



ELEKTROLYT ANALYSATOR

BETJENINGS- OG SERVICE MANUAL

ELEKTROLYT ANALYSATOR 103AP V4R

AUTOSAMPLER

v1.5

AD 0851

INDHOLD

INDHOLD.....	2
1 - INDLEDNING.....	5
2 - SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER	6
1. VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	6
2. SYMBOLIK.....	7
3 - INSTALLATION	10
1. UDPAKNING	10
2. KRAV TIL INSTALLATION.....	10
3. TILSLUTNING	12
4. TÆND OG SLUK - NEDLUKNING RENGØRING PROCEDURE	17
5. UDTRÆKKELIG PÅFYLDNINGSSPORT	18
4 - KALIBRERINGSOPLØSNINGER (PAKKE).....	21
1. PAK REF I 0100 (UDEN PH) OG I 0102 (MED PH)	21
2. MIKROCHIP (UCHIP)	21
3. PAKNINGSSTØRRELSER.....	22
4. FORBRUG AF KALIBRATOROPLØSNINGER	22
5. PAKKENS YDEEVNE.....	23
6. UDSKIFTNING AF PAKKE	23
5 - SERUM/PLASMA/FULDBLODSMÅLING	26
1. OVERBLIK	26
2. INDLÆSNING AF PRØVER	26
3. MÅLING	27
4. UDSKRIVNING AF RESULTATER.....	31
5. PH-KORRIGERET CALCIUMMÅLING	31
6 - URINMÅLING	33
1. OVERBLIK	33
2. INDLÆSNING AF PRØVER	34
3. MÅLING	34
7 - KALIBRERING.....	35
1. OVERBLIK	35
2. 1-PUNKTS KALIBRERING AF IONER OG PH.....	35
3. TOPUNKTSKALIBRERING AF IONER OG PH.....	36
4. TCO ₂ -KALIBRERING.....	36
5. KALIBRERING RESULTAT	37
6. UDSKRIVNING AF KALIBRERINGSRESULTATET	39
7. GEMTE RESULTATER	40
8. INDSTILLINGER FOR KALIBRERING	41
9. ELEKTRODE HISTORIE	44
10. PAKKENS HISTORIE.....	45
11. STANDBY-FUNKTION.....	46
8 - SKYL.....	47
1. OVERBLIK	47
2. AUTOMATISK SKYLNING	47
3. SKYL EFTER BEHOV	47

9 - UDRENSNINGER.....	49
1. UDRENSNING STDS.....	49
2. UDRENSNING MÆLKESYRE.....	49
3. AUTOMATISK UDRENSNING	49
10 - KVALITETSKONTROL	50
1. OVERBLIK	50
2. MÅL QC	51
3. VÆLG QC.....	53
4. BRAND OG PARTI.....	53
5. STATISTIK	55
6. HISTORIE	57
11 - UR.....	59
1. DEFINITION.....	59
2. JUSTERING AF UR.....	59
12 - HISTORIE	60
1. OVERBLIK	60
2. RESULTATER HISTORIE	61
3. OVERSIGT OVER SAMPLERRESULTATER	62
4. ELEKTROLYT KALIBRERING HISTORIE	64
5. TCO2 KALIBRERING HISTORIE	65
13 - IKKE-DETEKTERBARE PRØVER.....	66
1. OVERBLIK	66
2. MANUEL POSITIONERING	66
14 - KONFIGURATION	67
1. OVERBLIK	67
2. AKTIVERING/DEAKTIVERING AF ELEKTRODER OG VALG AF ENHED	68
3. AUTOMATISK PRØVEINDLÆSNING	68
4. TID TIL VISUALISERING AF RESULTAT	68
5. NORMALE VÆRDIER	69
6. FORBINDELSER	69
7. UDSKRIV ALTID / UDSKRIV VED FEJL	70
8. INTERN PRINTER	70
9. TÆRSKLER FOR DETEKTION.....	70
10. INSTITUTIONENS NAVN.....	70
11. SPROG.....	71
12. OPERATØR LOGIN	71
15 -LIS-GRÆNSEFLADE.....	73
1. KONFIGURATION AF SERIEL PORTUDGANG TIL.....	73
2. KONFIGURATION AF TCP-OUTPUT.....	77
16 - INSTALLATION AF STREGKODELÆSER OG / ELLER EKSTERNT TASTATUR (VALGFRIT).....	83
17- FEJLMEDDELELSER.....	84
1. STATUS FOR ANALYSATOR	84
2. FEJLMEDDELELSER	85
18 - VEDLIGEHOLDELSE	87
1. DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE.....	87

2.	UGENTLIG VEDLIGEHOJDELSE	88
3.	ANDEN VEDLIGEHOJDELSE OG UDSKIFTNING AF RESERVEDELE ELLER KOMPONENTER.....	88
4.	ÅBN FRONTEN.....	90
5.	LUK FRONTEN	90
6.	INSTALLATION/UDSKIFTNING AF DIESTRO-PRØVEUDTAGNINGSRENSEREN	91
7.	TRANSPORT AF UDSKYR	93
8.	BORTSKAFFELSE AF AFFALD	94
9.	ENDELIG BORTSKAFFELSE AF UDSKYRET	94
19 -	SERVICE	95
1.	OVERBLIK	95
2.	ADGANG TIL SERVICEMENUEN	97
3.	GENNEMGANG OG EVALUERING AF ELEKTRODERNES STATUS	100
4.	PRØVE MV MÅLING.....	100
20 -	UDSKIFTNING AF ELEKTRODER.....	101
1.	UDSKIFTNING AF ELEKTRODER.....	101
21 -	UDSKIFTNING AF TRYKPAPIR.....	103
22 -	PERISTALTISK HOVEDRELACEMENT	103
23-	FYLD UDSKIFTNING AF PORTNÅL	106
1.	ÆNDRING AF SPIDSEN	106
2.	UDSKIFTNING AF PÅFYLDNINGS-PORTNÅLEN (KAPILLÆR I RUSTFRIT STÅL)	106
25-	AUTOSAMPLER (VALGFRIT).....	108
1.	OVERBLIK	108
2.	INSTALLATION.....	108
3.	MÅLING VED HJÆLP AF AUTOSAMPLEREN.....	111
4.	MÅDER AT INDLÆSE PRØVEN I AUTOSAMPLEREN.....	113
5.	KONFIGURATION	115
6.	BAR KODEKS SPECIFIKATIONER.....	117
7.	SPECIFIKATIONER FOR PRIMÆRE RØR OG KOPPER	118
8.	VEDLIGEHOJDELSE.....	121
9.	SÅDAN FJERNES RØRHOLDERSKIVEN FRA PRØVEUDTAGEREN	121
10.	SKIFT SAMPLER-DISKSEPARATORER	124
26-	DIAGRAMMER	125
BILAG I -	DEN KLINISKE BETYDNING AF SERUM/PLASMA/BLODELEKTROLYTTER.....	135
BILAG II -	ELEKTROLYTTERS KLINISKE BETYDNING I URINEN.....	140
BILAG III -	PRINCIPPET OM DRIFT	142
BILAG IV -	REFERENCEVÆRDIER.....	145
BILAG V -	DELE, REFERENCEKODE OG GARANTIER	146

1 - INDLEDNING

Diestro-analysatoren er et in vitro-diagnostisk udstyr fremstillet med state-of-the-art teknologi, præcis, præcis og designet til at være nem at bruge og vedligeholde.

Tilsluttet anvendelse

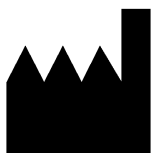
DIESTRO 103APV4R elektrolytanalysatoren tillader samtidig måling af ioner (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Cl⁻, Li⁺), pH, TCO₂, i fuldblod, serum, plasma eller urin, afhængigt af konfigurationen.

Med de målte og beregnede parametre opnås op til 9 parametre.

De opnåede data anvendes af læger eller biokemikere til diagnostiske formål. Sidstnævnte er ansvarlige for brugen og fortolkningen af de data, der er opnået med DIESTRO 103APV4R elektrolytanalysatoren.

Alle konfigurerede parametre kan måles samtidigt i den samme prøve.

Hver model af DIESTRO 103APV4R kan udvides i mængden af parametre, der skal måles, indtil den maksimale mængde nås.



Fremstillet af:

JS Medicina Electrónica Srl

Bolivia 462 (B1603CFJ) - Villa Martelli

Provincia de Buenos Aires

República Argentina

Telefon/Fax:: (54 11) 4709-7707

E-mail: info@jsweb.com.ar

Hjemmeside: www.jsweb.com.ar

Teknisk retning: Farm. Marcelo Miranda

National registrering nr. 13104

Provinsregistrering nr. 15964

ANMAT-GODKENDELSE I GANG

"Eksklusivt salg til PROFESSIONELLE"



CMC medicinsk udstyr og
lægemidler SL

C/Horacio Lengo nr. 18,
CP29006, Málaga-Spanien

Tlf.: +34 951 214 054

E-mail:

info@cmcmedicaldevices.com



JS Medicina Electrónica, Diestro, Diestro 103APV4R og dets billeder er et registreret varemærke tilhørende JS Medicina Electrónica S.R.L.

Indholdet af denne vejledning, hardware og firmware er beskyttet af intellektuel ejendomsret og internationale traktater, fil i gang.

Hel eller delvis gengivelse af denne vejledning, hardware, software eller firmware til Diestro 103APV4R-analysatoren uden skriftlig tilladelse fra JS Medicina Electrónica S.R.L. er forbudt.

Alle rettigheder forbeholdes.

Patentanmeldt.

Model og industriel design registrering i gang.

JS Medicina Electrónica SRL forbeholder sig ret til at ændre indholdet af manualen eller udstyrsspecifikationerne uden forudgående varsel.

JS Medicina Electrónica SRL er ikke ansvarlig for tab eller skade forårsaget direkte eller indirekte af brugeren eller tredjepart på grund af brugen af analysatoren eller fortolkningen af resultaterne.

JS Medicina Electrónica SRL fremstiller under ISO 9001 / ISO 13485 standarder

JS Medicina Electrónica SRL fremstiller under Standard GMP i henhold til reglerne i ANMAT (National Administration of Food Drugs and Medical Technology of the Argentine Republic -MERCOSUR)

2 - SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

1. VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

FARE - Misbrug af elektrisk udstyr kan forårsage elektrisk stød, forbrændinger, brand og andre farer.

Grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger, herunder dem, der er anført nedenfor, bør altid tages i betragtning.

LÆS DISSE ADVARSLER, FØR DU BRUGER ANALYSATOREN

- Kontroller, at forsyningsspændingen falder sammen med den tilgængelige netspænding.
- Tilslutning til strømnettet: Tilslut udstyret til en strømbase (stikkontakt), der har jordforbindelse.
- Anbring ikke udstyret på et sted, hvor væske kan falde. Hvis analysatoren bliver våd, skal du afbryde strømforsyningen uden at røre ved den.
- Brug kun analysatoren til de formål, der er beskrevet i brugsanvisningen.
- Brug ikke tilbehør, der ikke leveres eller anbefales af producenten.
- Brug ikke analysatoren, hvis den ikke fungerer korrekt, eller hvis den har lidt skade.

Eksempler:

- Skader på fleksible netledninger eller deres stikkontakt.
- Skader forårsaget af udstyrets fald.
- Skader forårsaget af faldende udstyr i vand eller stænk vand på det.
- Enhver form for fejlmeddelelse eller alarm på udstyret, tab af væsker eller beskadigede rør.
- Enhver anden form for anomali.
- Lad ikke udstyret eller dets fleksible netledning udsættes for overflader, der er for varme at røre ved.
- Anbring ikke noget oven på udstyret.
- Undgå at tabe eller placere noget i nogen af udstyrets åbninger eller på nogen slange eller kobling.
- Brug ikke udstyret udenfor.
- Stikkontakten, hvor udstyrets strømforsyning er tilsluttet, skal til enhver tid være tilgængelig, så den kan tages ud af stikkontakten i enhver situation.
- **Brug altid handsker.**

ALT PERSONALE, DER BRUGER ANALYSATOREN, SKAL LÆSE MANUALEN OMHYGGELIGT OG VÆRE AUTORISERET AF LABORATORIELEDEREN

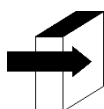
Brugervejledningen indeholder instruktioner og retningslinjer, der skal overholdes under idriftsættelse, drift og vedligeholdelse af analysatoren. Derfor bør operatøren eller enhver, der håndterer DIESTRO 103APV4R-analysatoren, omhyggeligt læse manualen, inden udstyret tages i brug.

Køberen af udstyret er ansvarlig for at træne og læse manualen for hver ny operatør af udstyret. En sundhedsperson, der er behørigt kvalificeret til dette formål, skal fortolke de resultater, der udstedes af analysatoren. Behandl ikke prøver uden at have udført en kvalitetskontrol og verificeret, at analysatoren fungerer korrekt.

Hvis udstyret ikke anvendes på den måde, der er angivet af fabrikanten, kan den beskyttelse, som udstyret giver, blive påvirket.

2. SYMBOLIK

Forskellige sikkerhedsinstruktioner findes i hvert kapitel i manualen og på analysatoren for at fremhæve aspekter relateret til sikker drift.



Bemærk: Identificer referencer til oplysninger i andre afsnit af manualen



Tryk på på den berøringsfølsomme skærm.



FARE. Der kan opstå skader, hvis udstyret eller dets dele håndteres uden behørig omhu. Se manualen og dokumentationen før brug.



Biohazard. Der er dele af udstyr, tilbehør eller forsyninger, der kan forårsage skade og biologiske infektioner, hvis de ikke håndteres med behørig omhu. **BRUG HANDSKER, NÅR DU ARBEJDER MED UDS TYRET, DETS DELE OG PRØVER, DA DE ER POTENTIELT SMITSOMME.**

LOT

Oplysninger om batch

SN

Serienummer

REF

Reference-/katalognummer

IVD

In vitro-diagnostisk udstyr

EC

REP

Bemyndiget
repræsentant i Den
Europæiske Union



Læs manualen før brug.



Kun til indendørs brug



Bortskaf ikke produktet, som om det var husholdningsaffald. Manglende overholdelse af disse instruktioner kan have skadelige virkninger. Brugeren skal bortskaffe produktet som specielt affald i overensstemmelse med de gældende regler i deres jurisdiktion.



Oplysninger om producenten



Fremstillingsdato



Stik polaritet



Jordforbindelse



Temperaturgrænser



Udløbsdato



Installer inden denne dato. Hvis komponenten ikke er installeret, begynder garantitiden at udløbe fra denne dato.



GARANTI



6

Antal måneders garanti på komponenten eller indgangen på



Skrøbelig



Boks retning



Europæisk overensstemmelse



Maksimalt antal kasser, der kan stables

STD-A

Standard A-kalibreringsløsning

STD-B

Standard B-kalibreringsløsning

AL

Mælkesyre

AL-R

Mælkesyre retur



USB-port

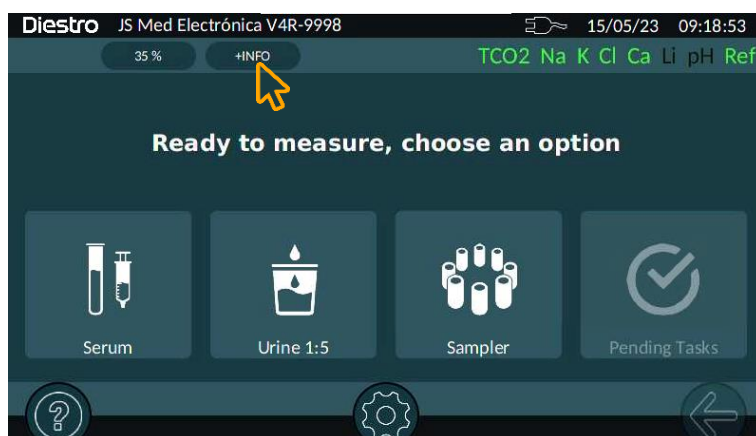


Packs uChip



Affald

- Du kan få flere oplysninger om analysatoren ved at trykke på knappen +INFO.



+INFO Menu Indhold



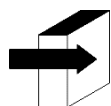
For at afslutte skal du trykke på tilbagepilen.

3 - INSTALLATION

1. UDPAKNING

Pak forsigtigt de to kasser ud, og kontroller for følgende punkter:

- DIESTRO analysator 103APV4R.
- Autosampler til DIESTRO Analyzer 103APV4R (valgfrit).
- ISE-kalibreringspakke.
- Urinfortyndingsmiddel ISE.
- ISE rengøringsopløsning.
- DIESTRO Cleaner.
- DIESTRO Trilevel.
- DIESTRO kontrolampuller (modeller med pH-elektrode)
- Rørsæt til pakketilslutning.
- CD med brugervejledning.
- Hurtig startvejledning.
- Strømforsyning 15V 4A. (Kun modeller med ekstern kilde)
- Peristaltisk pumpehoved.
- Tip til kapillærrøret.
- Kapillære adaptere.
- Jordkabel.
- Pak bakke.



Du kan finde flere oplysninger i afsnittene:

**TEKNISKE
DIAGRAMMER**

SPECIFIKATIONER

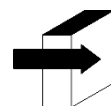
OG

2. KRAV TIL INSTALLATION

2.1. Forsyningsspænding

100 - 240 V  50 / 60 Hz 1A

Forsyningsspændingen og stikkontakten skal overholde lokale elektriske forskrifter. Der skal være en jordforbindelse til rådighed for at jordforbinde udstyret.

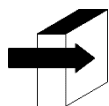


For mere detaljerede oplysninger se afsnittet:
SPECIFIKATIONER FOR STRØMFORSYNING

Netspændingen skal være fri for støj og variationer. Brug om nødvendigt en stabilisator.

2.2. Anlæggets miljøforhold

Kontroller de miljømæssige driftsforhold, der er beskrevet i afsnittet "Tekniske specifikationer"



*For mere detaljerede oplysninger se afsnittet:
TEKNISKE SPECIFIKATIONER*

2.3. Installationssted

Det skal installeres på et niveau, rent, vibrationsfrit sted, der understøtter udstyrets vægt og gør det muligt for operatøren at stå foran det uden nogen hindring, med tilstrækkelig plads foran analysatoren, så når frontdækslet åbnes, understøttes det fuldt ud og uden genstande, der berører analysatorens sider.

Dimensioner

Højde: 280 mm

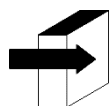
Bredde: 470 mm

Dybde: 210 mm / 470 mm med pakke inkluderet (Auto Basic og Auto Plus modeller)

Vægt (analysator): 4,3 kg.

Vægt (med AutoSampler): 6,5 kg.

Stikkontakten, hvor udstyrets strømforsyning er tilsluttet, skal til enhver tid have let adgang til tilslutning og frakobling.



*Se afsnittet:
SPECIFIKATIONER FOR STRØMFORSYNING*

3. TILSLUTNING



Før du udfører installationen, skal du se afsnittet "DIAGRAMMER" for at identificere dele og tilbehør til din analysator.

Brug kabler og tilbehør, der følger med udstyret.

Hvis nogen skal udskiftes, skal du bruge reservedele, der leveres eller anbefales af producenten.

Tilslut jordledningen til analysatorens jordforbindelsesterminal til en jordforbindelse, der er behørigt verificeret af kvalificeret personale $\perp$

Tilslut den eksterne strømforsyning til analysatorstikket.



15V — — — 4.0A



Tilslut ikke strømforsyningen til stikkontakten endnu.



uChip-stik

DC-strømforsyningens indgangsstik
(15V@4A Ekstern strømforsyning)

100-240 VAC-indgang
(kun m/valgfri intern strømforsyning)

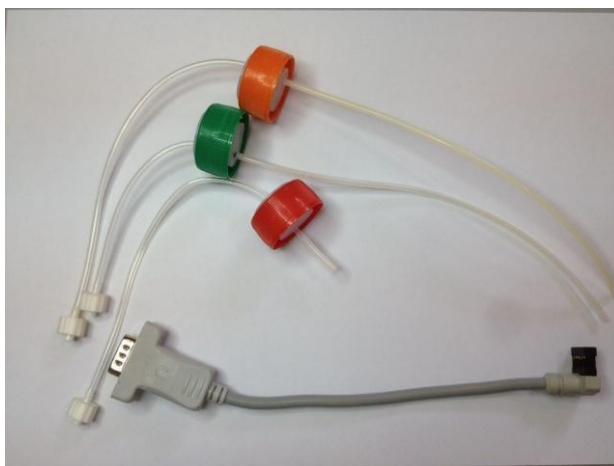
Jordforbindelse terminal

Jordforbindelse og strømforsyningstilslutning

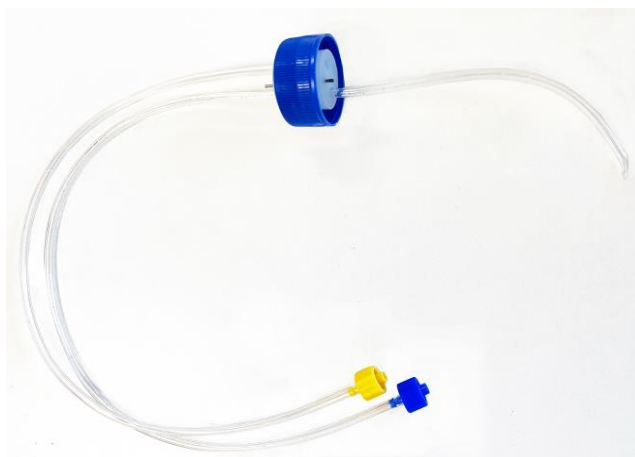
- Skru hætterne af, bryd aluminiumssikkerhedstætningerne og indsæt de specielle forbindelseshætter. Tilslut dem til deres tilsvarende koblinger i analysatoren. Opbevar de hætter, du fjernede, for at dække flaskerne i pakken, når du kasserede den.



Overhold farvekodning og tekst på din analysator og pakke

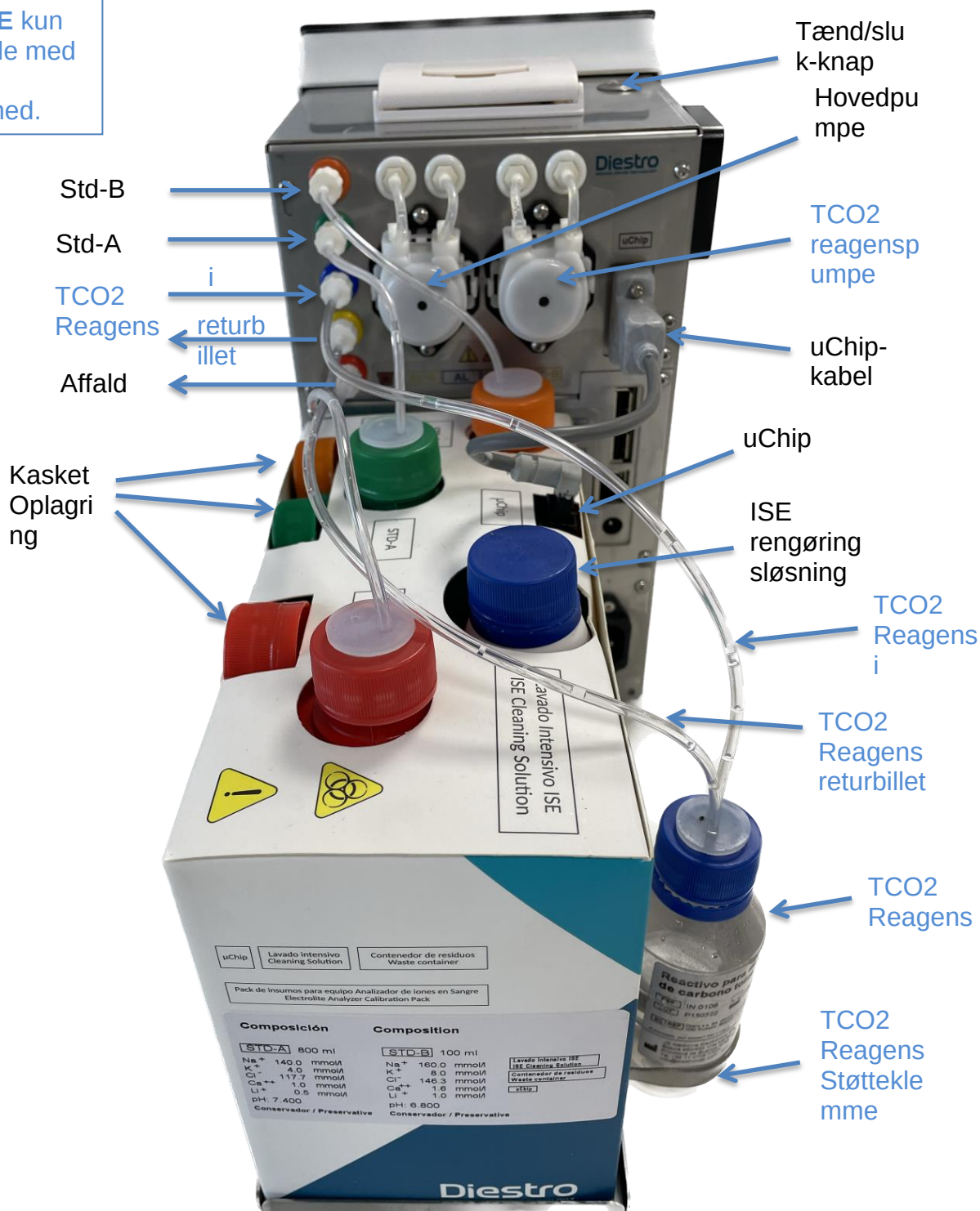


Pakke tilslutningssæt
(STD-A, STD-B, affald og uChip-kabel)

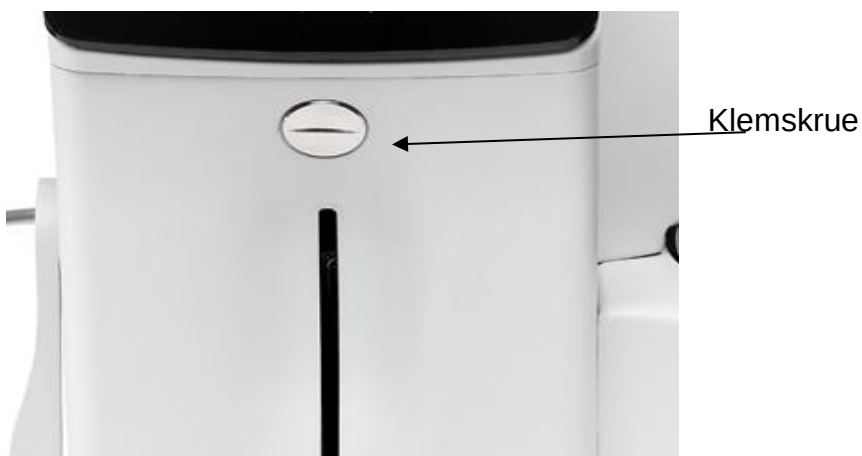


TCO2 Reagens slanger
til analysatorer med mulighed for
TCO2

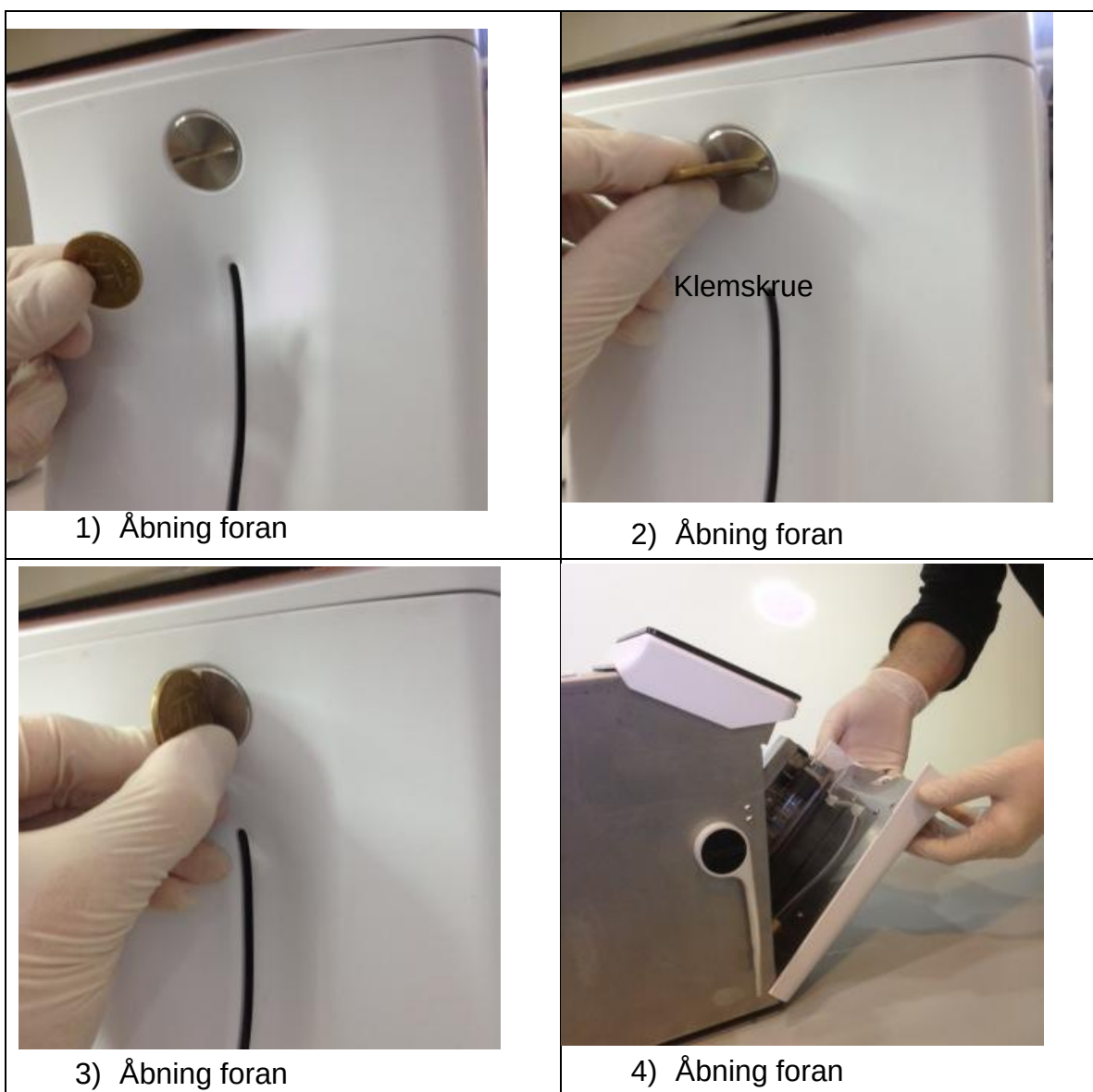
I **BLUE** kun til stede med TCO₂ mulighed.



