OF MEAS.	40112	Usigneret heltal	1	R/W	_	1/100	Antal målinger i START BY BUS målingerserie (se start med BUS)
DISCHARGE BUS	40113	Usigneret heltal	1	R/W	_	3/10	Kasser værdier i begyndelsen af START BY BUS-serier
AVERAGE	40114	Usigneret heltal	1	R/W	—	—	Antal måleværdier, der resulterer i en gennemsnitlig værdi i START BY BUS-målingsserier.
NO.OF VALUES CH1	40115	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/100	2-kanals-modus: hvor ofte måles kanal 1 før der skiftes til kanal 2

Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse
NO.OF VALUES CH2	40116	Usigneret heltal	1	R/W	_	0/100	2-kanals-modus: hvor ofte måles kanal 2 før der skiftes til kanal 1
DISCHARGE VAL1	40117	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/3	Antal kasserede værdier efter skift fra kanal 1 til kanal 2
DISCHARGE VAL2	40118	Usigneret heltal	1	R/W	—	0/3	Antal kasserede værdier efter skift fra kanal 1 til kanal 2
REAG. ADVARSEL	40119	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	—	advarsel hvis reagensniveauet er lavt, 0=OFF, 1=ON
TYPE	40125	Snor	6	R	—	—	Navn på emne/analysator
SENSOR NAME	40131	Snor	8	R			Brugertildelt navn til sensor
STATUS MODULES	40140	Flyde	2	R	_	0/100	Status for moduler som en flydende procent, nan hvis ikke beregnet
ADVARSEL	40142	Usigneret heltal	1	R/W	20/15/10/ 5	_	Reagens niveauadvarsel i procent
REAGENT LEVEL	40143	Usigneret heltal	1	R	—	0/100	Reagensniveau i procent
CLEAN SOLU LEVEL	40144	Usigneret heltal	1	R	—	0/100	Rengøringsmiddel i procent
STANDARDS LEVEL	40146	Usigneret heltal	1	R	—	0/100	Standardniveau i procent
REPLACE ELECTRO.	40148	Time2	2	R	—	_	Dato for sidste elektrodeudskiftning
CHANGE MEMBRANE	40150	Time2	2	R	—	—	Dato for sidste membranudskiftning
PUMP DISPLAY	40154	Helt tal	1	R	_	-32768/ 32767	Dage tilbage til udskiftning af pistonpumpe, negative værdier vises forfalden udskiftning
MEASURE VALUE 2	40165	Flyde	2	R	_	_	Sidste måling af værdi kanal 2
STRUCTURE	40167	Usigneret heltal	1	R	_	0/65535	Indtastning er for enhedsdriverfil, viser version
FIRMWARE	40168	Usigneret heltal	1	R	_	0/65535	Indtastning er for enhedsdriverfil, viser version
CONTENT	40169	Usigneret heltal	1	R	_	0/65535	Indtastning er for enhedsdriverfil, viser version
LOADER	40170	Flyde	2	R	_	0/3,4028 2347E+ 38	Indtastning er for programfil, viser version for opstartsfil
HEATING	40172	Usigneret heltal	1	R	0/1	_	Status for opvarmningsrør, 0=OFF, 1=ON
OPERATING HOURS	40173	Usigneret heltal	2	R	_	0/99999 999	Analysatorens driftstimer
PUMP MEMBR.DISP.	40177	Helt tal	1	R	_	-32768/ 32767	Tilbageværende dage for pumpemembran i filterrør
COMPRESSOR	40186	Helt tal	1	R	_	-32768/ 32767	Tilbageværende dage for luftkompressor

Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse
LAST CHA.FACTOR1	40194	Time2	2	R/W	_	_	Dato for sidste korrektionsfaktor for kanal 1
LAST CHA.FACTOR2	40196	Time2	2	R/W	_	—	Dato for sidste korrektionsfaktor for kanal 2
SAMPLE DETECTION	40218	Usigneret heltal	1	R/W	0/1/2	_	Output, hvis prøveregistrering registrerer lav prøvemængde, 0=advarsel 1=fejl 2=OFF
ACTUAL MEAS.TIME	40224	Time2	2	R	_	_	Tid for den aktuelle måleværdi
LAST TIME	40226	Time2	2	R	_	—	Tid for den sidste måleværdi
2.ND LAST TIME	40228	Time2	2	R		—	2.ND LAST TIME
3.RD LAST TIME	40230	Time2	2	R	_	—	3.RD LAST TIME
4.TH LAST TIME	40232	Time2	2	R	_	_	4.TH LAST TIME
5.TH LAST TIME	40234	Time2	2	R			5.TH LAST TIME
6.TH LAST TIME	40236	Time2	2	R			6.TH LAST TIME
7.TH LAST TIME	40238	Time2	2	R		—	7.TH LAST TIME
8.TH LAST TIME	40240	Time2	2	R	_	_	8.TH LAST TIME
9.TH LAST TIME	40242	Time2	2	R	_	_	9.TH LAST TIME
ACTUAL VALUE	40244	Flyde	2	R	_	0/15000	Aktuel måleværdi, ikke kanalafhængig
LAST VALUE	40246	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
2.ND LAST VALUE	40248	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
3.RD LAST VALUE	40250	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
4.TH LAST VALUE	40252	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
5.TH LAST VALUE	40254	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
6.TH LAST VALUE	40256	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
7.TH LAST VALUE	40258	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
8.TH LAST VALUE	40260	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
9.TH LAST VALUE	40262	Flyde	2	R		0/15000	LIST OF VALUES
STAT. MODUL.WAR.	40266	Usigneret heltal	1	R/W	40/30/15		Konfigurer advarselsniveau for modulers status
STATUS MODUL.ERR	40267	Usigneret heltal	1	R/W	14/10/8/0		Konfigurer fejlniveau for modulers status
ENCLOSU.TEMP. MAX	40268	Flyde	2	R	_	-50/200	Max. temperatur indeni analysator i de sidste 24 timer, interval starter ved støm på
ENCLOSU.TEMP. MIN	40270	Flyde	2	R		-50/200	Min. temperatur indeni analysator i de sidste 24 timer, interval starter ved støm på
EXHAUST CONTROL	40272	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	_	Analysator tjekker om udstødning er blokeret, 0=OFF, 1=ON
ELECTROLYTE	40277	Helt tal	1	R		-32768/ 32767	Dage tilbage til næste udskiftning af elelktrolyt, negative værdier viser forfalden
ELECTROLYTE	40278	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	_	Indstilles hvis der er en advarsel om, at elektrolyt skal udskiftes, 0=OFF, 1=ADVARSEL

Fieldbus-kommunikation

Skilt navn	Register #	Data Type	Længde	R/W	Diskret område	Min/max område	Beskrivelse
FALSE ELEC DATA	40279	Usigneret heltal	1	R/W	0/1	_	Indstiller hvis der er en fejl hvis ZERO-værdien er udenfor område, 0=OFF, 1=ON
FEJL-LISTE	40280	Usigneret heltal	2	R			Fejl kodes bit-vis. bit 0=TEMP. < 0 °C/32 °F?, bit 1=ANALYZ. TO COLD, COOLING FAILED,HUMIDITY ANALY, HUMIDITY PROBE; PROBE MISSING, NO HEAT UP, CUVSENSOR DEFECT, TEMPSENS DEFECT, CUVHEAT DEFECT, CUV TOO HOT, ELECTRODE SLOPE, FALSE ELEC DATA, MODULES CONTAM., DRAIN BLOCKED, SAMPLE1, bit 16= SAMPLE2
ADVARSELS-LISTE	40282	Usigneret heltal	2	R	_	_	Advarsler kodes bit-vis, bit 0= WARMUP PHASE, bit 1=COOLING DOWN, SERVICE MODE, REAGENT LEVEL, CLEAN SOLU LEVEL, ANALYZER TO COLD, ANALYZER TO WARM, CUV TOO COOL, MODULES CONTAM., STANDARDS LEVEL, ELECTRODE SLOPE, reserved,SAMPLE1, ELEKTROLYTE, bit 14=SAMPLE2
REDIGER NAVN	40285	Snor	8	R/W			Navn på LOCATION (se menusystem)
ELECTROLYTE	40293	Flyde	2	R			Elektrodestrømning pr. 24 timer i mV

HACH COMPANY World Headquarters

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A. Tel. (970) 669-3050 (800) 227-4224 (U.S.A. only) Fax (970) 669-2932 orders@hach.com www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11 D-40549 Düsseldorf, Germany Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320 Fax +49 (0) 2 11 52 88-210 info-de@hach.com www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl

6, route de Compois 1222 Vésenaz SWITZERLAND Tel. +41 22 594 6400 Fax +41 22 594 6499