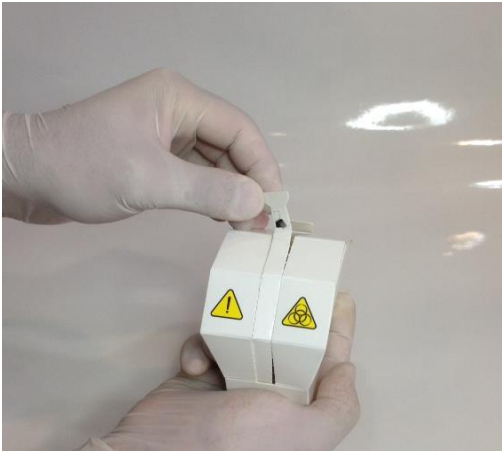
- Åbn analysatorens forside ved at dreje klemmeskruen en kvart omgang og vippe fronten fremad.



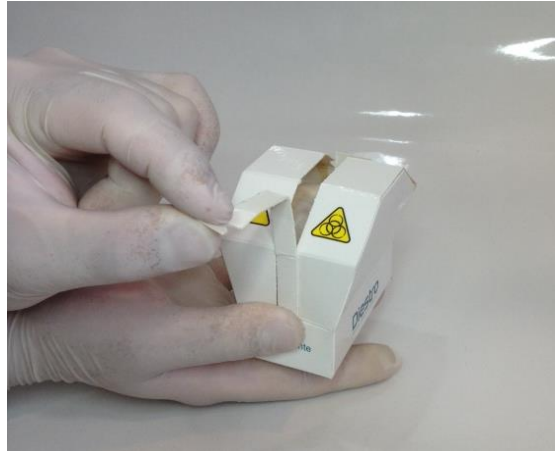
Klemmskrue



- Tag rengøringsmodulet, åbn den gennemsigtige emballage, og fjern sikkerhedsforseglingen fra prøvetagningsrenseren som vist på figuren.



Åbning af rengøringsmidlet, trin 1

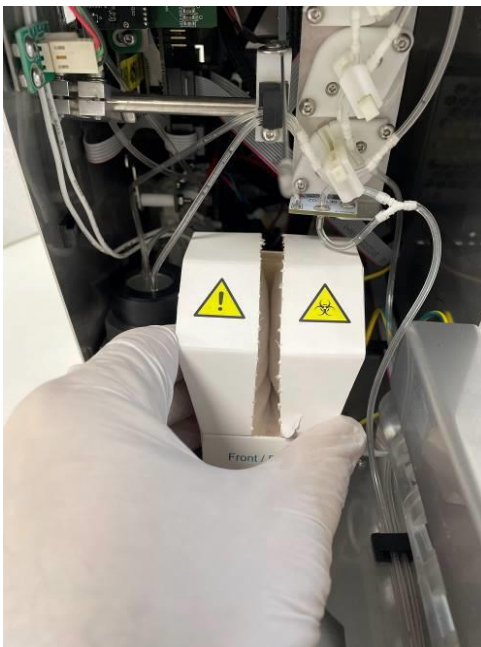


Åbning af rengøringsmidlet, trin 2

- Løft forsigtigt påfyldningsporten, indtil den indtager en vandret position, præsenter DIESTRO-rengøringsmodulet foran på positionsstyrene, og skub forsigtigt, indtil det stopper mod bunden.



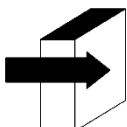
Sørg for, at rengøringsmodulet er i den rigtige position, mærket "Front/Front" mod operatøren.



Placering af rengøringsmidlet, trin 1



Placering af rengøringsmidlet, trin 2



Du kan finde flere oplysninger i afsnittet:

**"INSTALLATION / UDSKIFTNING
PRØVEUDTAGNINGSRENSEREN"**

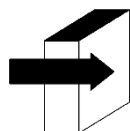
AF

DIESTRO

- Sæt påfyldningsporten tilbage i den oprindelige position, hævn fronten, og drej klemmeskruen til låseposition.

4. TÆND OG SLUK - Nedlukning Rengøring Procedure

- For at **tænde** analysatoren skal du slutte strømforsyningen til stikkontakten og trykke på tænd / sluk-knappen, hvis der tidligere er installeret en ny pakke, udfører den automatisk en rensning og en kalibrering.

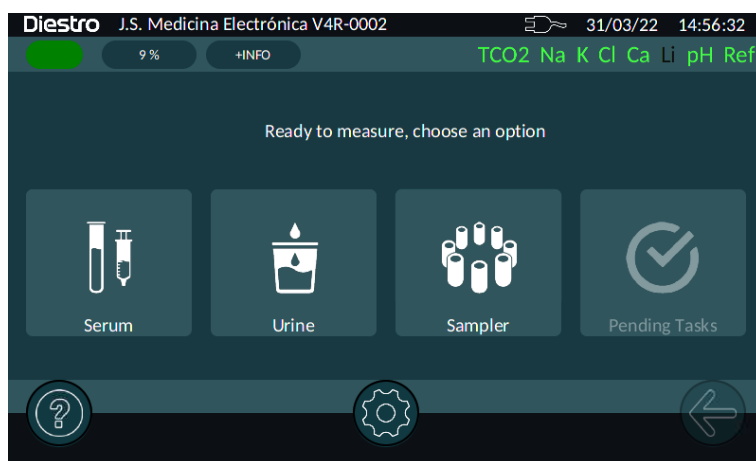


Se afsnittet

"KALIBRERING"
"UDRENSNING"

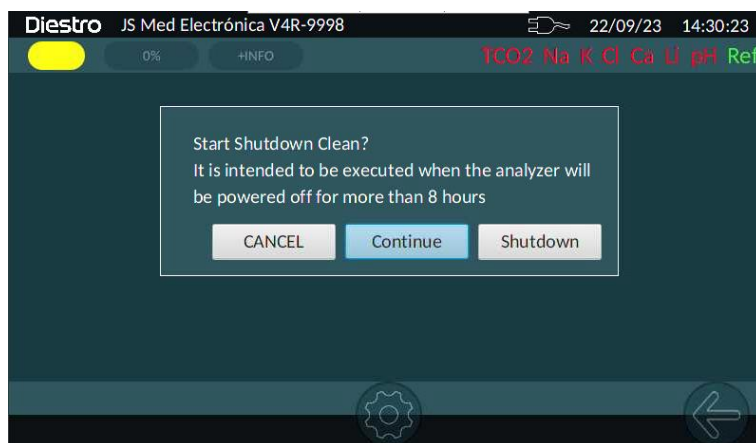
OG

Når kalibreringen er fuldført, viser analysatoren følgende skærbillede:



-Kontroller, at dato og klokkeslæt for analysatoren er korrekte.

For at **slukke** analysatoren skal du trykke på tænd / sluk-knappen, og følgende skærbillede vises:



Her har du 3 valgmuligheder:

- a) **Annuller** for at annullere handlingen.
- b) **Fortsæt** med *nedlukningsrengøringsproceduren*.
- c) **Luk ned for** at slukke for analysatoren.

Hvis du vil lade analysatoren være slukket i en periode på mere end 8 timer, skal du følge *nedlukningsrengøringsproceduren*, hvis ikke, kan udstyret lide tilstopninger, elektroderne kan blive beskadiget, og analysatoren kan kræve en omfattende service.

De meddelelser, der vises i *nedlukningsrengøringsproceduren*, guider dig gennem proceduren. Du skal bruge deioniseret vand, Diestro ISE rengøringsopløsning og køkkenrulle.

Denne rengøringsprocedure kan også startes fra:

Rute : "HOME" skærr  → Skyl / rens → nedlukning ren

5. UDTRÆKKELIG PÅFYLDNINGSSPORT



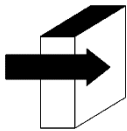
Analysatoren med påfyldningsporten i hvileposition



Fyld portposition for kapillær



Fyld portposition for slange eller sprøjte.



Se "UDTRÆKKELIG FYLDPORT"

4.1 Kapillær adapter



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptere er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.

Efter fjernelse af prøven rengøres prøvetagningskapillærrøret grundigt med ISE Cleaning Solution Solution ISE REF IN 0400

Kapillæradapteren er specielt fremstillet til at tilpasse analysatorens prøvenål til en kapillær:

- Prøven anbringes i kapillær position
- Tilslut adapteren til enden af kapillærrøret, der har prøven indlæst.
- Hold enden af påfyldningsporten, og tilslut adapteren med kapillærrøret, og tryk på "Indlæs".
- Når prøven er indlæst, fjernes kapillærrøret og adapteren, og der trykkes på klar. Kassér adapteren og kapillærrøret ved afslutningen af hver måling.



Fyld portnålen med
kapillæradapteren på plads.



Ilægning af prøve fra kapillær



BIOHAZARD. Kapillærprøver og adaptere er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.

Inden du begynder at måle kapillærerne, skal du rengøre påfyldningsporten med ISE Cleaning Solution REF IN 0400

4 - KALIBRERINGSOPLØSNINGER (PAKKE)

1. Pak REF I 0100 (uden pH) og IN 0102 (med pH)



Pak og tilslutningsrør

Det giver:

Et sæt rør til tilslutning af pakken. Den består af 3 specielle forbindelseshætter af grøn, orange og rød farve med deres tilsvarende koblinger og rør for at forbinde disse til analysatoren.

Disse rør kan genbruges og er altid forbundet med analysatoren.

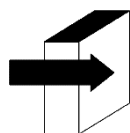
Der findes forskellige typer pakker afhængigt af det land, den region og den distributør, hvor analysatoren blev købt. Pakketypen er uafhængig af modellen.

Den type pakke, din analysator har brug for, kan identificeres ved at trykke på +INFO-knappen øverst til venstre på skærmen.

Hvis pakketypen ikke er passende, viser analysatoren en fejlmeddelelse: "Pack Invalid"



JS Medicina Electrónica anbefaler samtidig udskiftning af påfyldningsportrenseren med DIESTRO-pakken®.



***Se afsnittet:
"FEJLMEDDELELSER"***

2. MIKROCHIP (uChip)



Packs uChip

Den uChip, der er integreret i pakken/sættet, giver analysatoren oplysninger om mængden af opløsninger, kalibreringsværdier, indhold, type, batch og udløbsdato for pakken.

3. PAKNINGSTØRRELSER

Kontroller udløbsdatoen for den pakke, der skal tilsluttes.

I tilfælde af at pakken er udløbet, viser og udskriver analysatoren meddelelsen Pakken er udløbet og

Statuslampen blinker grønt for at advare brugeren. Alligevel kan du bruge udstyret på operatørens eget ansvar.

4. FORBRUG AF KALIBRATOROPLØSNINGER

Analysatoren diskonterer elektronisk "doser" fra uChip.

Når pakken er tom, viser analysatoren meddelelsen "Pack Empty" og holder op med at arbejde med den pakke.

Når pakken er tom, skal du kassere den og installere en ny.



Analysatorens røde hætte og tilhørende slange kan indeholde potentielt infektiøse rester, vær forsigtig, brug handsker, sprøjt ikke.

Den udtømte pakning indeholder potentielt infektiøse rester. Kassér emballagen efter præciseringerne i "BORTSKAFFELSE AF AFFALD"



Pas på ikke at forurene de grønne og orange låg og deres respektive slanger, da de bruges til den næste pakke.

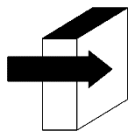
For at undgå spild skal du placere de grønne, orange og røde hætter i deres respektive beholdere, inden de kasseres.

5. PAKKENS YDEEVNE

Pakkens/sættets ydeevne afhænger af, hvordan analysatoren bruges og vedligeholdes.

For at opnå den bedste ydeevne anbefaler vi, når det er muligt:

- Måling af prøver i batches i stedet for tilfældigt fordelt: dette sparer kalibreringsopløsninger og forbedrer repeterbarheden i målinger.
- Udfør vedligeholdelse så ofte som anbefalet af producenten.



**Se afsnittet:
"VEDLIGEHOLDELSE"**

Pakningen/sættet er konstrueret på en sådan måde, at opløsningerne altid er tilstrækkelige til de doser, analysatoren beregner for de forskellige installerede ioner. På denne måde forbliver et overskud af løsninger ubrugt i pakken på trods af, at meddelelsen "Pack Empty" vises.

Åbn ikke pakken. Hvis den åbnes, mister den garantien, og du løber biologiske risici.



Forbruget af Standard A og Standard B vil aldrig være ens. Derfor vil der altid være et ikke-proportionalt overskud af en af dem. Analysatoren viser meddelelsen "Pack Empty", når en af løsningerne løber tør.

6. UDSKIFTNING AF PAKKE



JS Medicina Electrónica anbefaler samtidig udskiftning af påfyldningsportrenseren med DIESTRO-pakken®.

Følg denne rækkefølge for at udskifte pakken/sættet:

1. Sluk for analysatoren, og tag strømforsyningen ud af stikkontakten.
2. Fjern uChip-adapterkablet fra uChip'en, og skru de grønne, orange og røde hættekoblinger af. Bemærk, at rørets flydende indhold vender tilbage til pakken.



Analysatorens røde låg kan indeholde potentielt infektiøse rester, vær forsigtig, brug handsker, sprøjt ikke.

Den udtømte pakning indeholder potentielt smitsomme rester. Kassér pakningen ved at følge præciseringerne i afsnittet "BORTSKAFFELSE af AFFALD".

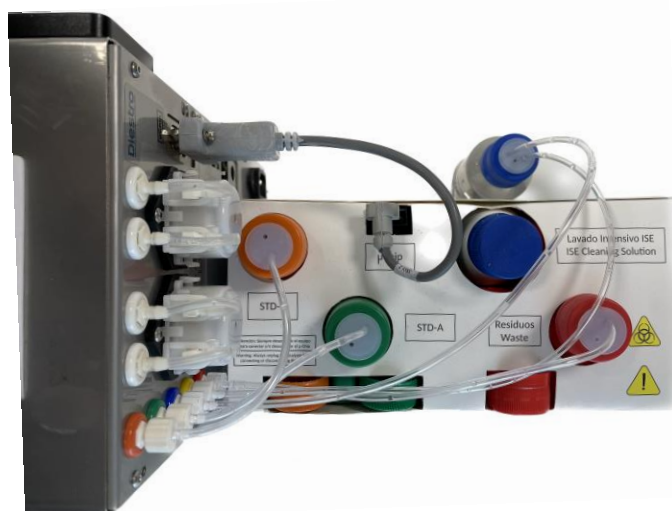


Pas på ikke at forurene de grønne eller orange låg og deres respektive slanger, da de vil blive brugt til den næste pakke.
I den tomme pakke skal du udskifte de grønne, orange og røde originale hætter, før de kasseres for at undgå spild.



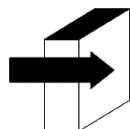
Lukning af affaldsloftet

1. Fjern den pakke, der skal kasseres, og læg den nye pakke i bunden af pakkebakken.
2. Tilslut uChip-adapterkablet til uchippen i den nye pakke.
3. Skru pakkens grønne og orange hætter af, og gennembor aluminiumstætningerne. Opbevar de hætter, du fjernede, for at dække flaskerne, når du kasserede dem.
4. Skru de specielle forbindelseshætter på den gamle pakke af, skru dem ind i den nye pakke med respekt for de tilsvarende farver, og placer de originale hætter på pakken, der skal kasseres, så den ikke mister væske.
5. Skru koblingerne på de specielle forbindelsesdæksler til analysatoren under overholdelse af de tilsvarende farver og tekster.



Installeret pakke

6. Tilslut strømforsyningen til lysnettet igen, og tænd for analysatoren. Analysatoren udfører automatisk en rensning og en kalibrering.



Se afsnittet:
"KALIBRERING"
"UDRENSNING".
og

Når kalibreringsprocessen er afsluttet, viser analysatoren følgende skærbillede og er klar til måling.



5 - SERUM/PLASMA/FULDBLODSMÅLING

1. OVERBLIK



Sørg for, at analysatoren fungerer korrekt ved at servicere den korrekt og regelmæssigt udføre kvalitetskontrol.

Se afsnit:

"VEDLIGEHOLDELSE" og "KVALITETSKONTROL".



Prøven skal være fri for fibriner og blodpropper

Det anbefales at centrifugere prøverne og måle serumet.

Bland ikke serum- og urinprøver.

2. INDLÆSNING AF PRØVER



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptere er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.

Efter fjernelse af prøven rengøres prøvetagningskapillærrøret grundigt med ISE Cleaning Solution ISE REF IN 0400.

Prøven kan fyldes fra et rør, sprøjte eller fra en kapillær (med en adapter)



Belastning fra kapillær



Indlæsning fra rør

Når du lægger fra en kapillær, skal du indsætte kapillæret med adapteren i nålen. Fra et rør eller en sprøjte er belastningen uden adapter.

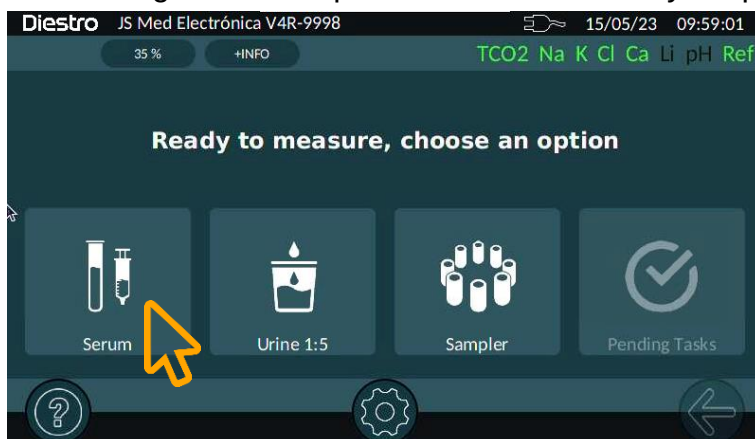
3. MÅLING



Hvis du trykker på "X" til enhver tid, afbrydes den aktuelle foranstaltning.

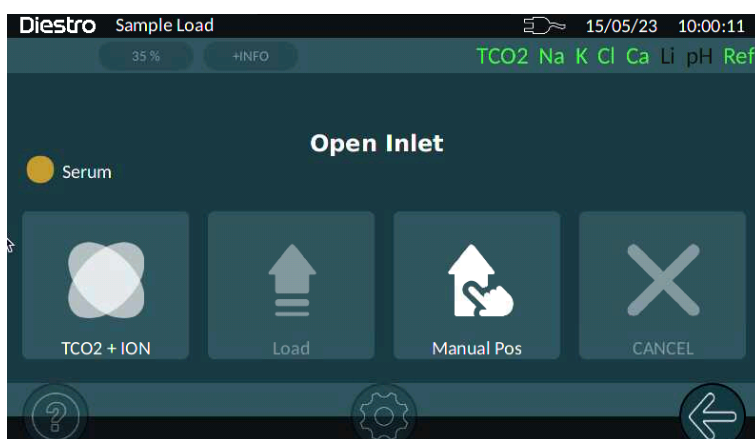
3.1-Fra startmenuen skal du trykke på "Serum".

Ved at løfte håndtaget kan du også indlæse prøven uden at skulle trykke på nogen knapper.



3.2-I målemenuen kan du vælge, om du vil måle TCO2 (hvis installeret), IONS eller begge dele. I dette trin skal du løfte håndtaget (hvis du ikke havde gjort det før). Indlæsning starter automatisk 1 sekund senere (konfigurerbar). Hvis denne indstilling ikke er konfigureret, skal du trykke på "Indlæs" for at indlæse prøven.

Du kan også bruge knappen "Manuel pos" til manuelt at placere prøven. Denne indstilling er nyttig til håndtering af prøver med meget lav volumen. Du skal visuelt bekræfte den korrekte prøveplacering ved at åbne analysatorens hoveddør og se på elektroderne.

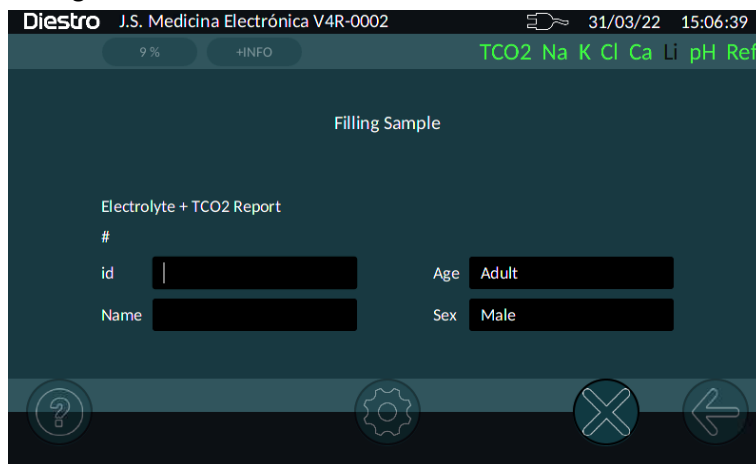


Hvis du bruger fuldblod, skal du ændre analysatordetekteringstærsklerne ved at trykke på knappen "Serum". Denne knap skifter mellem "Serum" og "Blod" med hvert tryk.

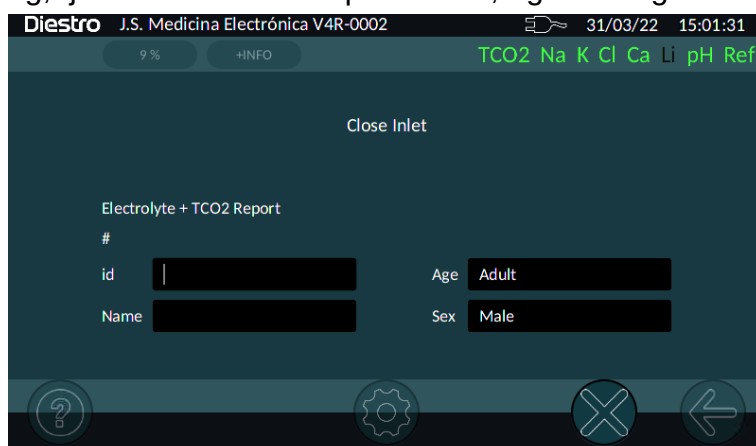


- For prøver i et rør eller en sprøjte skal du blot flytte håndtaget i den første position (45°).
For prøver fra en kapillær bevægelse af håndtaget i anden position (vandret).

3.3-Analysatoren viser følgende skærbillede.

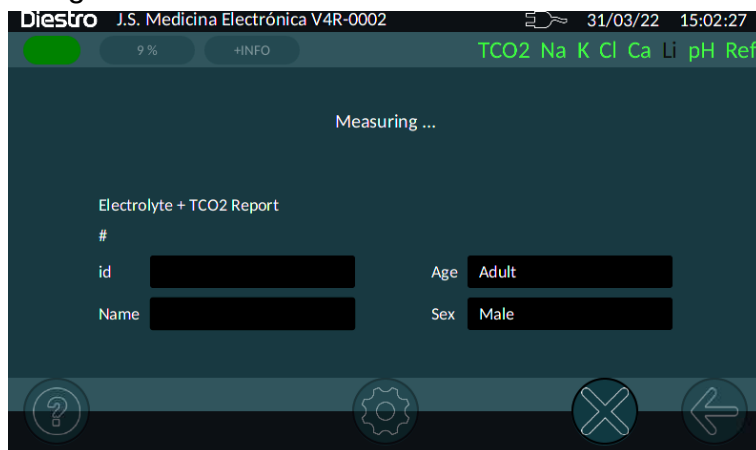


3.4 Når lasten er færdig, fjernes røret eller kapillærrøret, og håndtaget sænkes



Hvis håndtaget ikke bringes til hvileposition, fortsætter analysatoren ikke med målingen og begynder at udsende et hørbart signal.

3.5 Analysatoren viser følgende skærbillede.



- Analysatoren placerer automatisk prøven i målekammeret og udfører målingen.
- Analysatoren indlæser derefter automatisk den StdA, der er nødvendig til skylning og etpunktskalibrering.



Hvis analysatoren ikke kan indlæse Std. A viser fejlen "Ikke udfyldt", og målingen afsluttes ikke.

Se afsnittet "Fejlmeddelelser" for at få flere oplysninger

- Når målingen er fuldført, viser analysatoren resultatet på skærmen og udskriver billetten. Den tid, hvor resultaterne forbliver på skærmen, kan konfigureres.



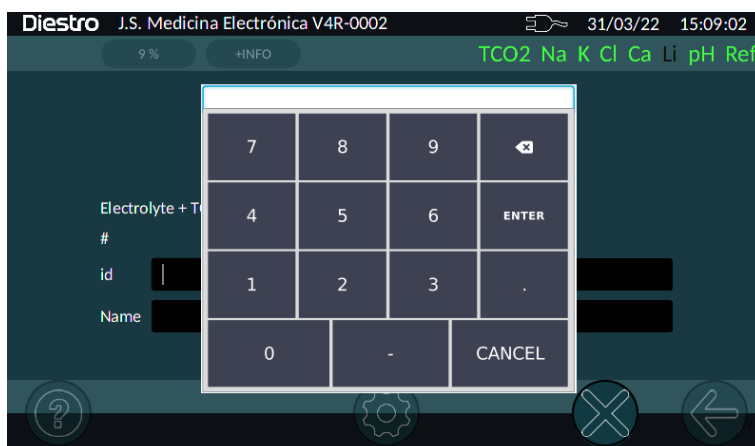
Hvis natriumresultatet er lavere end forventet, og du har en natriumglaselektrode, skal du udføre en natriumbalsamrensning.

Se afsnittet "Natriumbalsam"

3.6 Indlæsning af patientdata:

Du kan indtaste dataene manuelt, ved at trykke på hvert af felterne eller direkte ved at scanne rørets etiket. De data, du kan indtaste, er:

- ID-nummer
- Navn (bogstaver og tal)
- Køn
- Alder (aldersgruppe)



Hvis der er gået 10 minutters inaktivitet siden sidste operation, tilføjer udstyret automatisk en skylning før målingen.



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptore er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.



Operatøren kan indtaste prøven manuelt, hvis den ikke kan detekteres (en prøve med lav ledningsevne) ved at trykke på "Manuel ilægning". Se afsnittet "Prøver, der ikke kan detekteres"

=====

#64

← Foranstaltning ID

← analysatormodel og serienummer

← GUI & firmwareversioner

← Patientens navn

Alder : Voksen

← natrium målt værdi (markeret over maksimum)

← Potasium målt værdi

← Klor målt verdi (markert over maksimum)

← Calcium målt værdi (markeret under minimum)

← lithium målt værdi

← Faktisk temperatur ved pH-måling

← Korrigeret pH ved 37 °C (markeret over maksimum)

← Korrigeret calcium @ pH = 7,40 (markeret under minimum)

← TC02

← TC02 reaktortemperatur

Se afsnittet: "ELEKTRODER"

"DATALAGRING".

(Kun udstyr med calcium- og pH-elektroder installeret og aktiveret)

Analysatoren kan måle pH for at korrigere værdien af ioniseret calcium ved pH = 7,40 og dermed opnå standardiseret ionisk calcium.

pH-værdien bestemmes ved stuetemperatur og korrigeres til 37 °C ved hjælp af en temperatursensor, der indgår i elektrodepladen.

Resultaterne kan vises ved omgivelsestemperatur eller korrigeres ved 37 °C (kan vælges af brugeren).

5.1. Vigtige overvejelser:

Det anbefales at udføre pH-målinger ved stuetemperatur (tæt på 25 °C) uden pludselige temperaturændringer.

Kalibreringsopløsninger og -prøver skal have samme temperatur som instrumentet. Brug ikke kontrolopløsninger eller prøver, der er frisk taget fra køleskabet, lad dem først stabilisere sig ved stuetemperatur.

De resterende ioner måles samtidigt med den korrigerede Ca og pH, op til maksimalt 7 målte parametre.



Håndter altid prøven i anaerobiose.



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptere er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.

Efter fjernelse af prøven rengøres prøvetagningskapillærrøret grundigt med ISE Cleaning Solution ISE REF IN 0400.

5.2. Korrektionsligning for ionisk calcium:

Til pH-korrektion anvendes følgende ligning:

$$Ca^{++}_{(pH=7,4)} = Ca^{++} \times 10^{[0,178 \times (pH_m - 7,4)]}$$

Ca^{++m} = koncentration af Ca⁺⁺ målt i prøven

pH_m = prøvens målte pH-værdi.

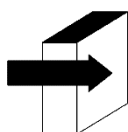
5.3. Temperaturindstillinger:

Naviger til skærbilledet Enheder og parameteraktivering

For at få adgang til denne menu skal du navigere til:

Rute : "HJEM" sc Reen  → Konfiguration → Aktiver/deaktiver elektroder og enhed..

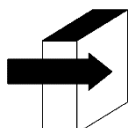
Skub displayet, indtil du ser pH-elektroden, og vælg derefter mellem 37 °C og stuetemperatur. Hvis du vælger 37 °C, beregner analysatoren den korrigerede pH-værdi ved denne temperatur.



*Du kan finde flere oplysninger i afsnittet:
"SERUM/PLASMA/FULDBLODSMÅLING"*

5.5. Kvalitetskontrol:

Prøver målt fra kvalitetskontrolmenuen rapporteres altid ved 37 °C. Kvalitetskontrol af korrigeret Ca udføres på samme måde som de andre ioner



*Du kan finde flere oplysninger i
afsnittet:
"KVALITETSKONTROL"*

6 - URINMÅLING

1. OVERBLIK



Sørg for, at analysatoren fungerer korrekt ved at servicere den korrekt og udføre en kvalitetskontrol.
Se afsnittene: "KVALITETSKONTROL" og "VEDLIGEHOLDELSE"



Fortynd altid urinprøver. Standardfortyndingen er 1 del urin med 4 dele fortyndingsmiddel (1:5).
Analysatoren måler kun Na, K og Cl i urinprøver.
Brug urinfortyndingsopløsning ISE REF I 0300

2. INDLÆSNING AF PRØVER



BIOHAZARD. *Prøver, kapillærer og adaptore er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.*

Efter fjernelse af prøven rengøres prøvetagningskapillærrøret grundigt med ISE Cleaning Solution ISE REF IN 0400.

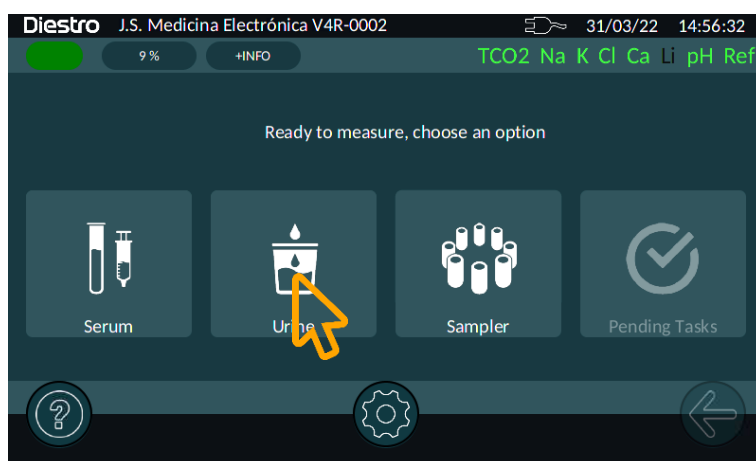
Urinprøver fyldes altid fra et rør, fortyndes altid med det medfølgende urinfortyndingsmiddel.

3. MÅLING



Tryk på "X". på ethvert tidspunkt af målingen vil blive afbrudt.

Målingen kan startes fra hovedskærmen ved at trykke på Urin:



Analysatoren viser fortyndingen, og hvis du vil ændre den, skal du trykke på knappen "Fortynding"

Fra nu af fortsætter målingen som et serum, se afsnit 5. Serummåling

7 - KALIBRERING

1. OVERBLIK

Analysatoren udfører 3 typer kalibrering

- Etpunktskalibrering af ioner og pH
- Topunktskalibrering af ioner og pH
- TCO2-kalibrering (hvis installeret)



**Sørg for, at analysatoren fungerer korrekt ved at vedligeholde den korrekt og udføre kvalitetskontrol.
Se afsnittet "Kvalitetskontrol" og "Vedligeholdelse".**

Analysatoren viser til enhver tid elektrodernes status.

Grøn: Klar til måling

Sort: Findes på analysatoren og Deaktiveret (måler ikke parameteren)

Rød: Ikke kalibreret (måler ikke parameteren)

Hvis elektroden ikke vises på denne bjælke, betyder det, at analysatoren ikke registrerede den. Kontroller forbindelserne, og om analysatoren har elektroden aktiveret.



2. 1-PUNKTS KALIBRERING AF IONER OG PH

Det udføres automatisk af analysatoren under måling af en prøve. Resultatet er ikke rapporteret.

Under målingen, ved afslutningen af stabiliseringen af prøven, udfører analysatoren en skylning og en belastning af StdA efterfulgt af en stabilisering, hvorunder den foretager 1-punktskalibreringen.

3. TOPUNKTSKALIBRERING AF IONER OG PH

3.1 Automatisk kalibrering

Det udføres, når analysatoren er tændt og hver 8. time.

Kalibreringsfrekvensen kan ændres i menuen med kalibreringsindstillinger.

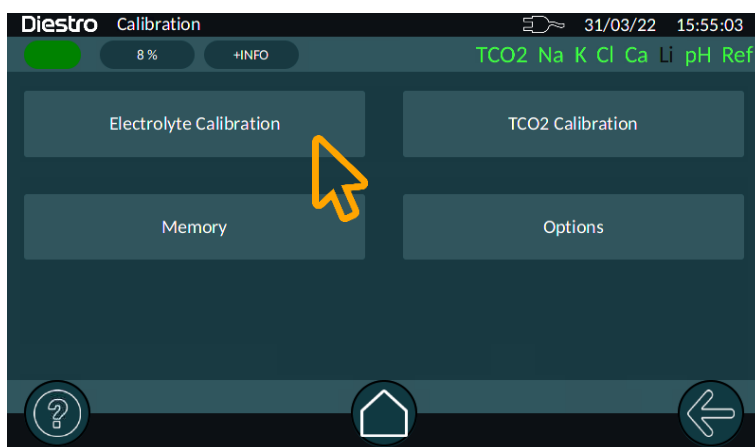
Rute : Skærmen "HJEM"  → **Kalibrering** → **Indstillinger** → **kalibreringsfrekvens**

3.2 On-demand-kalibrering

Kalibrering kan udføres efter behov. For at gøre dette skal du navigere til skærbilledet Kalibrering:

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Kalibrering**

Tryk derefter på "Elektrolytkalibrering" for at starte kalibreringen.

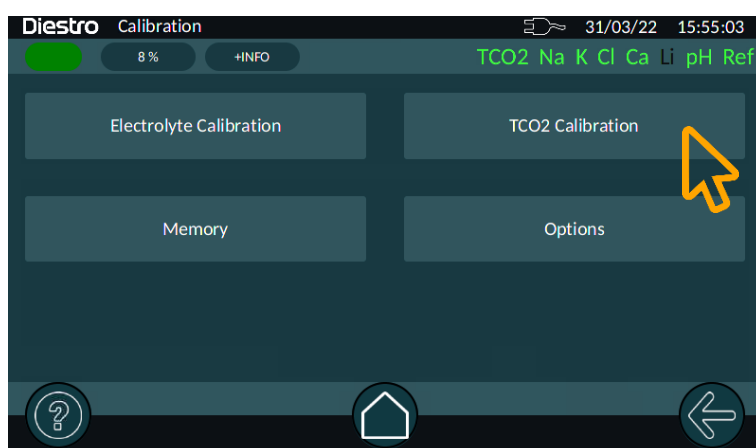


Hvis analysatoren ikke kan indlæse Std. A eller Std.B viser fejlen "Ikke fyldt", og kalibreringen udføres ikke. Se vedligeholdelsesfejl

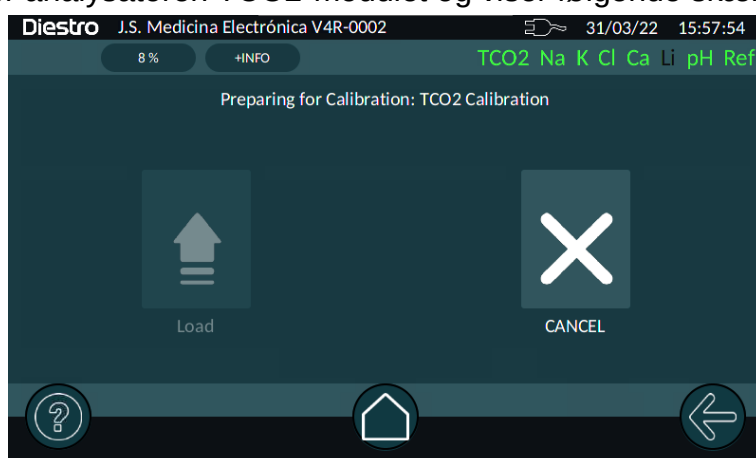
4. TCO2-KALIBRERING

Kalibreringen af TCO2 udføres på fabrikken og i særlige situationer (vedligeholdelse eller service af TCO2-modulet). Kontakt din forhandler, når du udfører denne kalibrering.

For at gøre dette skal du navigere til kalibreringsskærmen og trykke på "TCO2 Calibration"



Før kalibrering vasker analysatoren TCO2-modulet og viser følgende skærbillede



Vent, indtil skylningen er færdig. Analysatoren vil derefter bede dig om at løfte håndtaget og placere kalibreringsopløsningen. Følg vejledningen på skærmen.



Brug kun TCO2-kalibreringsopløsningen, der leveres af producenten

5. KALIBRERING RESULTAT

Når kalibreringen er afsluttet, udskriver analysatoren en billet med resultatet. Hvis kalibreringen blev udført manuelt, vises resultaterne på skærmen.

Analysatoren viser status, forstærkning og balance. Hvis et resultat ikke er gyldigt, siger elektroden "Ikke-kalibreret", bliver rød, og det er ikke muligt at måle denne parameter.

Visualisering af ION-kalibreringsresultat

Diestro J.S. Medicina Electrónica V4R-0002		31/03/22 16:05:16
8 %	+INFO	TCO2 Na K Cl Ca Li pH Ref
Two Point ION Calibration Report #680 24/02/2022 09:05:33		
	Slope	Balance [mV]
Na (Calibrated)	65.5	+28.42
K (Calibrated)	63.4	+0.49
Cl (Calibrated)	59.0	+26.95
Ca (Calibrated)	21.7	+30.32
pH (Calibrated)	55.4	-15.90

TCO2-kalibreringsresultatvisning (hvis tilgængelig)

Diestro

J.S. Medicina Electrónica V4R-0002



31/03/22 16:06:27

8 %

+INFO

TCO2 Na K Cl Ca Li pH Ref

TCO2 Calibration Report

#692 11/03/2022 09:17:40

TCO2 (Calibrated)

Slope

P1 [kPa]

P2 [kPa]

Temp. [°C]

184.7

+0.102

+1.501

27.7









Du kan udskrive disse resultater ved at trykke på knappen  skriv.



**Forklaringen "Kalibreret" angiver, at elektroden er klar til måling.
Se afsnittet "Elektrodeforstærkning" FOR FORSTÆRKNINGSINTERVALLER**



Hvis Na- eller pH-forøgelsen er mindre eller større end forventet, og du har en glaselektrode, skal du udføre en rengøring med natriumbalsam. For flere detaljer se afsnittet "NATRIUM / PH-BALSAM".



Forklaringen "Ikke kalibreret" angiver, at elektroden ikke vil være i stand til at måle. Se AFSNITTET "Fejlmeddelelser"

6. UDSKRIVNING AF KALIBRERINGSRESULTATET

Det udskrevne output indeholder følgende oplysninger:

```
=====
Kalibreringsrapport
#125                               ← Kalibrering ID
04/04/2022 10:08:18 ← Kalibreringsdato og -tid
JS Medicina Electronica Institutionens ← navn
103APV4R S/N: 1                    ← analysatormodel og serienummer
UI: 1,0 uISE: 1,57                 ← UI & firmwareversioner
=====

Pakkeparti: Lotnummer for 8        ← pakker
Udløber : 2023/09/01               ← Udløbsdato
Std. A: 87% B: 34%                 ← A & B Reagensniveau
=====

Na = Kalibreret                    ← ionnavn & kalibreringsstatus
Hældning : 71.2 Hældning ←
Balance : +24.84 mV Balance ←
=====

K = Kalibreret
Hældning : 63.6
Balance : -4,98 mV
=====

Cl = Kalibreret
Hældning : 58.2
Balance : +21.77 mV
=====

Ca = Kalibreret
Hældning : 29.9
Balance : +7.97 mV
=====

Li = Kalibreret
Hældning : 46.9
Balance : -12,74 mV
=====

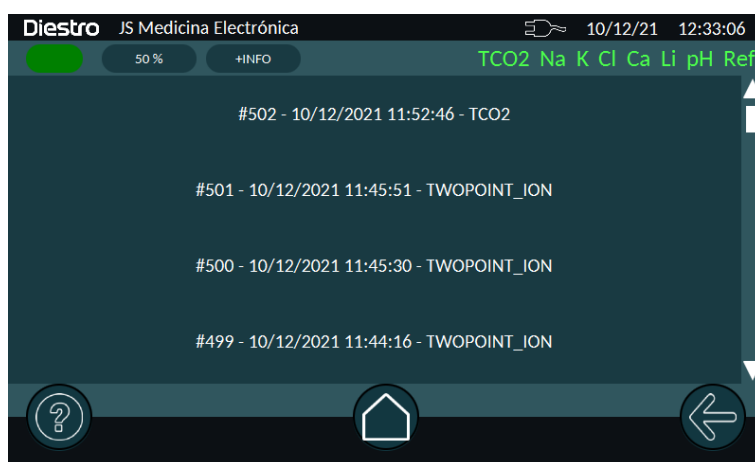
pH = kalibreret
Hældning : 52.0
Balance : +76.41 mV
Vikar. : 20.2 °C
=====
```

7. GEMTE RESULTATER

Analysatoren gemmer alle kalibreringer. Du kan læse dem ved at navigere til vinduet Kalibreringshukommelse.

Rute : Skærmen "H. →
kalibreringshukommelse

→ hukommelse →

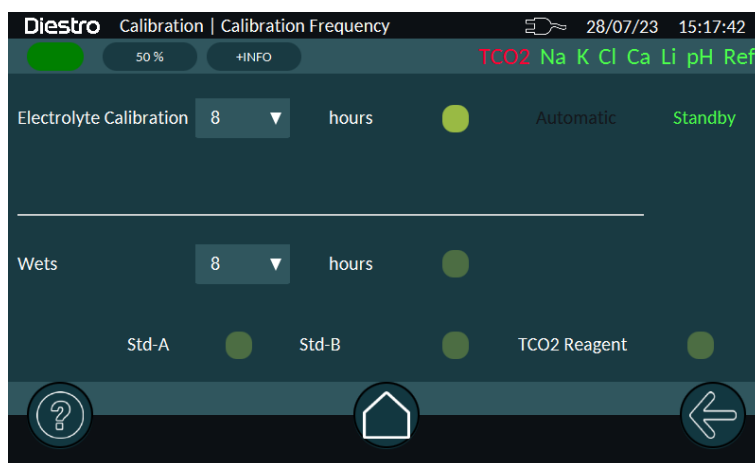


Ved at klikke på et element på listen kan du få adgang til resultaterne af den kalibrering, du vil se. Derfra kan du også udskrive dette resultat.

8. INDSTILLINGER FOR KALIBRERING

For at få adgang til indstillingerne skal du navigere til menuen Kalibreringsindstillinger

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Kalibrering** → *muligheder*



Automatisk/standby: I automatisk tilstand kalibrerer analysatoren automatisk hver 8. time (eller den angivne periode). I denne tilstand er analysatoren altid klar til at måle. I standbytilstand udløber kalibreringen efter 8 timer (eller den angivne periode) og vises på startskærmen som en "Afventende opgave". Brugeren skal klikke på knappen "Afventer opgave" for at udføre kalibreringen. Denne tilstand optimerer forbruget af forbrugsvarer.

Wets

Der er 2 slags våde: Std-A / Std-B og TCO2 Reagens (kun for analysatorer med TCO2 mulighed installeret). Std-A / Std-B våde består i at cirkulere Standard A og Standard B for at holde elektroderne konditionerede og slangen ren. Std-A / Std-B våd er obligatorisk, når kalibrering er i standbytilstand og udføres automatisk som en "Afventende opgave" på startskærmen. Når kalibrering er i automatisk tilstand, er denne våde valgfri.

"TCO2 Reagens" udfører en lille dispensering i kammeret for at forhindre, at slangen tilstoppes. Denne våde er altid obligatorisk og udføres automatisk som en "Afventende opgave" på startskærmen. Analysatoren optimerer våde for at minimere forbruget af forsyninger.

8.1 Aktivering / deaktivering af elektroder - enheder

De elektroder, der er tilsluttet analysatoren, kan aktiveres eller deaktiveres.

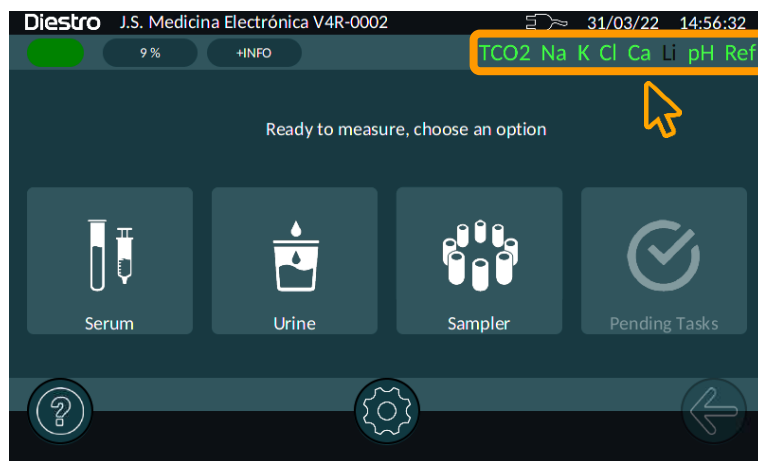


Deaktivering af en elektrode indebærer, at den ikke vil være kalibreret eller målt.

For at få adgang til denne menu skal du navigere til:

Rute : Skærmen "HJEM"  → **konfiguration** → **Aktiver/deaktiver elektroder og enhedsvalg**

eller tryk på elektrodestatuslinjen (fra et hvilket som helst navigationssted)



Ved at klikke på elektrodeaktiveringsknappen kan du aktivere eller deaktivere den.



I dette vindue kan du også vælge måleenheder. I tilfælde af pH kan du vælge den temperatur, hvor resultatet skal rapporteres (37 ° C eller Tamb)

8.2 Konfiguration af målekorrektionen

Korrektionsligningen giver dig mulighed for at finjustere de værdier, der måles af analysatoren, på en sådan måde, at de falder sammen med dem, der opnås med andet udstyr, intern og ekstern kvalitetskontrol eller med den ønskede standard.



Før du bruger korrektioner, skal du kontrollere, at analysatoren fungerer korrekt, og udføre kvalitetskontrol.

Anvend aldrig korrektioner, hvis udstyret ikke er i perfekt stand.

Se afsnittet "KVALITETSKONTROL"

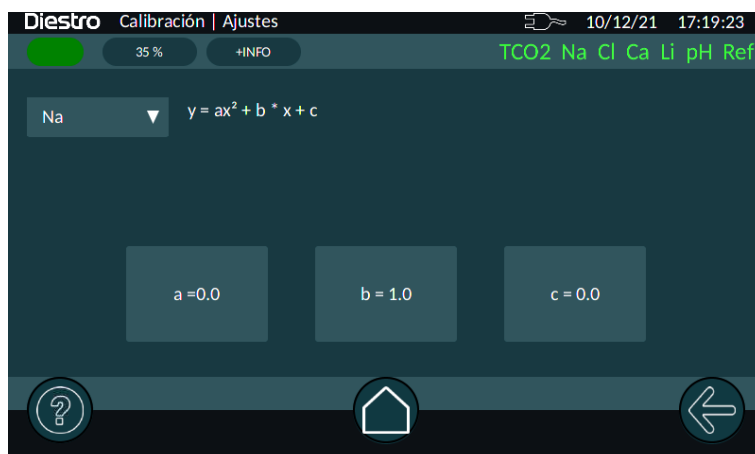
Hvis du vil anvende en rettelse, skal du gå til:

Rute : Skærmen "HJEM"  → Kalibrering → indstillinger → korrektioner

Fra rullelisten skal du vælge den elektrode, som du vil anvende korrektionen på. Tryk derefter på "a" for at ændre det kvadratiske udtryk, "b" for det lineære udtryk og "c" for deltaet.

Korrektion ligning:

$$y = ax^2 + bx + c$$



Korrektionsligningen er typisk for udstyret og opretholdes, når pakken eller elektroderne skiftes. Kontroller behovet for at opretholde korrektionsværdier ved udskiftning af pakning eller elektroder.

9. ELEKTRODE HISTORIE

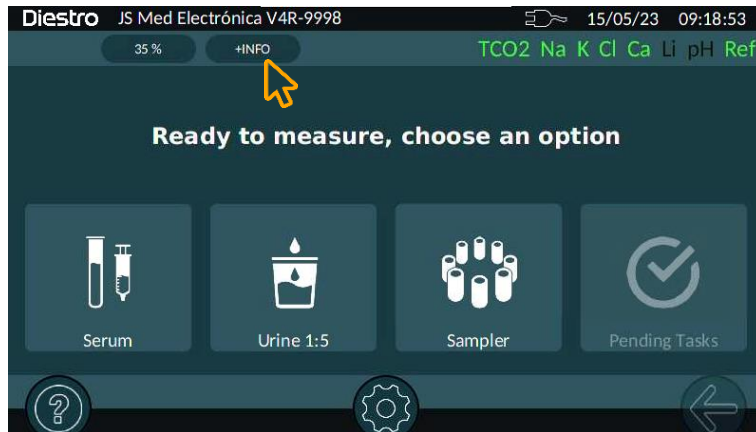
Overblik:

Denne menu indeholder alle data relateret til de installerede elektroder, såsom:

- Serienummer.
- Fremstillingsdato.
- Dato, indtil hvilken den kan være på lager uden at blive installeret.
- Dato, hvor den blev installeret.
- Type elektrode.
- Mængder af:
- På.
- Kalibreringer.
- Serummålinger.
- Urin målinger.
- ISE rengøringsopløsning.
- Normale vasker.
- Natrium vasker.

På denne måde kan du kontrollere elektrodernes status.

For at få adgang til disse oplysninger skal du trykke på +INFO-knappen



Tryk derefter på den ønskede elektrode.





Du kan udskrive oplysningerne ved at trykke på udskrivningsknappen



10. PAKKENS HISTORIE

Overblik:

Denne menu indeholder alle data relateret til brugen af pakken, såsom:

- Pakketype
- Den resterende procentdel af Std A og Std B.
- Installationsdatoen..
- Pakkens udløbsdato
- Antal Tænd med denne pakke
- Antal udførte udrensninger.
- Antal udførte kalibreringer.
- Antal Wets af Std A.
- Antal prøver i batchtilstand.
- Antal prøver i tilfældig tilstand.
- Antal normale vaske.
- Antal wets af Std B.
- Antal "Ikke tomme" fejl
- Antal "Ikke udfyldt" fejl

Dette giver dig mulighed for at verificere brugen af analysatoren.

For at få adgang til disse oplysninger skal du klikke på pakkestatusindikatoren fra en hvilken som helst menu.



11. STANDBY-FUNKTION

Efter 10 minutters inaktivitet går analysatoren automatisk i standby.

I denne tilstand suspenderes automatisk kalibrering og vask.

I denne tilstand udføres to typer operationer:

- *A&B-standardbefugtning*: udføres hver 8. time efter den sidste kalibrering
- *TCO2-reagensrensning*: Hvis TCO2-indstillingen er installeret, udføres det samtidig med A&B-befugtningen.

(Se pkt. 7.8 – Kalibreringsmuligheder)

Det anbefales at holde analysatoren tændt 24 timer i døgnet, 365 dage om året.

8 - SKYL

1. OVERBLIK

Mens analysatoren måler eller kalibrerer, skal den skylle elektroderne. Denne procedure fornyer Std.A i elektroderne og forhindrer blanding af forskellige stoffer, renser også væskekredsløbet ved at fjerne bobler, blodpropper, snavs eller andet stof, der kan ændre resultatet af målingen eller kalibreringen.

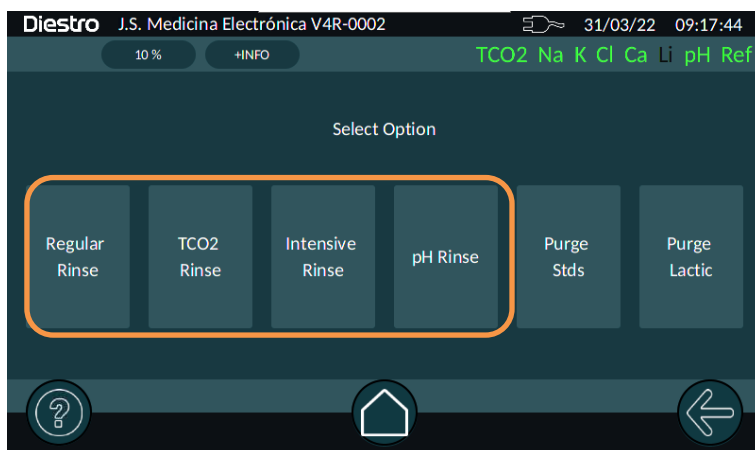
2. AUTOMATISK SKYLNING

Det udføres automatisk mellem Std. B og Std. A under kalibrering eller mellem en prøve og Std. A i måling. Det tvinger også udførelsen af en skylning før måling, når analysatoren ikke blev brugt i de sidste 10 minutter.

3. SKYL EFTER BEHOV

For at få adgang til denne menu skal du navigere til:

Rute : Skærmen "HJEM" → Skyl



3.1 Regelmæssig skylning

Den består af en vask af ionkammeret og nålen ved hjælp af Std A.

3.2 TCO2 Skyl (kun analysatorer med TCO2-indstilling)

Den består af en skylning af TCO2-kammeret ved hjælp af Stda A.

3.3 Intensiv skylning

Hver 24. time beder analysatoren automatisk om en intensiv skylning.

ISE rengøringsløsningen skal placeres på det tidspunkt, hvor udstyret kræver det.

Det kan også gøres manuelt ved at trykke på den tilsvarende knap. Ved afslutningen af skylningen og efter en ventetid udføres en kalibrering automatisk.

3,4 pH/natriumskylning

I tilfælde af at have en pH- eller Na-glaselektrode, vil udstyret automatisk bede om en pH-/natriumskylning efter en uge efter den sidste.

Du skal placere pH/Na-rengøringsopløsningen på det tidspunkt, hvor udstyret kræver det.

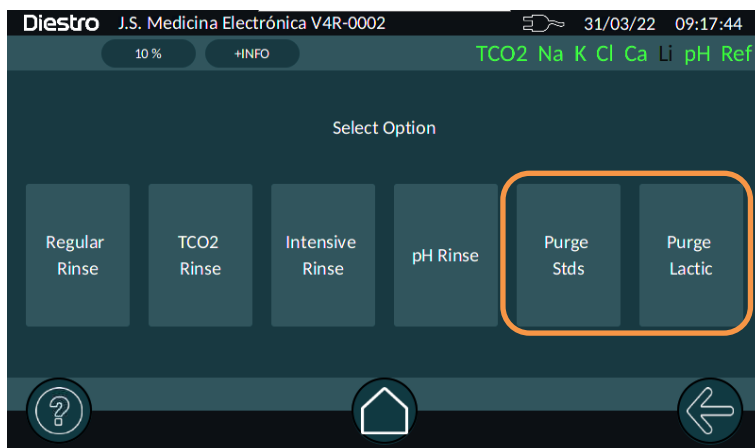
Det kan også startes manuelt ved at trykke på den tilsvarende knap.

Ved afslutningen af skylleprocessen udføres en kalibrering automatisk.

9 - UDRENSNINGER

For at få adgang til denne menu skal du navigere til:

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Skyl**



1. UDRENSNING STDS

Under denne proces fyldes pakke- og udstyrsrørene med begge kalibreringsopløsninger.

2. UDRENSNING MÆLKESYRE

I udstyr, der er udstyret med et modul til måling af TCO2, skal mælkesyrerørkredsløbet renses, når mælkesyreflasken skiftes.

Hvis udstyret ikke har været brugt i lang tid, skal du også udføre en udrensning.

Når rensningen er afsluttet, udføres en TCO2-vask automatisk.

3. AUTOMATISK UDRENSNING

Det udføres automatisk, når en ny pakke er installeret i analysatoren,

Analysatoren renser først reagenset fra stdB-flasken og derefter reagenset fra stdA-flasken.

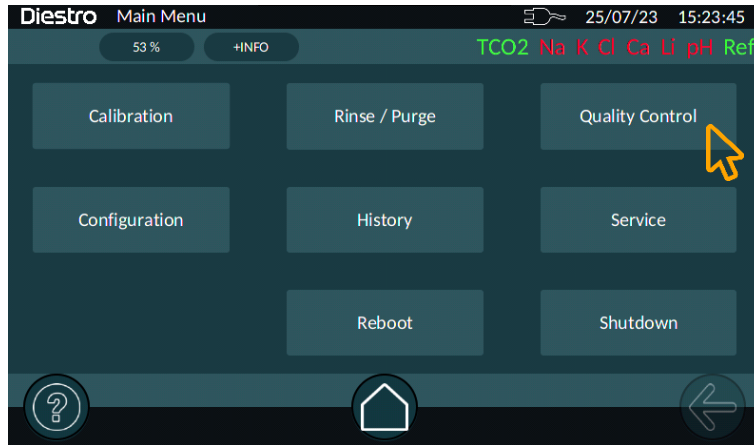
Når processen er færdig, begynder en kalibrering automatisk.



Hvis rørene i pakken af en eller anden grund afbrydes, er det nødvendigt at udføre en rensning manuelt.
Ellers mislykkes kalibrering, måling og/eller skylning

10 - KVALITETSKONTROL

Rute : "HOME" skærm →  kvalitetskontrol



1. OVERBLIK

DIESTRO Analyser har mulighed for at udføre statistiske beregninger for at hjælpe operatøren med kvalitetskontrol af deres udstyr

Kontrolampullerne Diestro Control og Diestro Trilevel findes i 3 niveauer, lav, medium (den normale værdi) og høj.



Brug ikke kalibratoropløsninger som kontrol.

Brug ikke kalibreringsopløsninger eller betjeningslementer til flammefotometer.

Brug kontrolelementer til DIRECT ISE

Kontakt producenten, distributøren eller den tekniske tjeneste for at sikre, hvilke kontroller der er mest hensigtsmæssige, og hvordan de opnåede resultater skal fortolkes



Hvis der anvendes serum, skal du bruge handsker.

Jo større antallet af målte kontrolprøver er, desto mere præcis bliver analysen.

Udstyret giver dig mulighed for at analysere op til de sidste 50 prøver målt fra hvert niveau.

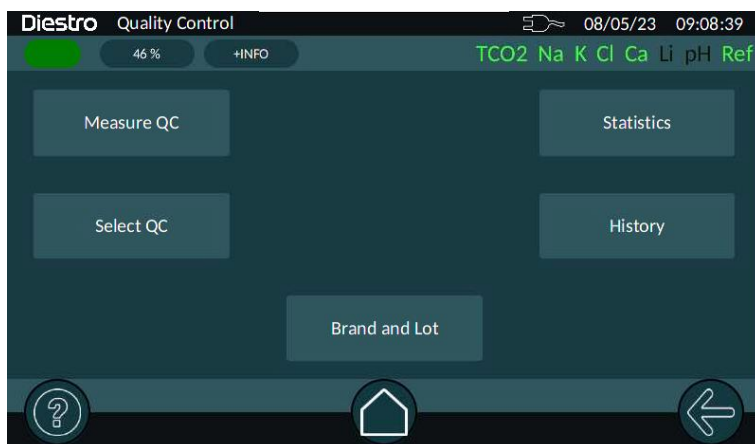
Statistikken udføres med mindst 6 prøver pr. niveau (op til 50); Med færre prøver vil det ikke give statistiske resultater, selvom det vil gemme resultaterne.

Hvis du vil bekræfte udstyrets specifikationer, skal du udføre mindst 20 målinger og have udstyret under optimale vedligeholdelsesforhold.

De statistiske beregninger er:

Middelværdi, standardafvigelse (Ca, Li, pH) og koefficient for procentvis variabilitet (Na, K, Cl)

Menuen Kvalitetskontrol har disse fem knapper:

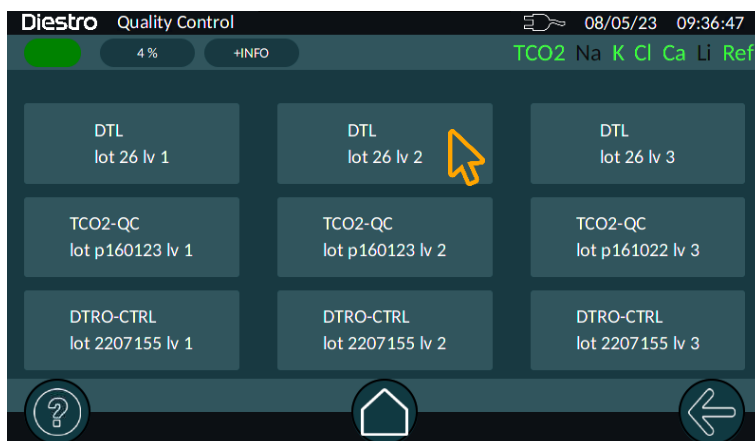


2. Mål QC

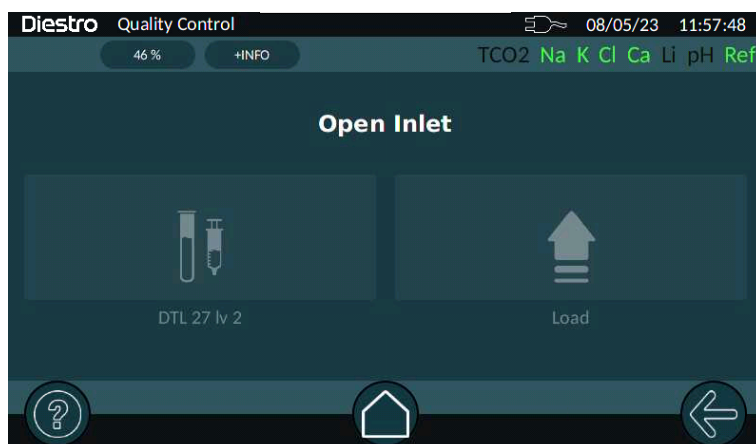
Her kan du vælge en af ni programmerbare knapper med et tidligere programmeret mærke, parti og niveau (se Vælg QC) for at starte en QC-kontrolprøvemåling.

Kvalitetskontrolforanstaltninger er grupperet efter "Sessioner". Hvis du ikke har kalibreret analysatoren mellem to QC-batchsessioner, bliver du spurgt, om du vil fortsætte med at bruge den forrige session.

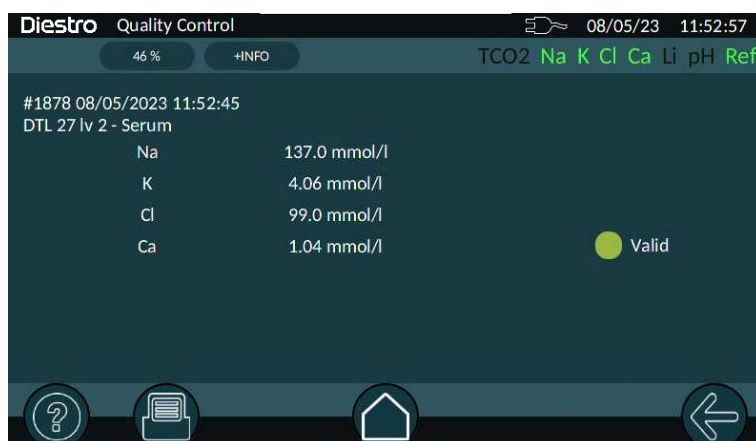
Alle QC, der foretages på en samplersession, grupperes i samme session.



For at starte målingen skal du trykke på knappen, der svarer til mærkepartiniveauet, der skal måles, og fortsætte med at indlæse kontrollen, som du gør i enhver anden måling.



Når målingen er færdig, viser udstyret resultaterne og gemmer denne måling som en kvalitetskontrollmåling af det valgte niveau. Gentag denne proces så mange gange som nødvendigt for hvert niveau. Som sagt før, hvis du ikke afslutter menuen Kvalitetskontrol, føjes alle målinger til den samme session.



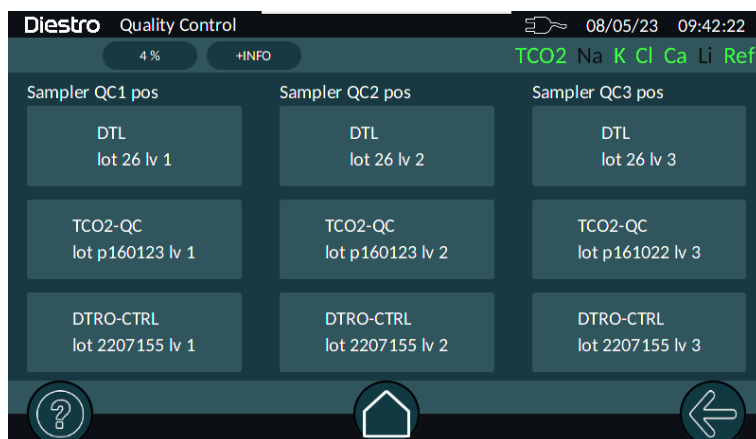
Du kan fjerne målingen fra QC-statistikken ved at klikke på knappen **Gyldig** for at deaktivere den.

3. Vælg QC

Her vælger du en af 9 knapper og tildeler den et Brand-Lot-Level ved at klikke på en post i den tidligere oprettede Brand-Lot-Level tabel.

Den første række bruges også til at bestemme, hvilken QC-kontrol der skal bruges i samplern QC1, QC2 & QC3-positioner.

For at rydde det programmerede valg på en knap skal du klikke på knappen og derefter klikke på en tom post i tabellen på brand-lot-niveau.



4. Brand og parti

I denne menu indtaster du dataene for de anvendte QC-løsninger.

"Nyt mærke" bruges til at oprette en ny post i tabellen, den oprettes med navnet "Brand"

Efter dette kan du erstatte det med det faktiske mærke, parti og niveau, klikke på hvert felt og indtaste de tilsvarende navne.

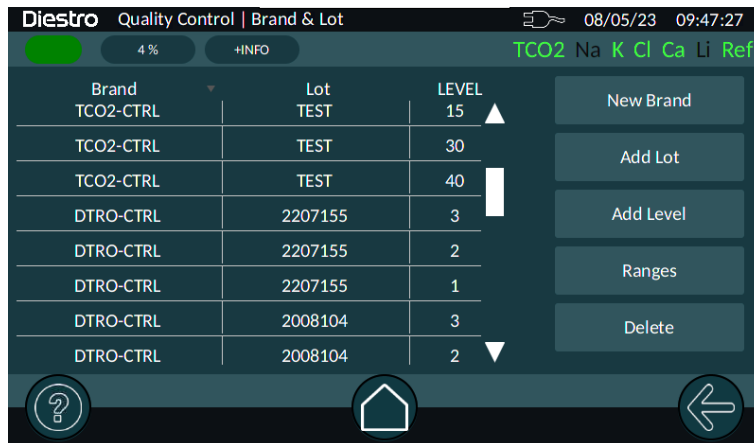
For at tilføje et nyt parti af samme mærke skal du trykke på "Tilføj parti", og der oprettes en ny række, der kopierer mærket for den række, der blev valgt.

For at tilføje et nyt niveau skal du trykke på "Tilføj niveau", og der oprettes en ny række, der kopierer mærket og partiet i den række, der blev valgt.

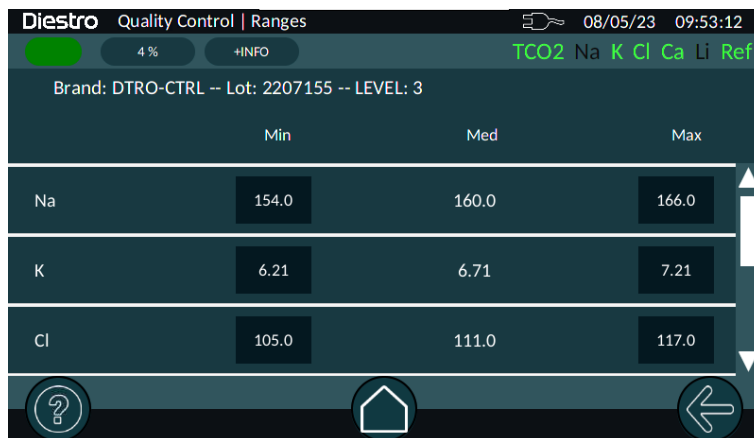
Brug knappen "Ranges" til at indtaste værdierne for QC-kontrolgrænserne for hver ion. (se Beskrivelse af områder)

Knappen "Slet" fjerner den valgte post Brand / Lot / Level fra tabellen. Dette kan kun gøres, hvis du ikke har målinger, der bruger denne post.

Hvis din kvalitetskontrol bruger mere end et niveau, er det praktisk at bruge de samme mærke- og lotnavne og kun ændre niveauet, da DiestroQC-programmet grupperer målinger af samme mærke og parti i en statistikanalyse, der viser alle målte niveauer for hver ion samtidigt.



Områder

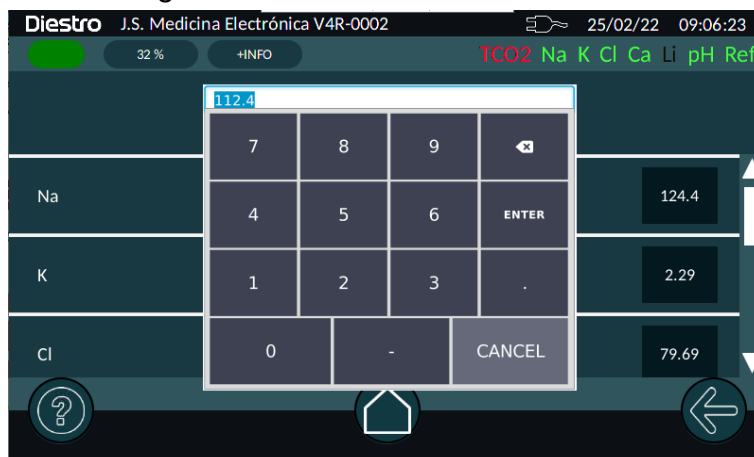


Menuen Intervaller giver os mulighed for at redigere grænserne for hver kontrol i hver analysand.

Dette er de værdier, der bruges til at markere grænserne i målingernes udviklingsgraf.

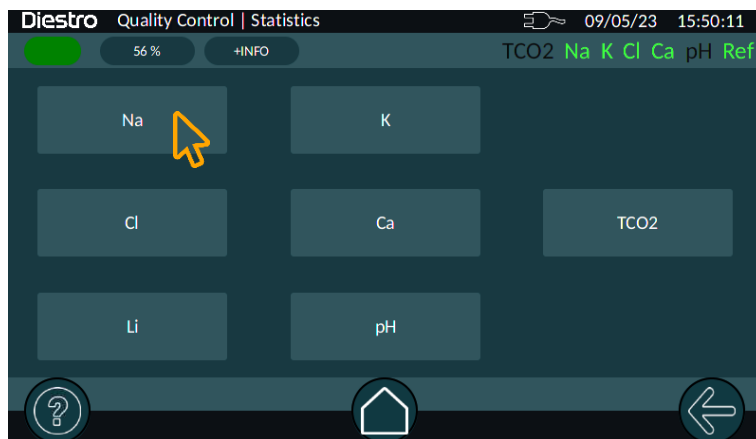
For at ændre den eksisterende værdi skal du trykke på den tilsvarende boks, og der vises et tastatur, der giver os mulighed for at indtaste en ny værdi. Afslut ved at trykke på "Enter".

Det gennemsnitlige niveau beregnes automatisk.



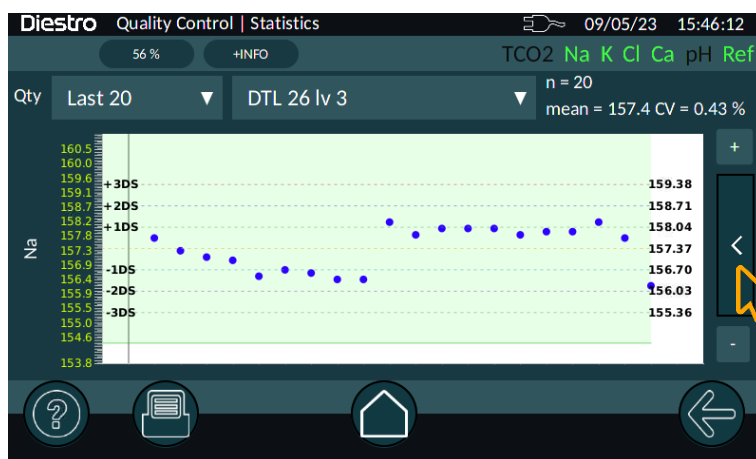
5. Statistik

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Kvalitetskontrol** → Statistics

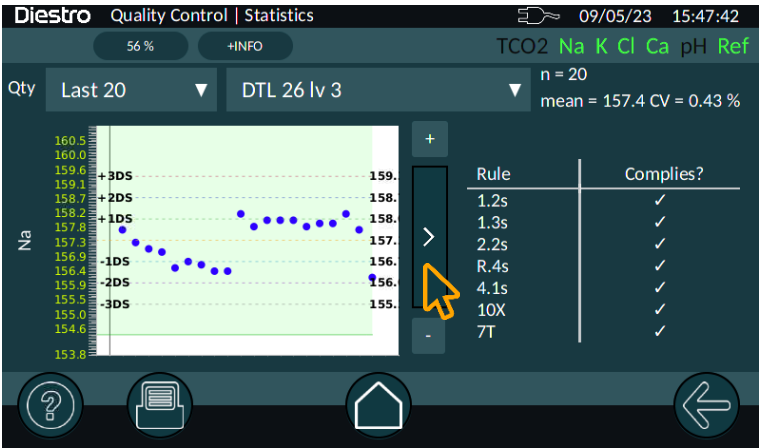


Ved at trykke på den valgte analysand vises en graf, hvor du kan se udviklingen i målingerne, grænserne for den valgte Brand-Lot-Level kontrol og standardafvigelserne repræsenteret med vandrette stiplede linjer for ± 1 , ± 2 og ± 3 standardafvigelser.

Med rullelisten kan du vælge antallet af prøver, der skal bruges til at lave grafen. Det kan være de sidste 6, 20, 30, 40 eller 50 målinger.



Eventuelt kan du aktivere resultatet af at anvende Westgard-reglerne ved at trykke på linjen "<" til højre for diagrammet, hvilket får en tabel til at vises, der angiver, om kriteriet for hver regel er opfyldt; Hvis du trykker igen på bjælken, skjules bordet.

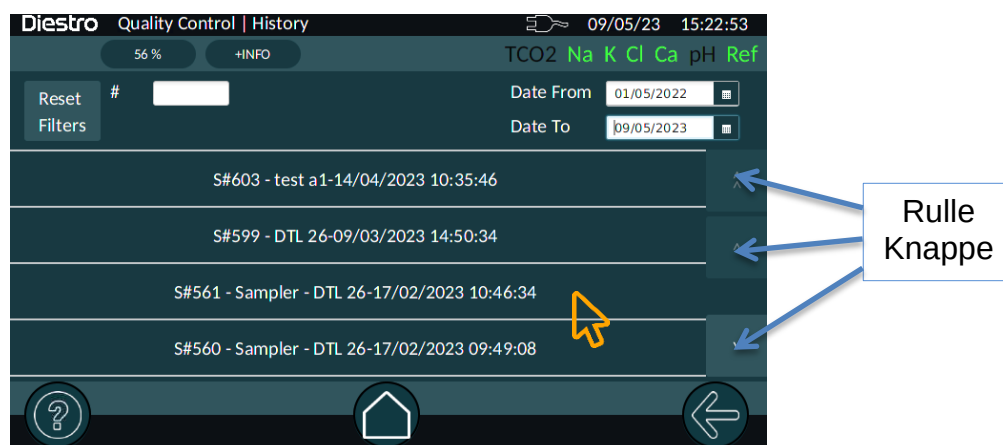


6. Historie

Menuen "Historie" giver os mulighed for at se de foretagne kvalitetskontrolmålinger grupperet efter sessioner.

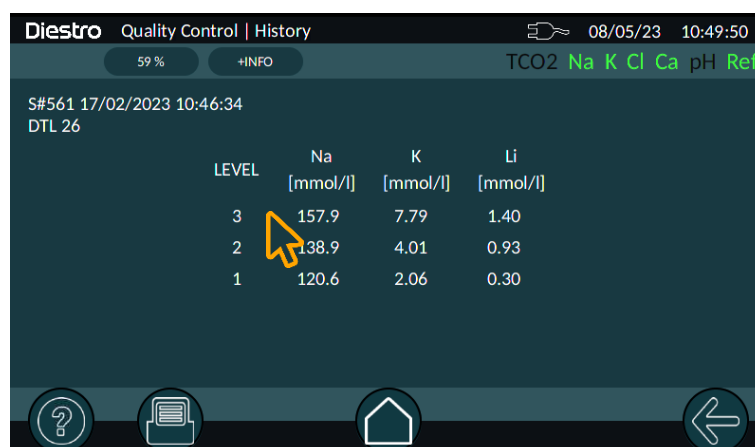
Du kan filtrere listen over viste målinger efter sessionsnummer ved hjælp af feltet # og efter datointerval ved hjælp af datovælgerkontrolelementerne "Dato fra" og "Dato til".

Klik på knappen "Nulstil filtre" for at rydde alle søgefiltre.



For at se en måling skal du klikke på den tilsvarende session, og en ny skærm åbnes med resultaterne.

Du kan bruge rulleknapperne til at navigere på listen.



Hvis du klikker på en vist række i resultatvinduet, åbnes et nyt vindue, der viser alle de målinger, der er foretaget for det pågældende niveau, og også de tilsvarende statistikker, hvis antallet af prøver er 3 eller mere.

Klik for at fjerne måling fra statistik

Diestro Quality Control | History 08/05/23 10:51:45

DTL 26 lv 3 S# 561

#		Na [mmol/l]	K [mmol/l]	Li [mmol/l]
2766	☐	157.9	7.74	1.40
2767	☐	157.9	7.74	1.40
2768	☐	158.2	7.80	1.41
2769	☐	157.7	7.84	1.41
		-	-	-
		Av: 157.9	Av: 7.79	Av: 1.40
		CV: 0.1%	CV: 0.42%	SD 0.01
N=10		-	-	-

Close

Du kan fjerne ethvert mål fra statistikberegningerne ved at klikke på den grønne firkantede knap. Dette valg gemmes, men senere kan du genaktivere den fjernede måling ved at klikke på den hvide firkant til højre for ordrenummeret.

11 - UR

1. DEFINITION

Analysatoren beholder dato og klokkeslæt, selvom den er slukket.

2. JUSTERING AF UR

Hvis analysatoren har forbindelse til internettet, indstilles dato og klokkeslæt automatisk, men du skal stadig angive den faktiske tidszone for din placering.

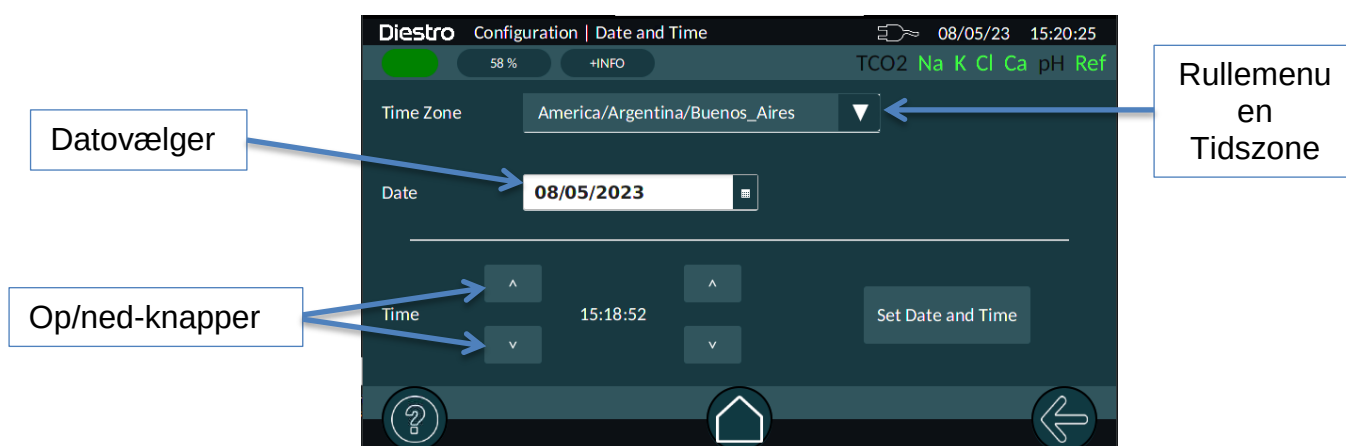
Hvis du vil have adgang til analysatorens indstillinger for dato og klokkeslæt, skal du gå til:

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Indstillinger** → **Dato og klokkeslæt**

I denne menu kan du:

- Indstil din tidszone:
Vælg din tidszone med rullemenuen.
- Indstil dags dato:
Klik på datovælgerkontrolelementet, og indstil dags dato.
- Indstil det aktuelle klokkeslæt.
Brug op/ned-knapperne til at justere time og minutter.

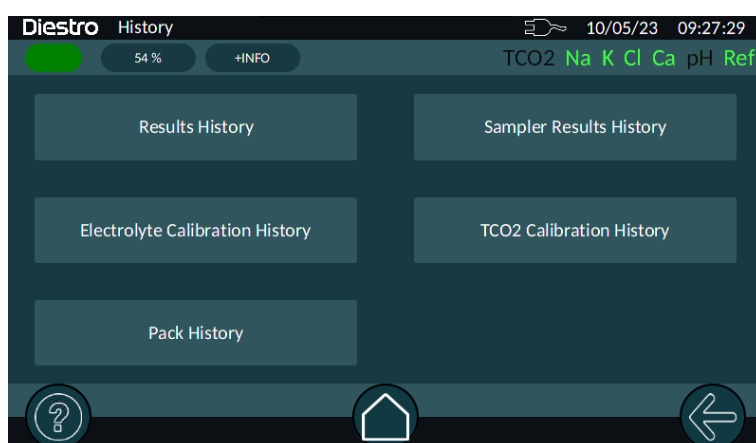
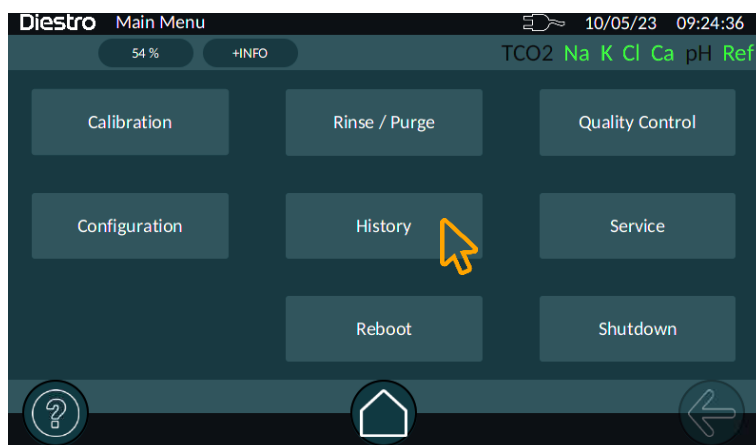
For at gemme ændringerne skal du trykke på knappen "Indstil dato og klokkeslæt".



12 - HISTORIE

1. OVERBLIK

Det giver operatøren adgang til resultaterne af de udførte målinger og kalibreringer, ordnet kronologisk.

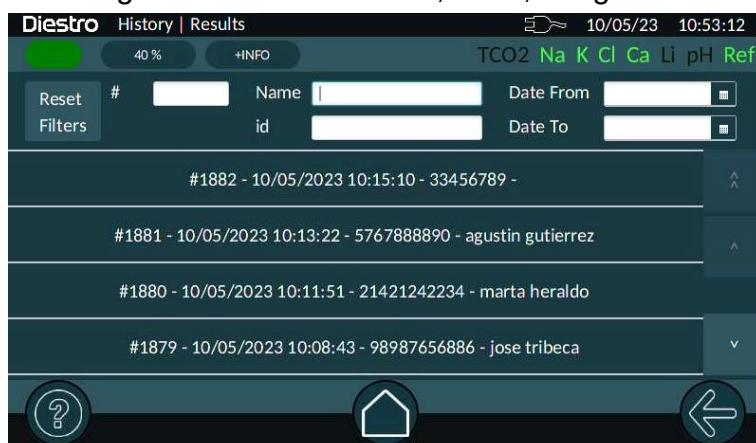


2. RESULTATER HISTORIE

Rute : Skærmen "HJEM"  → Memory → Results History

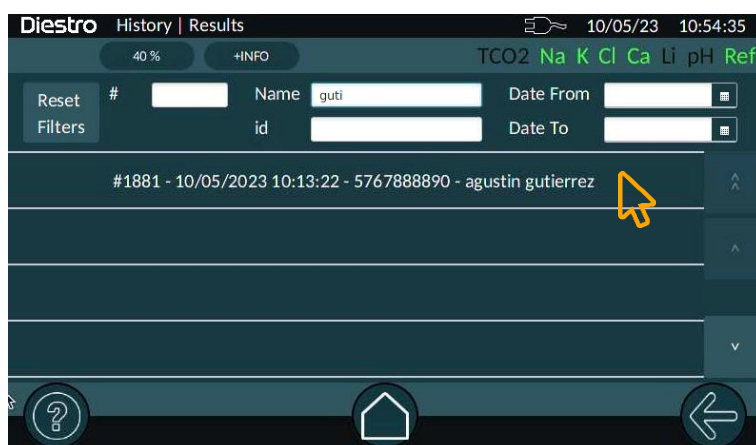
Her kan vi vælge den måling, vi vil se, de vises ordnet kronologisk med angivelse af ordrenummer, dato, klokkeslæt, id og navn.

Du kan søge og filtrere målinger efter ordrenummer, navn, id og datointerval.



Der kan søges i felterne Navn og id ved kun at indtaste en del af Navn eller id.

Alle de målinger, der indeholder denne streng i navnet, vises med samme store og små bogstaver, hvis du kun angiver en del af id'et.



Når den undersøgelse, vi ønsker at bringe, er valgt, vises resultaterne, og det vil være tilladt at udskrive om nødvendigt ved at trykke på knappen "Printer".

Hvis det er aktiveret, kan du også sende resultatet til LIS ved at trykke på den tilsvarende knap.



3. OVERSIGT OVER SAMPLERRESULTATER

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Hukommelse** → **Sampler Results History**

Her finder vi grupperet målingerne foretaget med sampleren, et sessionsnummer, dato og klokkeslæt identificerer hver prøvetagning.



Ved at trykke på den ønskede åbnes en skærm med målingerne af hvert rør, hvis der var mere end en gentagelse, vil den viste værdi være gennemsnittet af de foretagne n-målinger.

De værdier, der vises med rødt, angiver, at det forventede maksimale CV eller SD for den pågældende ION/pH/TCO2 er overskredet.

#	Na [mmol/l]	K [mmol/l]	Cl [mmol/l]	Ca [mmol/l]	Li [mmol/l]	pH
1	116.7	1.98	80.3	1.39	0.27	7.320
2	137.2	3.92	100.6	0.91	0.95	7.343
3	156.9	7.91	121.2	0.45	1.46	7.344

Hvis du trykker på rækken af et givet rør, vises målingerne af det rør sammen med den beregnede statistik. Dette er meget nyttigt til styring af udstyret ved hjælp af kalibrerede opløsninger.

#	Na [mmol/l]	K [mmol/l]	Cl [mmol/l]	Ca [mmol/l]	Li [mmol/l]	pH
3351	137.4	3.92	100.6	0.90	0.96	7.343
3352	137.0	3.92	100.6	0.90	0.96	7.344
3353	137.0	3.92	100.6	0.90	0.96	7.344
3354	137.2	3.92	100.7	0.91	0.96	7.349
	Av: 137.17	Av: 3.92	Av: 100.61	Av: 0.9	Av: 0.96	Av: 7.34
	CV: 0.10%	CV: 0.00%	CV: 0.04%	SD: 0.005	SD: 0.005	SD: 0.005
N=7	-	-	-	-	-	-

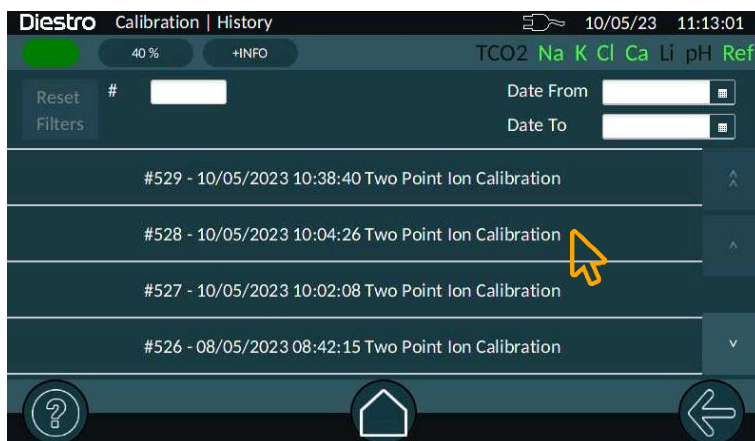
4. ELEKTROLYT KALIBRERING HISTORIE

Rute : Skærmen "HJEM" →
Calibration History

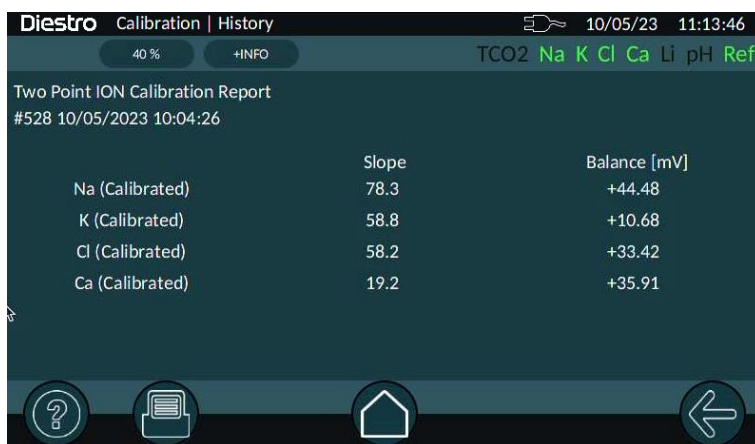
→ hukommelse →

Her kan vi vælge den kalibrering, vi vil se (ioner eller TCO2), de vises ordnet kronologisk med angivelse af ordrenummer, dato, klokkeslæt og kalibreringstype.

Du kan søge / filtrere resultaterne efter ordrenummer og datointerval.

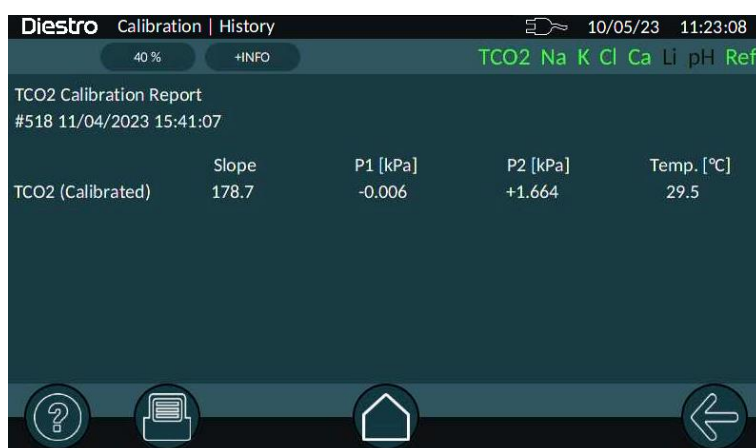
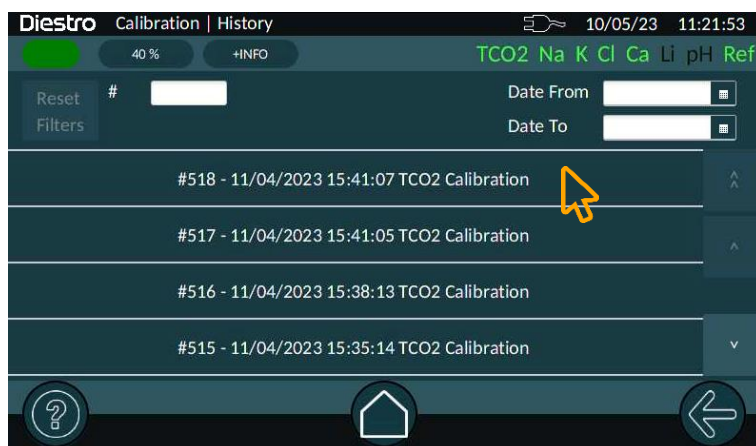


Som med målingerne kan du udskrive en billet med resultaterne af kalibreringen ved at trykke på knappen "Printer".



5. TCO2 KALIBRERING HISTORIE

Her kan du se på TCO2-kalibreringsresultaterne på samme måde, som du gør det for elektrolytterne. Du kan filtrere kalibreringslisten efter antal eller datointerval.



13 - IKKE-DETEKTERBARE PRØVER

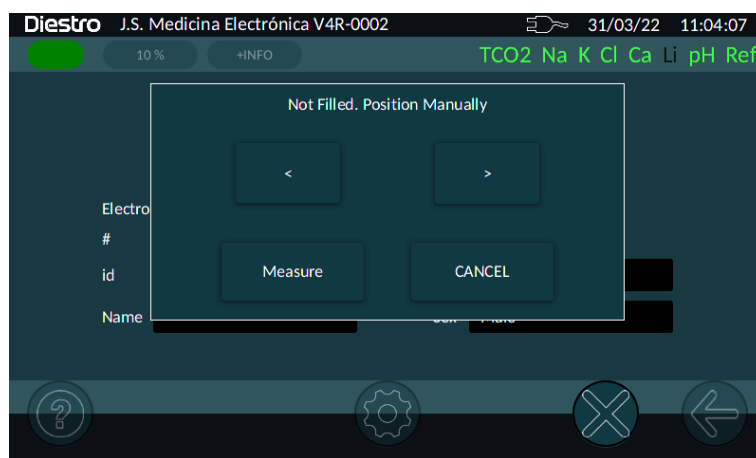
1. OVERBLIK

Det kan ske, at en prøve (serum, fuldblod eller urin) med lav ledningsevne eller utilstrækkelig volumen ikke detekteres, hvilket giver en fejl i analysatoren (fejl: ikke fyldt).

Operatøren kan placere prøven manuelt for at udføre målingen.

2. MANUEL POSITIONERING

2.1 Stillet over for fejlen "Ikke fyldt" viser analysatoren følgende vindue:



Hvis du trykker på "ANNULLER", kører analysatoren en skylning, og prøven går tabt. Efter skylning er analysatoren klar til at måle igen

Hvis du vil placere manuelt:

2.2 Åbn analysatorens forside for at få et overblik over elektrodekammeret.

2.3 Brug venstre og højre knap til at placere prøven, så den er i kontakt med referenceelektroden og de elektroder, som den når volumen for.

2.4 Når prøven er placeret korrekt og uden bobler, sænkes håndtaget, og tryk på "Mål".

2.5 Målingen begynder, og analysatoren fortsætter normalt



Operatøren er ansvarlig for at placere prøven korrekt. Placer den fra referenceelektroden, der dækker så mange elektroder som muligt med den mængde prøve, den tæller. Husk, at prøven skal være i kontakt med referenceelektroden. Pas på elektroder, der ikke er i kontakt med prøven. Resultaterne af sådanne elektroder vil være forkerte. Det er operatørens ansvar at kassere resultaterne af sådanne elektroder.

14 - KONFIGURATION

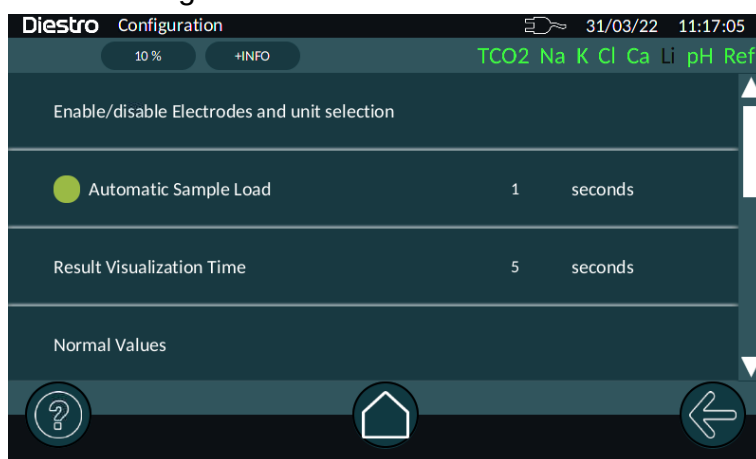
1. OVERBLIK

Indstillingsmenuen tilgås fra:

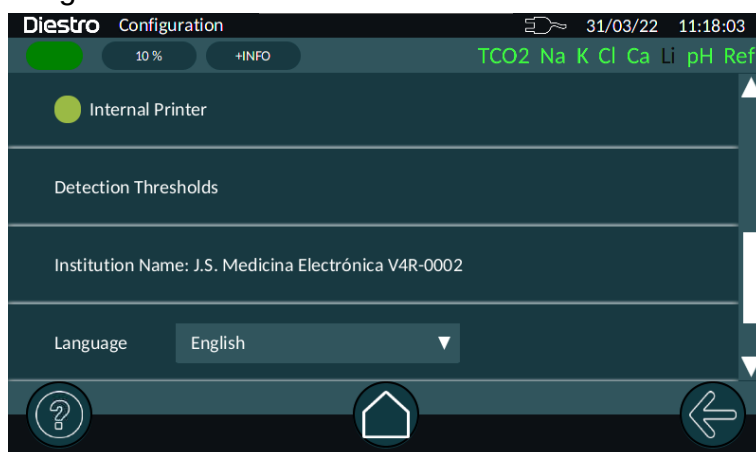
Rute : "HJEM" →  → **konfiguration**

Da der er flere muligheder end dem, der passer på en skærm, skal du lave en lodret rulle i menuen ved hjælp af rullepanelet til højre for at få adgang til de skjulte indstillinger.

Skærbillede, når du åbner konfigurationsmenuen:



Skærm efter lodret rulning:



2. AKTIVERING/DEAKTIVERING AF ELEKTRODER OG VALG AF ENHED



I denne menu kan du aktivere eller deaktivere en tilstedeværende elektrode og vælge på hvilken enhed resultatet skal vises. I tilfælde af at være aktiveret, vil du se en grøn cirkel til venstre for ionens navn, for at deaktivere den skal du røre ved cirklen, og den bliver sort (deaktiveret). For at genaktivere den skal du trykke på cirklen, og den bliver grøn igen (aktiveret).

For at skifte enhed skal du trykke på firkanten, hvor enheden vises.

Denne menu kan også tilgås fra hovedskærmen ved at trykke på øverste højre område, hvor de aktiverede/kalibrerede elektroder vises.

I tilfælde af pH vil det være muligt at vælge, om den viste værdi er den, der måles ved stuetemperatur, eller den, der beregnes ved 37 grader Celsius.

3. AUTOMATISK PRØVEINDLÆSNING



Giver dig mulighed for at aktivere eller ikke aktivere automatisk indlæsning af prøven.

Når den er aktiveret, begynder analysatoren automatisk at indlæse prøven efter en forsinkelse, der er angivet i denne menu, normalt 1 eller 2 sekunder. Dette undgår at skulle trykke på "Indlæs", mens du holder prøven på indgangsporten, hvilket gør betjeningen lettere.

For at redigere det skal du trykke på nummeret, og et tastatur åbnes, der giver dig mulighed for at indtaste en ny værdi.

4. TID TIL VISUALISERING AF RESULTAT



Ved afslutningen af en måling viser udstyret en skærm med de opnåede resultater, denne parameter bestemmer, hvor længe denne skærm forbliver synlig, før den vender tilbage til hovedmenuen.

For at redigere det skal du trykke på nummeret, og et tastatur åbnes, der giver dig mulighed for at indtaste en ny værdi.

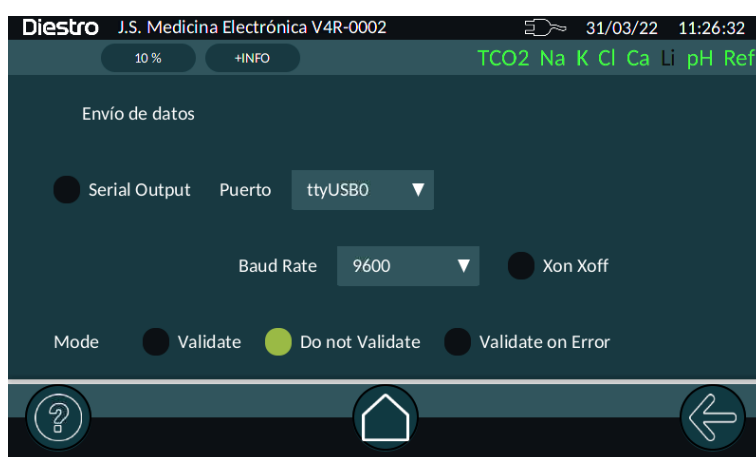
Hvis tiden er indstillet til 0 sekunder, viser analysatoren ikke resultatet på skærmen.

5. NORMALE VÆRDIER



Denne skærm giver dig mulighed for at redigere de nedre og øvre grænseværdier, der betragtes som "normale" af analysatoren. Hvis en måling falder uden for disse værdier, markeres den med en pil ned eller pil op, afhængigt af om den er under eller over grænsen.

6. FORBINDELSER



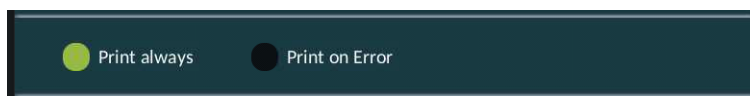
Her kan du aktivere seriel output, vælge den port, der skal bruges, og den anvendte hastighed og protokol.

Seriel udgang (RS232 via en USB->seriel konverter, der er tilsluttet USB-porten på analysatoren) giver dig mulighed for at slutte analysatoren til en printer eller en anden type enhed (f.eks. en pc eller LIS-datanetværk). Se kapitlet "SERIAL PORT OUTPUT CONFIGURATION FOR LIS INTERFACE" for en detaljeret forklaring.

I denne menu kan du også få adgang til Wi-Fi-sektionen for at aktivere og forbinde analysatoren til et WiFi-netværk.

7. UDSKRIV ALTID / UDSKRIV VED FEJL

Her kan du vælge at udskrive ingen (begge knapper er deaktiveret), udskrive alle resultater eller kun udskrive resultater, der er markeret med fejl.



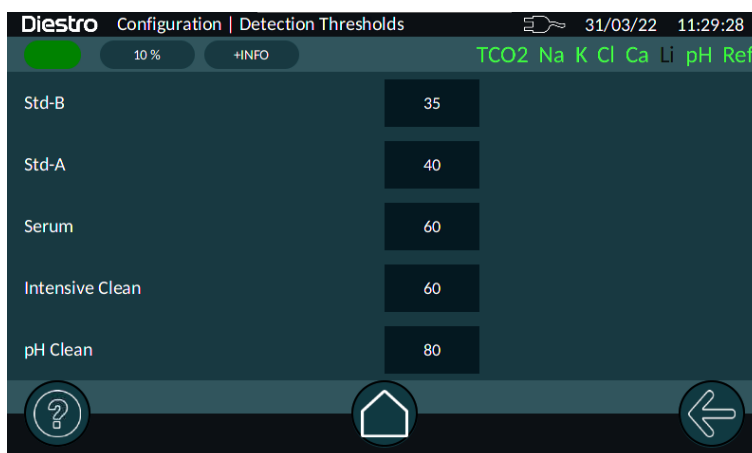
8. INTERN PRINTER



Aktiverer eller deaktiverer den interne billetprinter.

For at deaktivere skal du trykke på den grønne knap. Tryk på igen for at aktivere det.

9. TÆRSKLER FOR DETEKTION



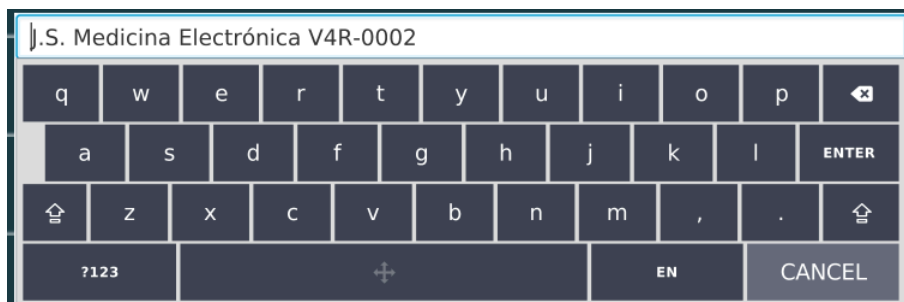
Giver dig mulighed for at redigere de værdier, der bruges til detektion af de forskellige anvendte væsker.

DET ANBEFALES IKKE AT ÆNDRE DEM, MEDMINDRE DET KRÆVES AF VIRKSOMHEDENS TEKNISKE PERSONALE.

10. INSTITUTIONENS NAVN



Ved at trykke på det aktuelle navn åbnes et tastatur, der giver dig mulighed for at konfigurere det navn, der vises på billetterne og på øverste linje på skærmen, når analysatoren er i hovedmenuen.



11. SPROG



For at ændre sproget skal du trykke på firkanten med det aktuelle sprog og vælge det ønskede på listen.

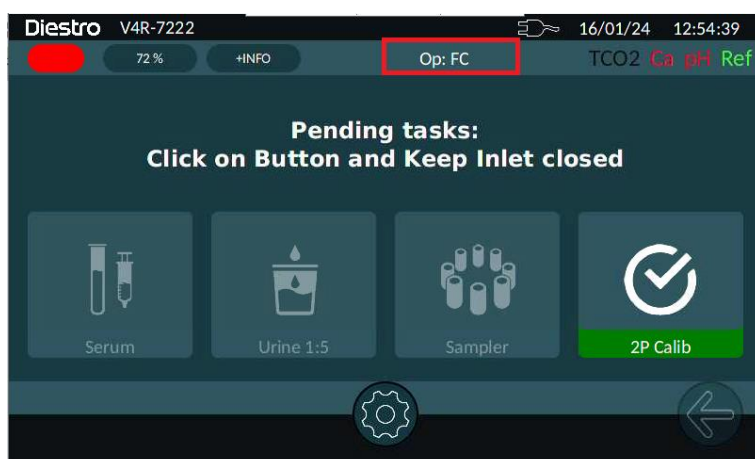
Analysatoren skal være slukket og tændt igen, for at den kan blive effektiv.

12. OPERATØR LOGIN



Hvis operatørlogin er aktiveret, gemmes operatørnavnet i alle resultaterne (kalibrering, QC, prøvemålinger, pakkeskift), sendes via HL7 og udskrives på resultatbilletten.

For at indstille operatøren skal du trykke på operatørens loginmenu på øverste bjælke.



Operatørens loginmenu viser de sidst loggede operatører (op til 5), giver mulighed for at vælge mellem operatører, tilføje en ny eller slette dem. Den aktuelt valgte operator kan ikke slettes.



15 –LIS-GRÆNSEFLADE

1. KONFIGURATION AF SERIEL PORTUDGANG TIL

Analysatoren har mulighed for at sende data til "LIS" ved hjælp af den serielle kommunikation. En USB til RS232-adapter er påkrævet.

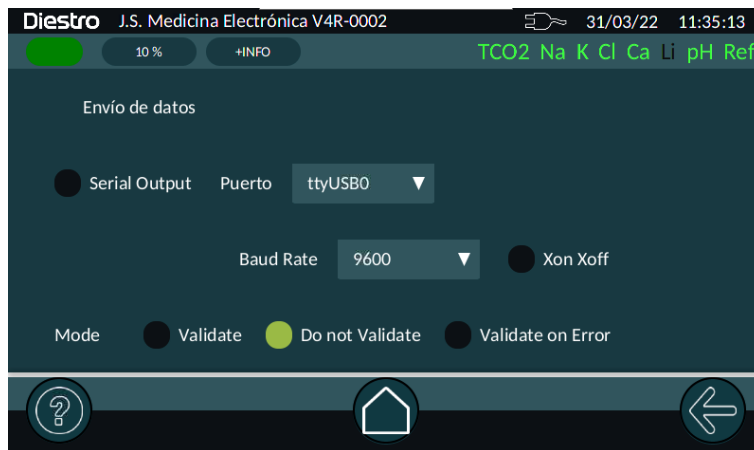
Tilslutningskabel

Pins DB9 hun USB til RS-232 adapter	Pins DB9 kvinde pc
1	1
2	3
3	2
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Konfiguration af seriel udgang:

For at konfigurere serielt output skal du navigere til menuen:

Rute : Skærmen "HJEM"  → **Konfiguration** → **Connections**



Tryk på "Serial Output" for at aktivere det. Vælg porten i rullemenuen.

Her kan du vælge kommunikationshastigheden og aktivere/deaktivere Xon/Xoff-protokollen.

"Mode" giver dig mulighed for at konfigurere analysatoren til at validere dataene, før du sender dem over netværket:

Denne parameter indeholder følgende indstillinger:

- **Valider:** Hver gang en måling er fuldført, skal operatøren trykke på ikonet Send data for at sende dataene eller trykke på pil tilbage for at afslutte uden at sende dem.
- **Godkend ikke:** Hver gang en måling er fuldført, sendes den automatisk.
- **Godkend ved fejl:** Hver gang målingen er færdig, og hvis der er en fejl, skal operatøren bekræfte transmissionen ved at trykke på send-knapikonet eller trykke på tilbagepilen for at afslutte uden at sende den. Fejlfri målinger sendes automatisk til netværket uden validering af operatøren.

Bemærk: Når du bruger Sampler, sendes alle målinger uden operatørvalidering, så længe LIS-outputtet er aktiveret.

- Analysatoren sender måledataene i en datastreng med følgende format:

prøve nummer; & Patient; Dato Klokketæt; Na måleresultat; Måleresultat af K; Cl måleresultat; Ca måleresultat; Li;CR måleresultat

Felt navn	Feltformat	Bemærkninger
Prøve nummer	#XXXXXX	Stigning fra 1 til 65535. Kan ikke redigeres af brugeren.
Patient-id	&XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Tillader op til 20 alfanumeriske tegn indtastet af tastatur, strekcode eller tastatur indbygget i analysatoren
Dato og klokkeslæt	AAAA/MM/DD HH:MM:SS	Mellem dato og klokkeslæt er der 2 adskillelsesrum.
Serum måleresultat Na	Na= XX.X mmol v^ Fejl:Z	Z: Flag for målefejl (/ ? SCLQuU) v^: Resultat uden for det etablerede normalområde Calciumenheder kan være mmol, mgr % eller meq / l
W W måleresultat i serum	K = X.XXmmol i^ Fejl:Z	
Serum måleresultat Cl	Cl=XXX.X mmol v^ Fejl:Z	
Serum måleresultat Ca	Ca= X.XX mmol v^ Fejl:Z	
Resultat af Li-måling i serum	Li= X.XXmmol v^ Fejl:Z	
Resultat af måling af Na i urinen	NaO=XXX.X mmol v^ Fejl:Z	
Resultat af måling af K i urin	KO= XX.XX mmol v^ Fejl:Z	
Resultat af måling af Cl i urinen	CIO=XXX.X mmol v^ Fejl:Z	
CR		Vognretur (strengfuldførelse)

Kun prøveresultater sendes via porten. Resultaterne af kvalitetskontrolmålinger eller kalibreringer sendes ikke.

EKSEMPEL PÅ STRENGE SENDT OVER NETVÆRKET:

- **Serummålinger** i analysator med Na-K-Cl-Ca-Li-konfiguration, prøvenummer 7

Patient Juan Perez1234, Na Måling med fejl? Cl, K Måling med fejl ? Q, Cl Målinger OK, Ca under normal værdi og Li over normal værdi.

Alle ioner er i enheder af mmol.

7; &Juan Perez1234 ; 2020/11/09 11:09:39; Na=145,3 mmol / E: u ; K = 4,16 mmol / E: Q ; Cl = 105.7mmol ; Ca = 0,85 mmolv ; Li= 0,51 mmol ^;;;

- **Urinmålinger** i analysatoren med Na-K-Cl-Ca-Li-konfiguration, Urinmålinger uden fejl, uden patient-ID. Alle enheder af ionerne er i mmol.

8; &; 2012/10/13 16:39:57; NaO=251,0 mmol/l;KO=21,20 mmol/l;ClO=251,0 mmol/l;;;

Bemærk: Ved urinmålinger tilføjes et bogstav "O" efter den målte ion. Kun natrium, kalium og klor rapporteres.

AFSENDELSE AF RESULTATER FRA HUKOMMELSEN TIL NETVÆRKET

For at sende et resultat fra hukommelsen til netværket skal du kigge efter det ønskede resultat i hukommelsen (se afsnit 12 - Lagring af resultater) og trykke på knappen  at sende data:

2. KONFIGURATION AF TCP-OUTPUT

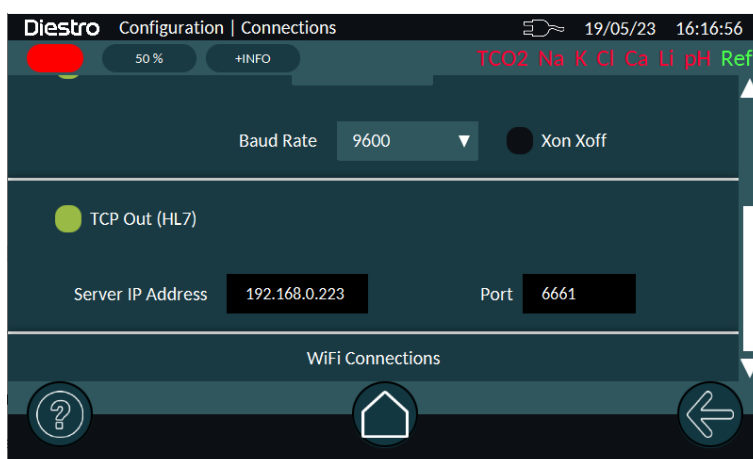
Analysatoren har mulighed for at sende data til "LIS" via MLLP over TCP / IP-kommunikation ved hjælp af HL7-protokollen.

Analysatoren skal være korrekt tilsluttet laboratorienetværket.

Hvis du vil aktivere analysatoren til at sende data via TCP, skal du navigere til menuen:

Rute : Skærmen "HJEM"  **konfiguration** → **forbindelser**

Rul derefter til afsnittet TCP Out (HL7).



Indstil serverens IP-adresse og port.

Valideringstilstanden vil være den samme som seriel udgang.

Eksempel på eksempel på meddelelse om prøvemåling

MSH|^~\&|V4R-9998|JS Medicina|||20230519124020.816-0300||ORU^R01^ORU_R01|2301|P|2.5.1
PID||B0165|||&& Efternavn^Navn
OBR|1||^SERUM elektrolytrapport||19-05-2023 12:40:18|||1906
OBX|1|NM|Na||155,2|mmol/l|135,0 - 148,0
OBX|2|NM|K||6.23|mmol/l|3.5 - 5.3
OBX|3|NM|Cl||110,4|mmol/l|98,0 - 107,0
OBX|4|NM|Ca||0,76|mmol/l|0,8 - 1,2
OBX|7|NM|pH||7.604||7.35 - 7.45
OBX|8|NM|pH-temp.||37,0 |°C^celcius
OBX|5|NM|Ca@7.40||0,83|mmol/l|0,8 - 1,2

Afkodning

Sektion for brevhoved (MSH)

MSH3.1 -> Afsendelse af program-id = V4R-9998 (analysatormodel og serienummer)

MSH.4.1 -> afsendelsesfacilitets-id = JS Medicina (indstilling af laboratorienavn)

MSH.7.1-> DATO/KLOKKESLÆT for meddelelsen =20230519124020.816-0300

MSH.9.1 ->Meddelelseskode = ORU

MSH.9.2->Udløsende hændelse = R01

MSH.10.1->Meddelelseskontrol-id = 2301

MSH.11.1->Behandlings-id =P (operatørnavn)

MSH.12.1->Version ID= 2.5.1

PID-sektion (PID)

PID.2.1 -> patient-id = B0165

PID.5.1.3->Patientens navn/efternavn = efternavn

PID.5.2 -> Patientens navn/fornavn= navn

Observationssektionen (OBR)

OBR.1.1->Indstil ID = 1

OBR.4.2->Universal Service Identifier = SERUM elektrolytrapport (mulige værdier: serum, urin, QC-rapport, CALIBRATION_TWO_POINT_ION).

OBR.7.1->Observationstid = 19/05/2023 12:40:18 (måletidspunkt)

OBR.18.1-> Placer felt 1 = 1906 (dette er analysatorens genererede rapport-id – entydigt id)

Resultat sektion (OBX).

Som et eksempel er dette afkodningen for OBX 1

OBX.1.1 -> Indstil ID = 1 (mulige værdier 1=Na, 2 = K, 3 = Cl, 4 = Ca, 5 = Ca@pH=7,40, 6 = Li, 7 = pH, 8 = pH-temperatur, 9 =TCO2, 10=AGAP)

OBX.2.1 -> værdi TYPE (NM numerisk)

OBX.3.1 -> observationsidentifikator = na

OBX.5.1 ->Observationsværdi = 155,2

OBX.6.1 -> enheder = mmol / l

OBX.7.1-> Referenceområder = 135.0 - 148.0. ("Normale værdier" indstillet i analysatoren)

OBX.8.1-> Unormale flag = L (H står for Høj, L står for Lav angiver resultat uden for normalområdet, andre måleflag kan angives).

Eksempel på QC-målemeddelelse (med operatørlogin aktiveret)

MSH|^~\&| V4R-9998|JS Medicina Electrónica||20231207091641.767-0300||ORU^R01^ORU_R01|32301|Nicolas|2.5.1

PID||DTL 26 lv 2

OBR|1||^QC-rapport||07/12/2023 09:08:42|||||||2013

OBX|1|NM|Na||ELLER|mmol/l|135.0 - 148.0| L

OBX|2|NM|K||4.76|mmol/l|3.5 - 5.3|

OBX|3|NM|Cl||103,9|mmol/l|98,0 - 107,0|

OBX|4|NM|Ca||2,54|mmol/l|0,8 - 1,2| H

OBX|6|NM|Li||1,21|mmol/l|0,3 - 1,2| H

OBX|7|NM|pH||7.398||7.35 - 7.45|

OBX|8|NM|pH-temp.||21,9 |°C^celcius

Sektion for brevhoved (MSH)

Samme afkodning som prøvemåleresultat

PID-sektion (PID)

PID.2.1 -> Patient-ID = DTL 26 lv 2 (QC Brand, parti og niveau)

Observationssektionen (OBR)

Samme afkodning som prøvemåleresultat

OBR.4.2 -> Forsyningspligtidentifikator = QC-rapport

Resultat sektion (OBX).

Som et eksempel er dette afkodningen for OBX 4

OBX.1.1 -> Indstil ID = 1 (mulige værdier 1=Na, 2 = K, 3 = Cl, 4 = Ca, 5 = Ca@pH=7,40, 6 = Li, 7 = pH, 8 = pH-temperatur, 9 =TCO2, 10=AGAP)

OBX.2.1 -> værdi TYPE (NM numerisk)

OBX.3.1 -> observationsidentifikator = Ca

OBX.5.1 -> Observationsværdi = 2,54

OBX.6.1 -> enheder = mmol / l

OBX.7.1 -> Referenceområder = 135.0 - 148.0. ("Normale værdier" indstillet i analysatoren)

OBX.8.1 -> Unormale flags = L (H står for Høj, L står for Lav angiver resultat uden for QC-området, andre måleflag kan angives).

Eksempel på kalibreringsmeddelelse (med operatørlogin aktiveret)

MSH|^~\&|DIES-P-DEV01|JS Medicina Electrónica|||20231207104101.823-0300||ORU^R01^ORU_R01|32401|Nicolas|2.5.1
 OBR|1||^CALIBRATION_TWO_POINT_ION|||07-12-2023 10:41:01|||||||743
 OBX|1|NM|Na
 OBX|1|NM|Hældning||30,6
 OBX|1|NM|Sal-di||+73.40|mV
 OBX|2|NM|K
 OBX|2|NM|Hældning||31,8
 OBX|2|NM|Sal-di||+54,40|mV
 OBX|3|NM|Cl
 OBX|3|NM|Hældning||28,6
 OBX|3|NM|Sal-di||-52.10|mV
 OBX|4|NM|Ca
 OBX|4|NM|Hældning||26,0
 OBX|4|NM|Sal-di||+25.00|mV
 OBX|6|NM|Li
 OBX|6|NM|Hældning||24,0
 OBX|6|NM|Sal-di||+32.30|mV
 OBX|7|NM|pH
 OBX|7|NM|Hældning||57,7
 OBX|7|NM|Sal-di||-36,60|mV
 OBX|8|NM|pH-temp.||20|°C^celcius

Sektion for brevhoved (MSH)

Samme afkodning som prøvemåleresultat

Observationssektionen (OBR)

Samme afkodning som prøvemåleresultat

OBR.4.2->Forsyningspligtidentifikator = CALIBRATION_TWO_POINT_ION

Resultat sektion (OBX).

Som et eksempel er dette afkodningen for alle OBX 1-segmenter

OBX.1.1 -> Indstil ID = 1 (mulige værdier 1=Na, 2 = K, 3 = Cl, 4 = Ca, 5 = Ca@pH=7,40, 6 = Li, 7 = pH, 8 = pH-temperatur, 9 =TCO2, 10=AGAP).

Alle OBX-resultater relateret til den samme elektrode identificeres med dette felt.

Fra eksemplet:

1. OBX = OBX|1|NM|Na
2. OBX = OBX|1|NM|Hældning||30.6
3. OBX = OBX|1|NM|Saldi||+73,40|mV

1. OBX

OBX.1.1 -> Indstil ID = 1 (Na)

OBX.2.1 -> værdi TYPE (NM numerisk)

OBX.3.1 -> observationsidentifikator = na

2. OBX

OBX.1.1 -> Indstil ID = 1 (Na)

OBX.2.1 -> værdi TYPE (NM numerisk)

OBX.3.1 -> observationsidentifikator = hældning

OBX.5.1 -> Observationsværdi = 30,6

3. OBX

OBX.1.1 -> Indstil ID = 1 (Na)

OBX.2.1 -> værdi TYPE (NM numerisk)

OBX.3.1 -> observationsidentifikator = balance

OBX.5.1 -> Observationsværdi = +73,40

OBX.6.1 -> enheder = mV

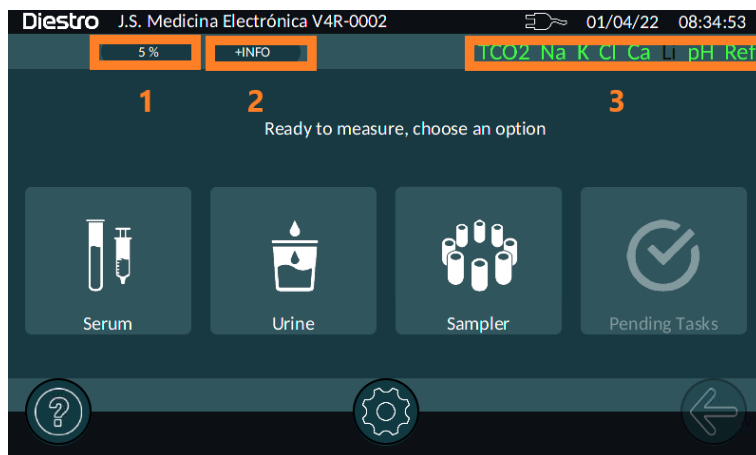
16 - INSTALLATION AF STREGKODELÆSER OG / ELLER EKSTERNT TASTATUR (VALGFRIT)

Udstyret giver dig mulighed for at tilslutte en ekstern USB-stregkodelæser og / eller et eksternt USB-tastatur i en af de to USB-porte, den har på bagsiden af kabinettet.

17- FEJLMEDDELELSER

1. STATUS FOR ANALYSATOR

Operatøren kan hurtigt se udstyrets status fra ethvert sted:



1) Semaphore

Angiver analysatorens overordnede status. Ved at klikke på indikatoren kan du få adgang til flere oplysninger.

Grøn: Klar til måling.

Blinkende grøn : Du kan måle med visse overvejelser. (dvs.: Nogle elektroder er ikke kalibreret, reagensniveauet er lavt osv.)

Rød: Der er fejl, du kan ikke måle det.

2) Reagenspakkeniveau

Angiver den resterende procentdel af reagenset med det laveste indhold. Ved at klikke på indikatoren kan du få adgang til pakkevinduet

3) Status for elektrode

Ved at klikke på elektrodernes statuslinje kan du få adgang til elektrodernes konfiguration.

Sort: Nuværende og deaktiveret.

Rød: Til stede, aktiveret og ikke-kalibreret.

Grøn: Klar til måling.

2. FEJLMEDDELELSER

De fejl, der kan opstå under de forskellige processer, som analysatoren kører, er:

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag	Effekt	Handling
Ikke-KALIBER	Ikke-kalibreret elektrode. Navnet på elektroden vises med rødt	Kontroller overskuddet og symbolerne bag sætningen "No CALIB"	Parameteren måles ikke.	• Kontroller, om der er andre symboler i kalibreringen. • Prøv at kalibrere igen. • Skift pakken. • Skift elektroden.
/	Den foretagne måling er ikke stabil	Bobler i væskekredsløbet. Interferens under stabilisering. Elektrode svigt. Fejl i målekanalen. Ustabil prøve.	Ved kalibrering: Elektrolytten måles ikke (ikke kalibrere). Ved måling: Resultatet rapporteres, men vil ikke være gyldigt.	• Gentag kalibrering / måling. • Kontroller stik på rør og elektroder. • Fjern eventuelle kilder til interferens. • Kontroller ventilerne og det peristaltiske rør. I tilfælde af elektroder med glaskapillær (Na / pH) skal du bruge natriumbalsam.
?	ADC uden for rækkevidde.	Bobler i væskekredsløbet. Interferens under stabilisering. Elektrode svigt. Fejl i målekanalen.	Ved kalibrering: Elektrolytten måles ikke. I målingen: Resultatet vil ikke være gyldigt.	• Mulig elektronisk fejl. • Skift elektrode. • Hvis problemet fortsætter, skal du ringe til teknisk support.
S	Lav eller høj gevinst.	Bobler i væskekredsløbet. Interferens under stabilisering. Elektrode svigt. Fejl i målekanalen.	Elektrolytten måles ikke.	
!	Kalibreringshælden er omvendt.	Kalibreringsopløsninger ændres eller forurenes.	Elektrolytten kan ikke måles.	• Kontroller den korrekte forbindelse af pakken. • Rens og kalibrer. • Skift til en ny

				pakke.
Ikke fuld	Prøven eller kalibratoropløsningen kunne ikke fyldes normalt.	Utilstrækkelig prøve. Prøve med blodpropper, fibriner eller bobler. Operatørfejl. Elektroder eller tilsluttet rørkredsløb. Peristaltisk rør eller defekte ventiler.	Den igangværende operation vil blive afbrudt.	• Bekræft eksemplet • Bekræft opladningsprocessen. • Kontroller for blokeringer i rør, elektroder eller peristaltiske rør. • Kontroller ventiler. • Skift det peristaltiske rør.
Ikke tom	Målekammeret kan ikke tømmes.	Elektroder eller tilsluttet rørkredsløb. Peristaltisk rør eller defekte ventiler.	Den igangværende operation afbrydes.	• Skift elektroden med låg • Kontakt teknisk support.
Manglen de pakke	Det genkender ikke uChip.	uChip ikke tilsluttet. Fejl i elektroniske komponenter	Det kalibrerer ikke. Det måler ikke. Ingen lava.	• Tilslut en uChip. • Sluk og tænd igen. (*) • Kontakt den tekniske service.
Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag	Effekt	Handling
Udløbet pakke	Pakken er udløbet.	Pakke forældet. Forkert dato på analysatoren. Fejl i elektroniske komponenter	Udskriver forklaringen "Pack Expired" på skærmen og på printeren ved kalibrering.	• Tjek datoen for pakken. • Sluk og tænd igen. (*) • Indstil analysatordatoen. • Skift til en ny pakke. • Kontakt den tekniske service.
Pakken er udsolgt	Pakken er tom.	I uChip er nogle af kalibreringsopløsningerne opbrugt. Fejl i elektroniske komponenter	Det kalibrerer ikke. Det måler ikke. Ingen lava.	• Skift til en ny pakke. • Sluk og tænd igen. • Kontakt den tekniske service.

C	Vægten under 1-punktskalibrering adskiller sig fra den sidste 2-punktskalibrering.	Ekstern interferens under måling. Bobler i væskekedsløbet.	Resultatet er ikke gyldigt.	• Gentag måling eller kalibrering • Kontroller for blokeringer eller lækager i rør og elektroder. • Kontroller ventiler og peristaltisk rør. • Skift elektroder. • Undersøg mulig interferens fra andet udstyr eller apparater. • Kontakt teknisk support.
L	Vægten under 1-punktskalibrering adskiller sig fra den sidste 1-punktskalibrering.	Elektrode svigt. Fejl målekanalen. Dårlig jordforbindelse. Forsyningsspænding med interferens.		
Q	Skarpe forskelle under måleprocessen.			
I	Skarpe forskelle under prøvestabilisering.			
	Måler lavt natriumindhold (glaselektrode)	Beskidt natriumelektrode	Måleværdier for lav natriumelektrolyt	Brug natriumbalsam

18 - VEDLIGEHOLDELSE

Analysatoren er designet til at kræve minimal og nem vedligeholdelse:

1. DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE

1.1 Dekontaminering af analysator



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptore er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.

1.1.1 Arbejdsbordet og analysatoroverfladerne opbevares hygiejnisk.

1.1.2 Alle analysatorens ydre overflader rengøres med en klud, der forsigtigt fugtes med 1:10 opløsning af natriumhypochlorit.

1.1.3 Dekontaminer påfyldningsporten med ISE-rengøringsopløsningsopløsning ISE REF I 0400.

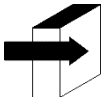
1.2 ISE rengøring

For at beskytte analysatoren mod mulig kontaminering og mod forhindringer og stik skal du udføre ISE-rengøring dagligt.

Det anbefales at udføre ISE-rengøringen i slutningen af arbejdsdagen for at fjerne mulige rester fra væske kredsløbet.



Hvis ISE-rengøring ikke udføres dagligt, tillader analysatoren ikke at fortsætte med at arbejde, før en er afsluttet.

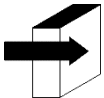


**Se afsnit:
"ISE RENGØRING OG RINSING".**

2. UGENTLIG VEDLIGEHOLDELSE

2.1 Natriumkonditioneringsopløsning

En gang om ugen udføres en natriumbalsamopløsning (kun til glaselektroder).



**Se afsnittet:
"NATRIUMBALSAM".**

2.2 Indvendig rengøring af udstyret

Rengør overfladen, der siger "hold ren" og eventuelle stænk af biologiske stoffer med en klud fugtet i en 1:10 fortynding af natriumhypochlorit.

3. ANDEN VEDLIGEHOLDELSE OG UDSKIFTNING AF RESERVEDELE ELLER KOMPONENTER



KØB KUN ORIGINALE RESERVEDELE.

De angivne frekvenser er de anbefalede, men de er kun forebyggende. Disse frekvenser kan ændres afhængigt af antallet af behandlede prøver og efter behovene.

Følgende tabel indeholder instruktioner, anbefalede frekvenser, og hvem der kan foretage ændringerne:



Forsigtighed. Potentielt smitsomme elementer, kasseres i henhold til lovgivningen i dit land til behandling af patologisk affald. Håndter med handsker.

Reservedel/komponent	Anbefalet hyppighed	Autoriseret person
Peristaltisk pumpehoved	Hver 6. måned	Uddannet operatør Fordeler Teknisk service Fabrikant
Elektroder	Efter behov har de en anslået holdbarhed på et år	Uddannet operatør Fordeler Teknisk service Fabrikant
Prøveudtagning af kapillær	Hver 6. måned	Uddannet operatør Fordeler Teknisk service Fabrikant
Standard- og ventilrør	Hvert 1. år	Fordeler Teknisk service Fabrikant
Stak	Efter behov	Fordeler Teknisk service Fabrikant
Fyld port	Efter behov	Uddannet operatør Fordeler Teknisk service Fabrikant
Rengøringsmiddel til prøveudtagning	Samtidig med DIESTRO Pack	Uddannet operatør Fordeler Teknisk service Fabrikant
NiMh batteri (valgfrit)	Hvert 3. år	Uddannet operatør Fordeler Teknisk service Fabrikant

4. ÅBN FRONTEN

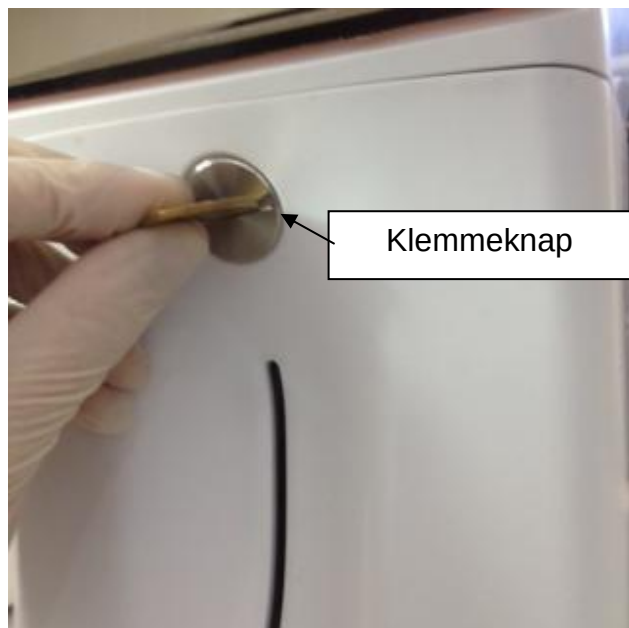
4.1 Løsn klemmeknappen ved hjælp af en skruetrækker eller mønt.

4.2 Åbn fronten ved at vippe den fremad.

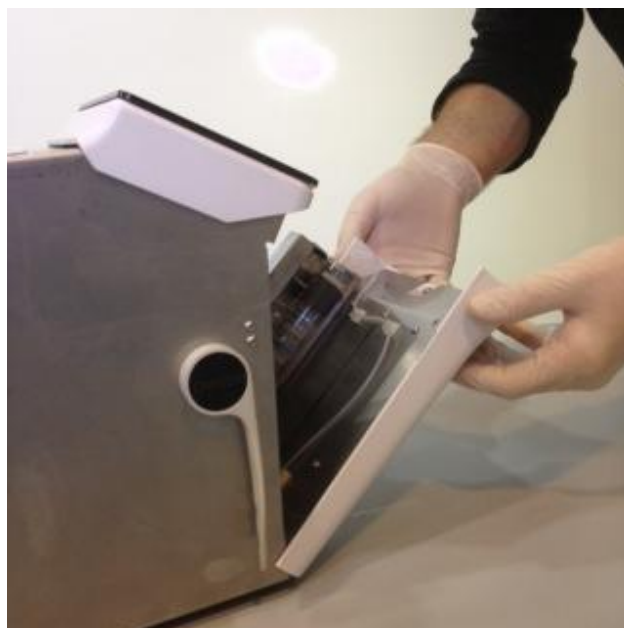
5. LUK FRONTEN

5.1 Luk fronten.

5.2 Juster klemmeknappen ved hjælp af en flad skruetrækker eller mønt.



Klemmeknap foran



Åbning foran

6. INSTALLATION/UDSKIFTNING AF DIESTRO-PRØVEUDTAGNINGSRENSEREN

(Brug handsker) - REF I 0050



Renere



Brug handsker i alle tilfælde.

Prøveudtagningsrenserens levetid er 800 prøver for et anslået forbrug på 100 prøver om dagen eller 3 måneders varighed for et forbrug på 10 prøver om dagen.



JS Medicina Electrónica anbefaler, at prøveudtagningsrenseren udskiftes samtidig med DIESTRO-pakken®.



Bemærk, at hvis en vask udføres uden prøvetagningsrenseren, drypper analysatoren på området under prøveopsamlingen



Bemærk, at hvis fuldblod passerer, kan den tid, hvor vasken af prøven er effektiv, reduceres ved frigørelse af blodpropper eller fibriner i rensebandagen.

6.1 Åbn fronten, når analysatoren er slukket.

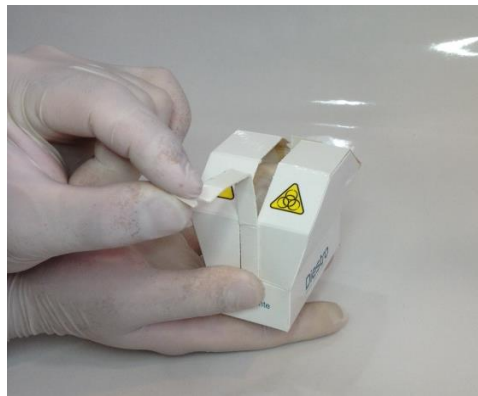
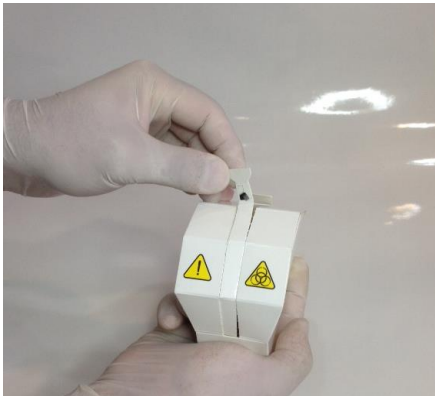
6.2 Løft forsigtigt kapillærprøven, indtil den indtager en vandret position, fjern den brugte prøverens og kassér den i overensstemmelse med gældende regler vedrørende potentielt infektiøst biologisk affald.

6.3 Rengør nålen med en engangsklud eller et håndklæde fugtet med Diestro ISE rengøringsopløsning.



Kanylen og det brugte prøveudtagningsrengøringsmiddel kan indeholde potentielt smitsomme rester, vær forsigtig, brug altid handsker, sprøjt ikke. Kassér den brugte klud eller håndklæde og prøverenseren efter præciseringerne i afsnittet "BORTSKAFFELSE AF FORSYNINGER".

6.4 Åbn den gennemsigtige emballage, og fjern sikkerhedsforseglingen fra det nye rengøringsmiddel til prøvetagning som vist på figuren.



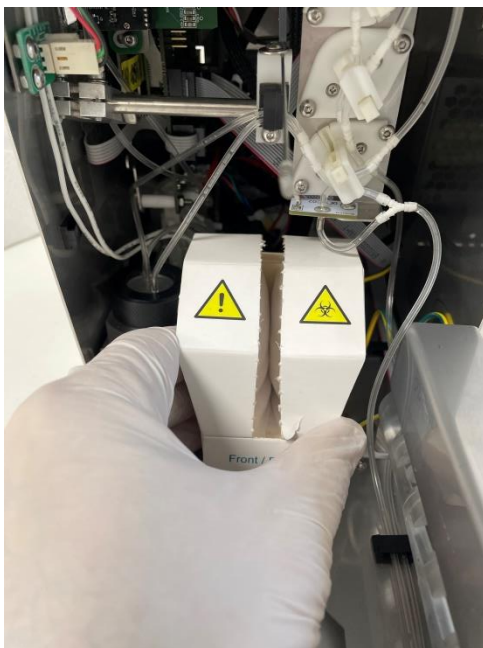
6.5 Præsenter DIESTRO-rengøringsmodulet på forsiden af positionsstyrene, og skub jævnt, indtil du stopper mod bunden.



Sørg for, at rengøringsmodulet er i den korrekte position, mærket "Front/Front" mod operatøren.



Sørg for, at rengøringsmodulet er i den rigtige position, mærket "Front/Front" mod operatøren.



Placering af rengøringsmidlet, trin 1 Placering af rengøringsmidlet, trin 2

6.6 Kapillærprøven indføres i analysatoren.

6.7 Luk analysatorens front, tænd den, og fortsæt med at bruge udstyret normalt.

7. TRANSPORT AF UDSTYR

Udfør ISE-rengøring og rengør og dekontaminer om nødvendigt alle nødvendige overflader på udstyret.



Brug handsker i alle tilfælde.



Undgå beskadigelse af netledningen under transport eller opbevaring af udstyret. I tilfælde af skade skal du ændre den til en ny, der leveres af producenten / distributøren.

7.1 Transport inden for laboratorieområdet

Hvis transporten ikke involverer betydelige bevægelser, er det nok at kontrollere, at fastgørelsesskruerne på pakkebeholderbasen er godt justeret og udføre transporten omhyggeligt uden at vippe eller ramme udstyret.

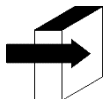
7.2 Hvis transporten indebærer en vigtigere overførsel

Men det geninstalleres højst den næste dag, fortsæt som følger:

1. Afbryd rørene fra Std. A, Std. B, mælkesyre (hvis til stede) og affald.
2. Afbryd analysatoren.
3. Luk flaskerne i pakken tæt.
4. Vip ikke udstyret.
5. Hvis det er nødvendigt at pakke det til transport, skal du bruge kassen, hvor udstyret blev leveret sammen med de dele, der forhindrer stød og bevægelser. Hvis en sådan kasse ikke er tilgængelig, skal du bruge en af lignende størrelser og fylde udstyrets sider godt.
6. Installer ved at følge installationstrinnene.

7.3 Hvis udstyret ikke skal installeres inden for mere end to dage.

1. Udfør en intensiv skylning, hvis TCO₂-indstillingen er til stede, skal du også udføre en TCO₂-skylning.
2. Afbryd rørene på Std. A og Std. B. og mælkesyre (hvis TCO₂-indstillingen er installeret)
3. Tømning af rør fra udstyret.
 - a. Åbn ventil A i ventilmenuen, og tryk på CW i manuel bevægelse, indtil der ikke cirkulerer flere væsker gennem affaldsrøret.
 - b. Gentag operationen ved kun at åbne ventil B.
 - c. Gentag operationen ved kun at åbne C-ventilen. (hvis sampler-indstillingen er installeret)
 - d. Luk alle ventiler.



***Se afsnittet:
"MANUEL POSITIONERING".***

3. Tilslut et rør til udstyrets standard A- og B-koblinger, og nedsænk det i destilleret vand, og fortsæt derefter som i trin 2 for at vaske hele kredsløbet.
4. Gentag trin 2 ved tidligere at fjerne rørene fra det destillerede vand, indtil hele kredsløbet er tørt.
5. Tag affaldsflasken ud.
6. Afbryd analysatoren.
7. Luk flaskerne i pakken tæt.
8. Vip ikke udstyret.
9. Hvis det er nødvendigt at pakke det til transport, skal du bruge kassen, hvor udstyret blev leveret sammen med de dele, der forhindrer stød og bevægelser. Hvis en sådan kasse ikke er tilgængelig, skal du bruge en af lignende størrelser og fylde udstyrets sider godt.
10. Installer ved at følge installationstrinnene.

8. BORTSKAFFELSE AF AFFALD



Brug handsker i alle tilfælde.

For den endelige bortskaffelse af forsyningerne skal du rådføre dig med din sundheds- og sikkerhedstjeneste og / eller med miljøministeriet på det sted, hvor dit laboratorium er placeret.

Som retningslinje foreslår vi:

- Luk flaskerne i pakken og betragt som patologisk rest.
- Luk enhver flaske opløsninger tæt og betragt dem som specielle rester.
- Brugte reservedele, der sandsynligvis havde kontakt med biologiske prøver og ikke var korrekt desinficeret, blev betragtet som patologiske rester.

9. ENDELIG BORTSKAFFELSE AF UDS TYRET

For den endelige bortskaffelse af udstyret skal du rådføre dig med din sundheds- og sikkerhedstjeneste og / eller med miljøministeriet på det sted, hvor dit laboratorium er placeret.

Som retningslinje foreslår vi:

Særskilt

- **Potentielt infektiøse** rester, såsom rester af patientprøver, pakning og alle de dele, der havde kontakt med biologiske prøver og ikke blev desinficeret korrekt. (Rør, elektroder, kapillærprøver osv.)
- **Særligt affald**, såsom væskeinput og elementer, der bruges til rengøring af det, uden at have infektiøst potentiale.
- **Resten**, som er selve udstyret, desinficeres bekvemt.

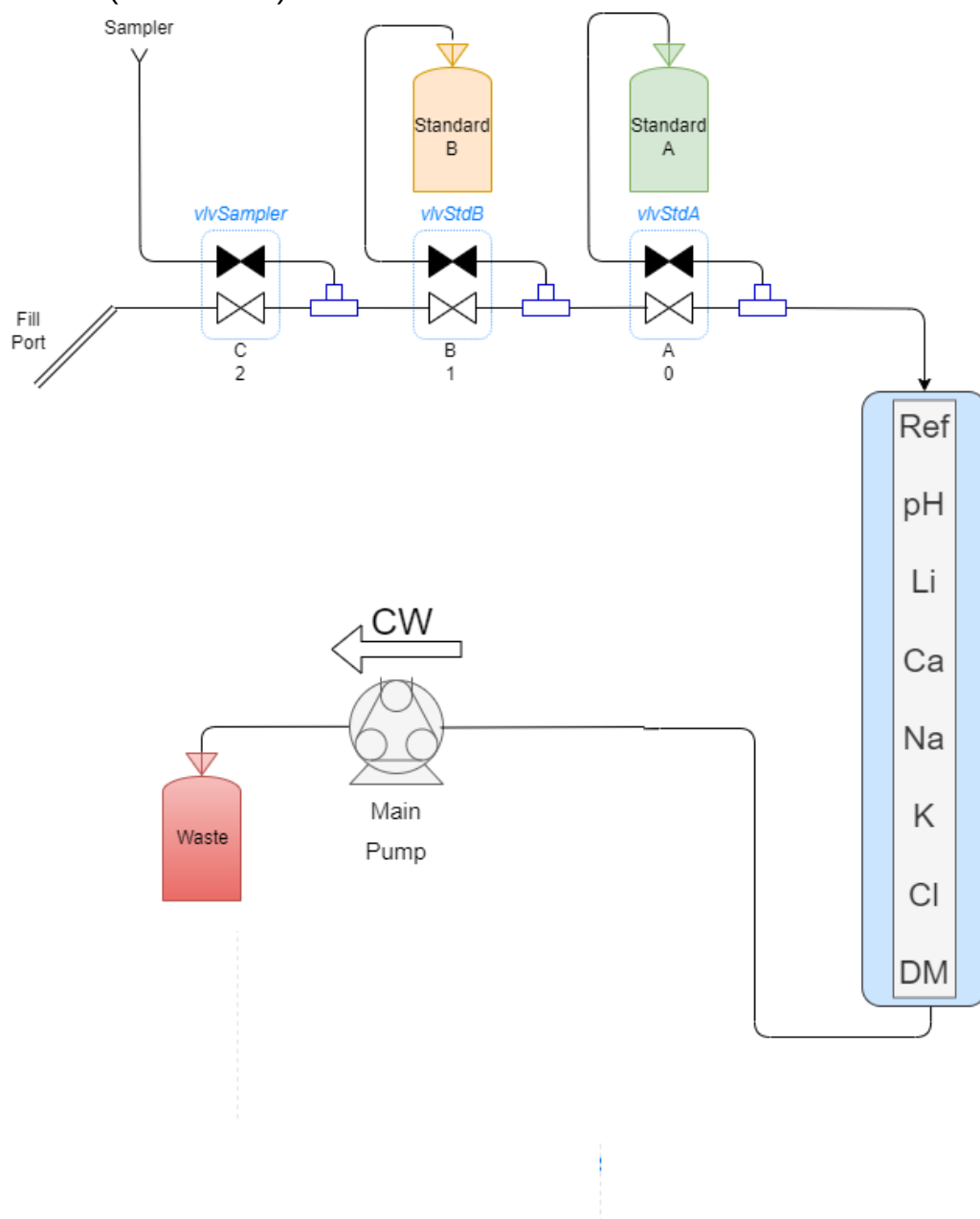
Med hver af disse identificerede grupper skal du kontakte den eller de tilsvarende virksomheder, der er behørigt autoriseret af miljøsekretariatet i din jurisdiktion til at fortsætte med kasseringen af samme.

19 - SERVICE

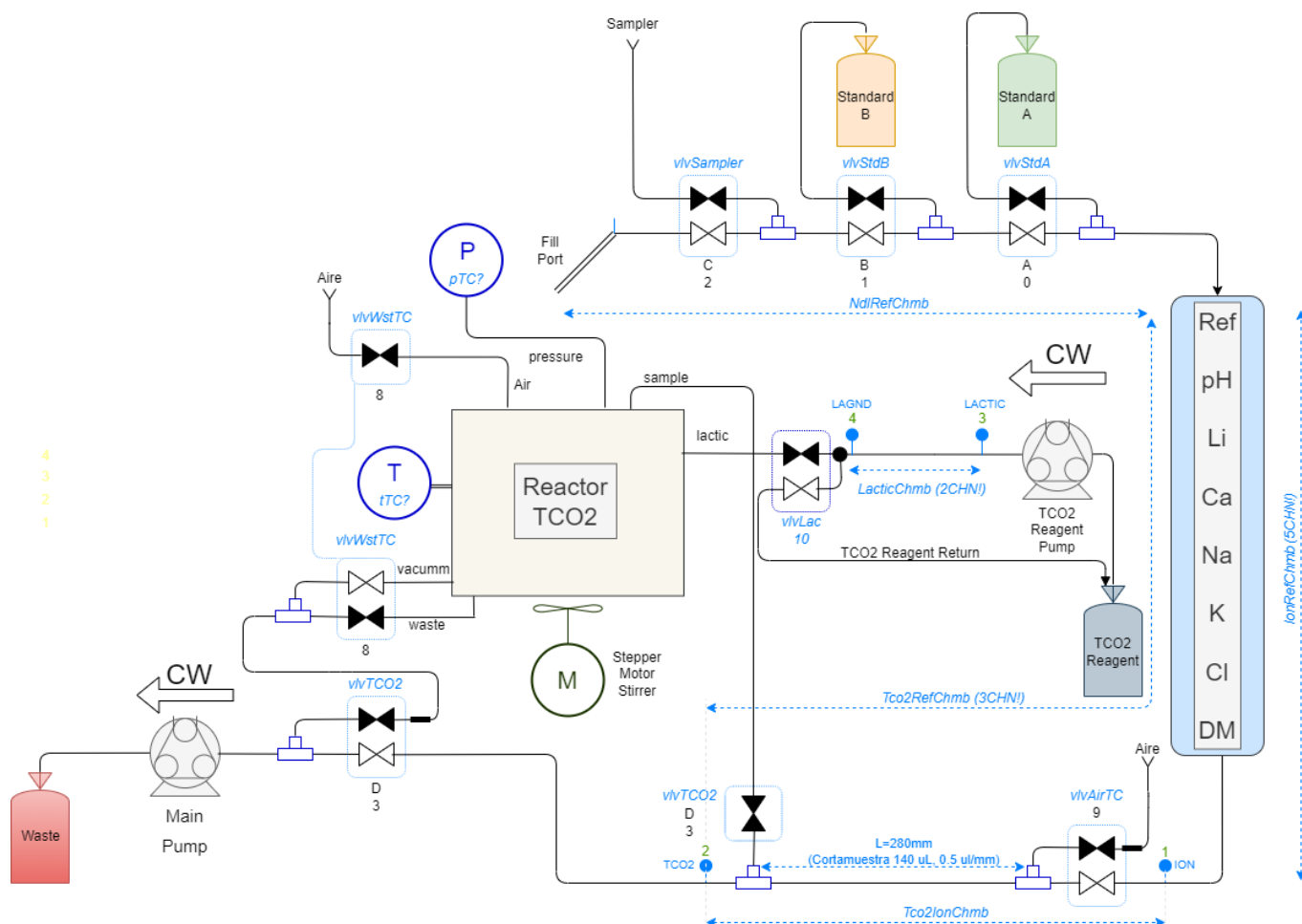
1. OVERBLIK

Analysatoren har en menu til brug af producenten eller autoriseret personale, som gør det muligt at evaluere driften af det hydrauliske kredsløb og elektrodernes tilstand

Analysator hydraulisk kredsløb (uden TCO₂)



Analysator hydraulisk kredsløb (med TCO2)



Noter:

- Sampleren er valgfri
- Antallet af elektroder afhænger af udstyrets konfiguration (billedet viser det bredeste tilgængelige elektrodetog).

2. ADGANG TIL SERVICEMENUEN

2.1. For at få adgang til den manuelle servicemenu skal du navigere til:

Rute : Skærmen "HJEM"  → Tjeneste → Manual



For manuelt at placere StdA skal du trykke på knappen "A" og derefter CW (med General Persitáltica aktiveret), indtil væsken bringes til den ønskede position.

Ved at trykke på "Læs" vil du kunne se ledningsevnen i den valgte detektor (se kort)

A: StdA

B: StdB

C: Stikprøve pr. FP/Sampler



Det tilrådes ikke at åbne mere end en ventil på samme tid, da dette kan få luft til at komme ind i hydraulikkredsløbet. Rens om nødvendigt analysatoren efter test.



**Hold ikke ventilerne åbne for længe.
Tryk på Esc. lukker ikke de åbne ventiler.**

Hvis du vil ændre tærskelværdier, skal du gå til:

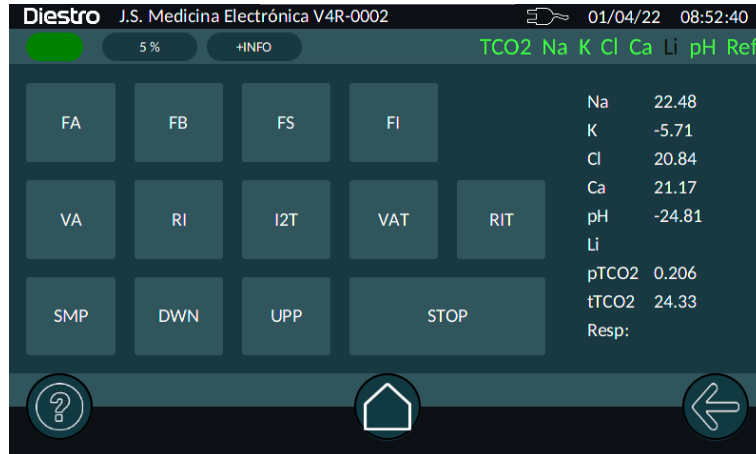
Rute : Skærmen "HJEM"  → Settings Menu → Detection Thresholds



Må kun håndteres af uddannede teknikere. Dette vil påvirke cirkulationen af væsker, hvis det ændres forkert.

2.2. For at få adgang til den automatiske servicemenu skal du navigere til:

Rute : Skærmen "HJE"  → → Tjeneste →
Automatisk



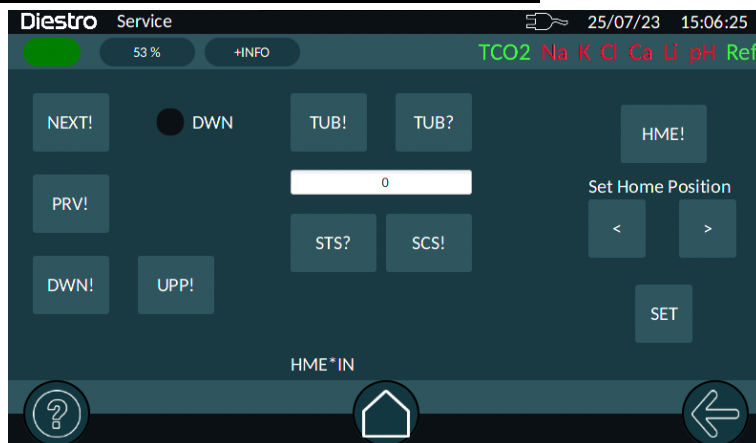
Automatisk positionering:

- **FA:** Placer StdA på ION-kammeret.
- **FB:** Placer StdB på ION-kammeret.
- **FS:** Indlæs prøve fra FillPort (kræver udfyldningsport)
- **FI:** Flyt den indlæste prøve til ION-kammeret.
- **VA:** Tom ION Camber.
- **RI:** Normal skylning
- **I2T:** Flyt prøven fra elektrodekammeret til TCO2-reaktoren.
- **Moms:** Tom TCO2-reaktor.
- **RIT:** TCO2 reaktorskylning
- **SMP:** Vælg samplertilstand
- **DWN:** Sænk prøveudtagernålen, indtil der er fundet væske
- **UPP:** Hæv prøvekanyle

2.3. For at få adgang til sampler-servicemenuen skal du navigere til:
(Kun tilgængelig for analysatorer med Sampler Option installeret)

Rute : Skærmen "HJEM"  →
Sampler

→ Tjeneste →



Automatisk positionering:

- **NÆSTE!:** Gå til næste rør.
- **PRV!:** Gå til forrige rør.
- **DWN!:** Sænk prøvenålen til væske
- **UPP!:** Hæv nålen.
- **TUB!:** Gå til røret indtastet i boksen nedenfor.
- **TUB?:** Læs den faktiske rørposition og vis den i boksen nedenfor.
- **SCS!:** Scan rør og vis tekst læst.
- **HME!:** Gå til startposition
- **< :** CW Micro-bevægelse for at indstille hjemmeposition.
- **> :** CCW Micro bevægelse for at indstille hjemmeposition.
- **SET :** Gem den aktuelle position som HOME.

3. GENNEMGANG OG EVALUERING AF ELEKTRODERNES STATUS

Når der er en løsning i målekammeret, kan analysatoren måle spændingen (mV) i elektrodetøget, proportional med koncentrationen af hver elektrolyt.

Den observerede spænding gør det muligt for operatøren at evaluere:

- Elektrodestabilitet: Spænding uden signifikante variationer indebærer stabile elektroder (det er nødvendigt at vente en stabiliseringstid -15 sekunder - fra prøven er indlæst).
- Elektrodeforstærkning: Forskelle mellem spændingerne genereret af StdA og StdB.

I nogle tilfælde kan det være nyttigt at bestemme spændingen, der genereres af visse prøver i målekammeret.

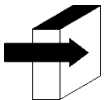
Placeringen af hver kalibratoropløsning eller prøve i målekammeret kan udføres både manuelt (manuelt vindue) og automatisk (automatisk vindue). Bemærk, at de standarder, der forbruges fra pakken i manuel tilstand, ikke vil blive diskonteret, så pakken vil faktisk have mindre væske end den rapporterede.

4. PRØVE mV MÅLING

Mål spændingerne svarende til elektroderne installeret i udstyret.

Den viste mV (mV forskel mellem den pågældende elektrode og referenceelektroden) er proportional med koncentrationen af hver ION (Fortolkning af de opnåede resultater).

Resultatet opnået for Std. A og Std. B, gør det muligt at verificere forstærkningen af hver elektrode i mV.



Se afsnittet:

"TEKNISKE SPECIFIKATIONER" → "Elektrodeforstærkningsområde"

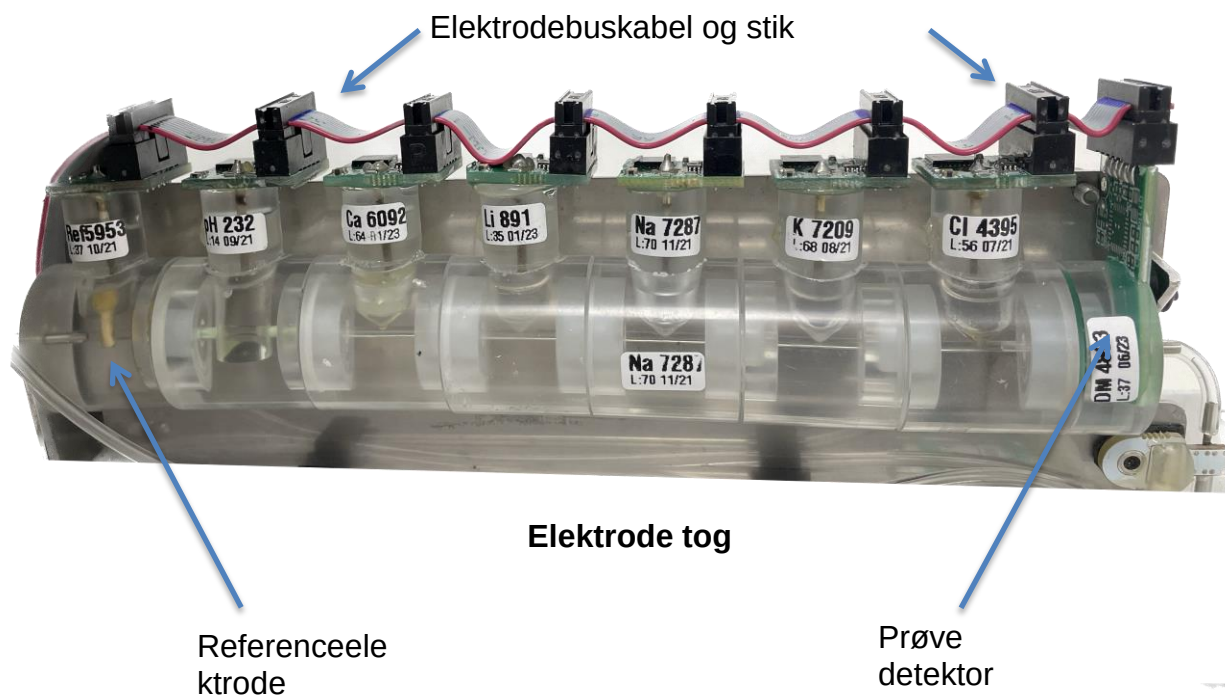
20 - UDSKIFTNING AF ELEKTRODER

1. UDSKIFTNING AF ELEKTRODER

Køb originale reservedele fra producenten og autoriseret sælger.

For at udskifte en elektrode skal du udføre følgende rækkefølge:

- 1.1. Sluk for analysatoren, og tag strømforsyningen ud af stikkontakten.
- 1.2. Åbn analysatorens forside, løsne elektrodedækselskruen, åbn elektrodedækslet for at få adgang til elektroderne.
- 1.3. Skub elektrodelåsen ved at løsne de to skruer.
- 1.4. Tag stikket ud af elektroden/elektroderne, der skal udskiftes.
- 1.5. Tag stikkene ud af stikkene på alle elektroderne til højre for den eller de elektroder, der skal ændres, flyt dem alle lidt til højre. Elektroderne er forbundet med silikonekabler.
- 1.6. Fjern den defekte elektrode.
- 1.7. Placer den nye elektrode med koblingerne, og fastgør dem til dem, der svarer.
- 1.8. Sørg for, at alle elektroder er korrekt koblet, der må ikke være noget mellemrum mellem dem.
- 1.9. Fastgør elektrodelåsen.
- 1.10. Sæt elektrodestikkene tilbage i de tilsvarende klemmer.
- 1.11. Sæt elektrodedækslet på igen, stram skruen og luk analysatorens forside.
- 1.12. Tilslut strømforsyningen, tænd analysatoren, og kontroller, at den kalibrerer korrekt.



Skrue til
elektrodedæ-
ksel

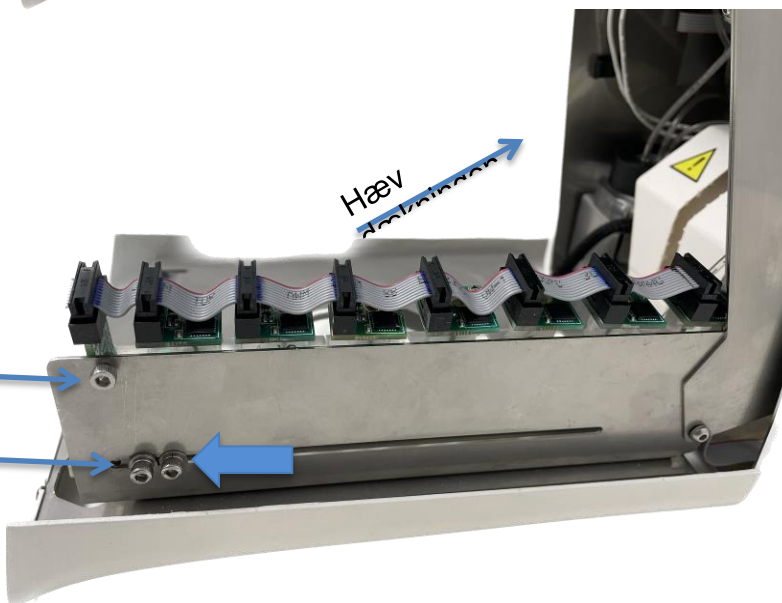
Elektrode
låseskruer
(2)



Hæv

Løs skrue til at
hæve dækslet

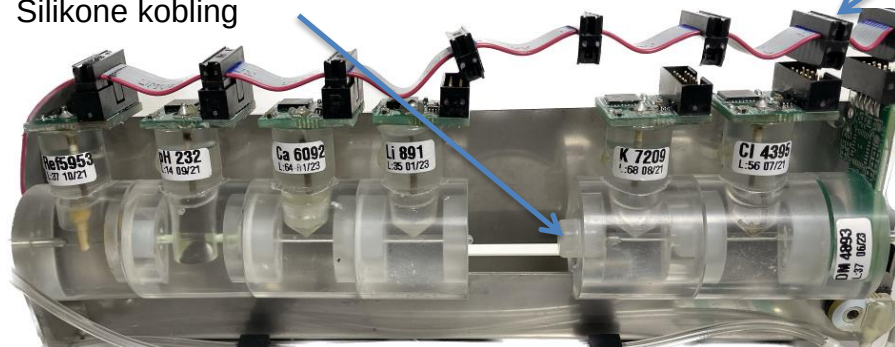
Løse skruer
og træk dem til
venstre



Åbning af elektrodedækslet

Elektrodest
ik

Silikone kobling



Silikone kobling

Adskillelse af Na-elektroden fra toget.

21 - UDSKIFTNING AF TRYKPAPIR

Udfør følgende rækkefølge for at udskifte den termiske papirrulle:

1. Åbn låget på rulleholderen, og træk forsigtigt ud af åbningen.



Rulledør åbning

2. Sæt rullen på igen, og fjern enden af papiret som beskrevet på billedet.



Ændring af papirrullen

3. Luk låget på rulleholderen.

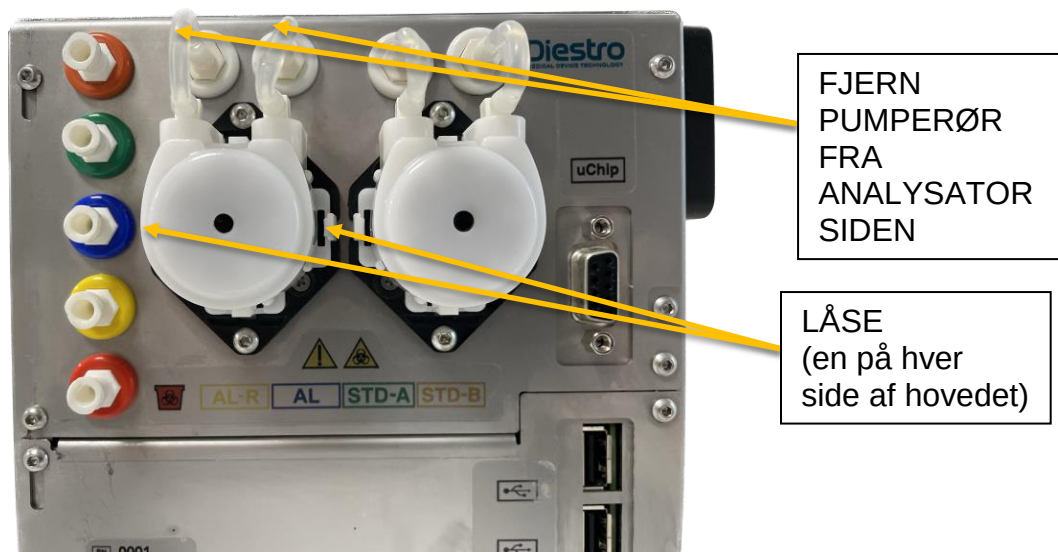


Lukket rulleholder

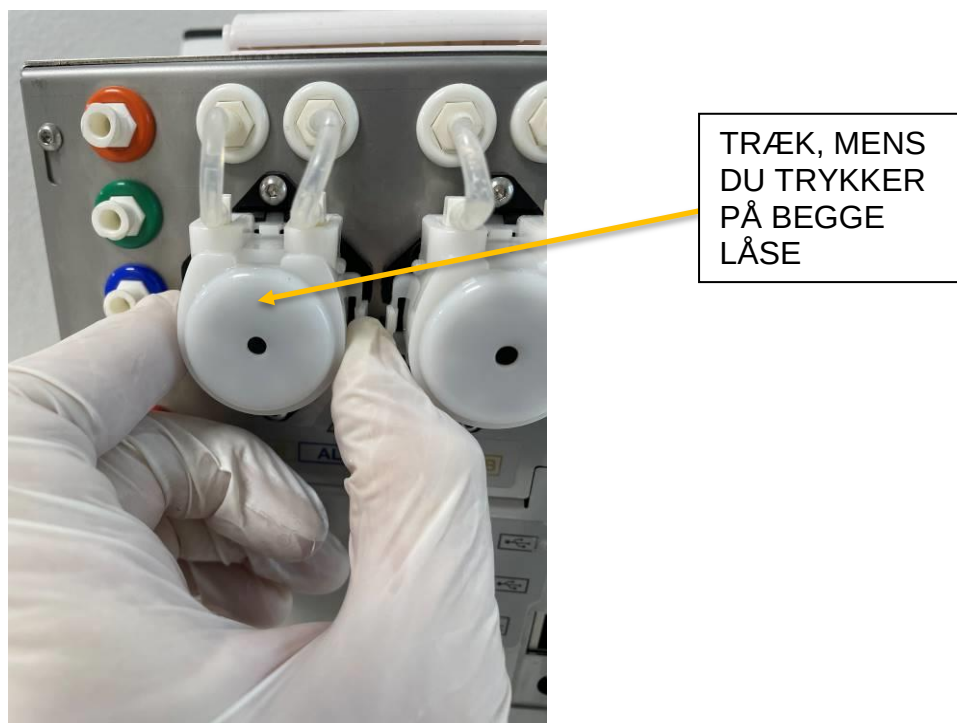
22 - PERISTALTISK HOVEDRELACEMENT

Efter ændringen af det peristaltiske hoved vil det være nødvendigt at udføre en udrensning.

1. På bagsiden af udstyret skal du frakoble de peristaltiske rør fra begge koblinger.



2. Fjern hovedet, tryk samtidig på begge sidelåse

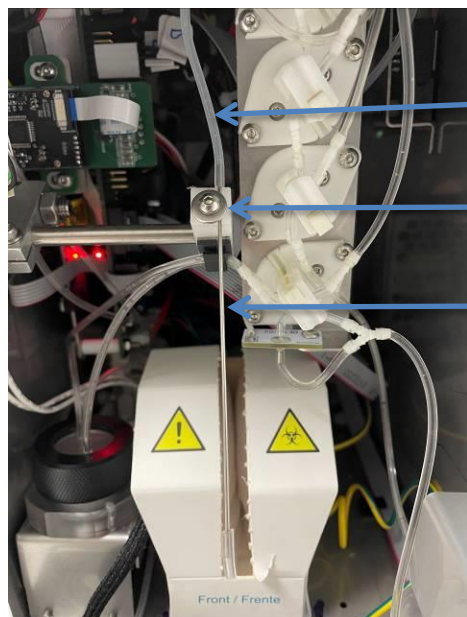




Udsigt over den peristaltiske pumpe med hovedet fjernet

3. Placer det nye hoved ved at trykke mod udstyret, og tilslut rørene.
4. Udfør en rensning

23–FYLD UDSKIFTNING AF PORTNÅL



Slange

Monteringsskrue

Fyld portnål

Udtrækkelig påfyldningsport

1. Ændring af spidsen

- 1.1 Åbn fronten for at få adgang til påfyldningsporten.
- 1.2 Fjern spidsen, der omslutter kapillærrøret i rustfrit stål.
- 1.3 Placer den nye spids og lad den stå i samme position.
- 1.4 Luk fronten.

2. Udskiftning af påfyldningsportnålen (kapillær i rustfrit stål)

- 2.1 Åbn analysatorens forside.
- 2.2 Fjern røret fra kapillæret i rustfrit stål.
- 2.3 Løsn (uden at fjerne) skruen, der fastgør kapillærrøret i rustfrit stål, og tag det ud.
- 2.4 Indsæt spidsen i spidsen af den nye rustfri kapillær og lad den nederste ende, der stikker ca. 1,5 cm ud.
- 2.5 Sæt den nye kapillær i rustfrit stål, kontroller, at den matcher åbningen på teflonbeslaget, og juster skruen.
- 2.6 Kontroller, at kapillærrøret i rustfrit stål er justeret og ikke kolliderer med kanterne på rillen foran.
- 2.7 Tilslut røret til røret igen kapillær i rustfrit stål.



Prøveudtagningsportnål med spids placeret

25- AUTOSAMPLER (valgfrit)



1. OVERBLIK

Autosampleren gør det muligt at måle op til 40 prøver automatisk. Ved at have den interne strekkodelæser tillader det automatisk identifikation af prøver.

Prøver kan tages fra et primært rør, primært pædiatrisk rør eller prøvekoppper.

Der er forskellige applikationer, selvom det maksimale antal prøver er 40, skal der tages højde for:

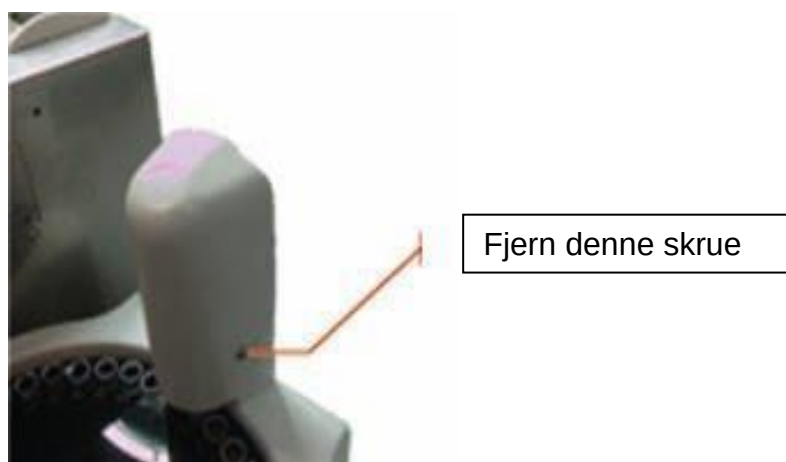
- Når du bruger Normal Wash (anbefales), reduceres positionerne til 39. Den opløsning, der anvendes til normal vask, er fysiologisk opløsning, og røret fyldes næsten flush.
- Hvis der anvendes en intensiv vask ved målingens afslutning, reduceres den til 38 positioner.
- Når jeg bruger Prime, reducerer jeg også en position, hvilket efterlader 37 positioner.
- Hvis der udføres en kvalitetskontrol, afhængigt af om den kører 1, 2 eller 3 niveauer, reduceres positionerne til 36, 35 eller 34.
- I tilfælde af brug af Autosampler til kun at udføre en kvalitetskontrol, kræves de 3 positioner af kontrollerne og den normale vask.



Vær forsigtig med de prøver, som du vil måle calcium til. Eksponeringen for luften af samme årsager reducerer værdien af calcium på grund af dannelsen af calciumcarbonat.

2. INSTALLATION

1. Autosampleren kommer i en separat boks. Tag prøveudtageren ud for at fastgøre den til analysatoren.
2. Skru kanylebeskytteren af for at afdække nålen. Brug den medfølgende unbrakonøgle.



3. Tilslut det flade kabel til kabelstikket i siden af analysatoren. Gør det samme med slangen.



4. Sæt det flade kabel fast i analysatorens kabinet med den medfølgende dobbeltklæbende tape. Skru plaststykket fast på analysatorens kabinet.

Plast stykke



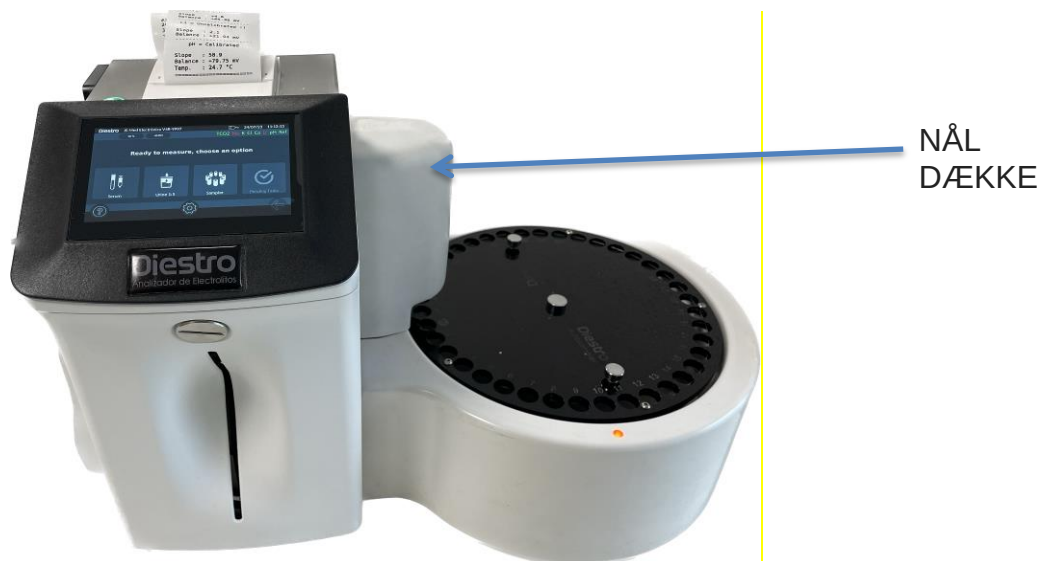
5. Placer prøveudtageren tæt på analysatoren. Juster plaststykket med prøveudtageren, og skru dem sammen.



6. Sæt nålehætten og skru den.

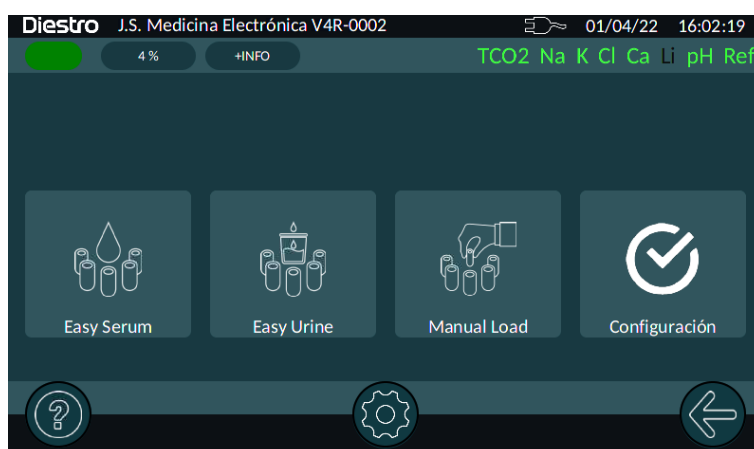
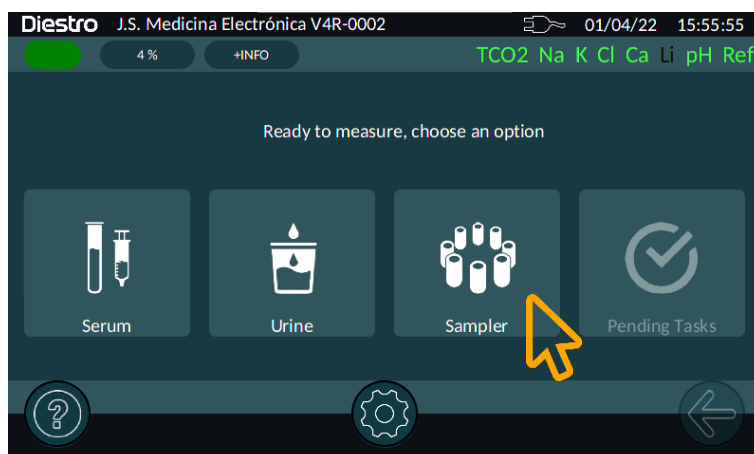


6. Tilsæt nu strømforsyningen og udfør en rensning.



3. MÅLING VED HJÆLP AF AUTOSAMPLEREN

For at få adgang til Autosampler-menuen skal du trykke på knappen "Sampler" på skærbilledet HJEM

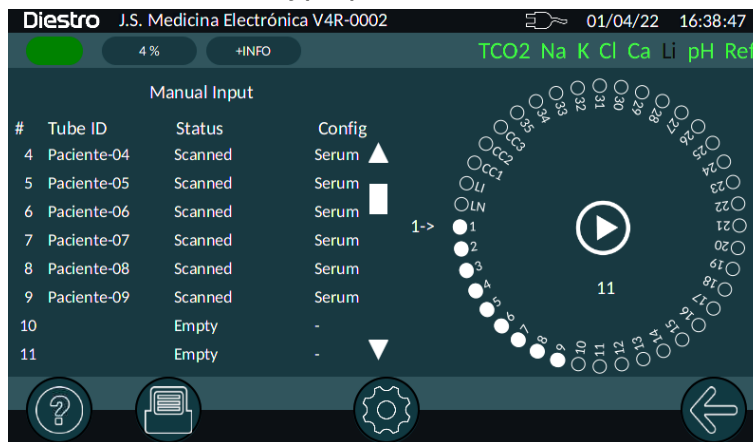


Udstyret har tre måder at foretage målingen med autosampleren på:

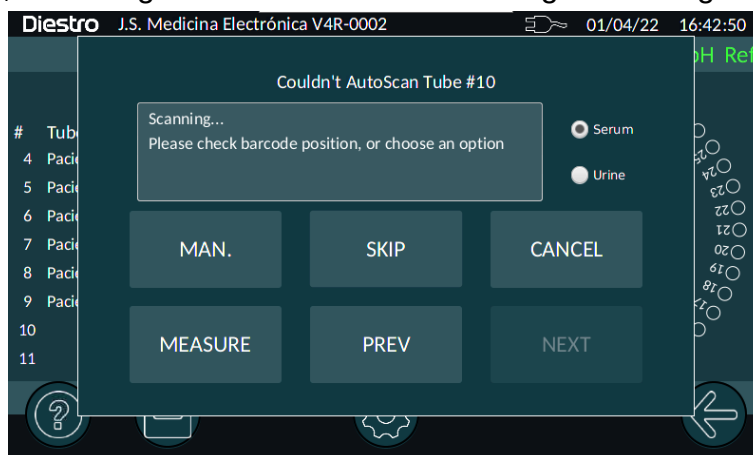
a. Nemt serum

b. Let urin

Ved at trykke på en af knapperne udfører sampleren en scanning af alle rørene, og hvis den finder en etiket med en gyldig stregkode, bruger den den til at identificere røret i den position. Alle reagensglas skal indeholde samme type prøve, enten serum eller urin som tidligere valgt.



Ved afslutningen af scanningen af alle rørene placeres igen i dem, der ikke havde eller ikke kunne læse etiketten, vises følgende skærbillede med følgende muligheder:



MAND. (Manuel)

Det giver dig mulighed for at indtaste et ID manuelt med skærmtastaturet eller et eksternt tastatur / scanner.

OVERSPRINGE

Spring røret over.

AFLYSE

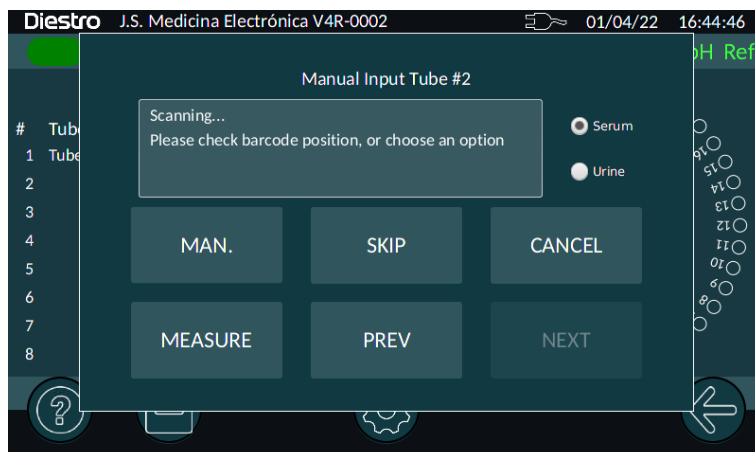
Afbryder scanningen.

MÅLE

Målingen af de scannede rør begynder.

c. Manuel indlæsning

I denne tilstand vil udstyret blive placeret i manuel belastningsposition for rør #1, og følgende skærbillede vises:



Vi lægger den første prøve i position 1 på prøveudtagerens rørskeive og vælger serum eller urin i henhold til det, vi vil måle.

Hvis vi skal foretage serum- og urinmålinger, skal vi placere alle serum sammen og al urin sammen uden at blande ordren med hinanden for at opnå en bedre måling.

MAND. (Manuel)

Det giver dig mulighed for at indtaste et ID manuelt med skærmtastaturet eller et eksternt tastatur / scanner.

OVERSPRINGE

Spring røret over.

AFLYSE

Afbryder scanningen.

MÅLE

Målingen af de scannede rør begynder.

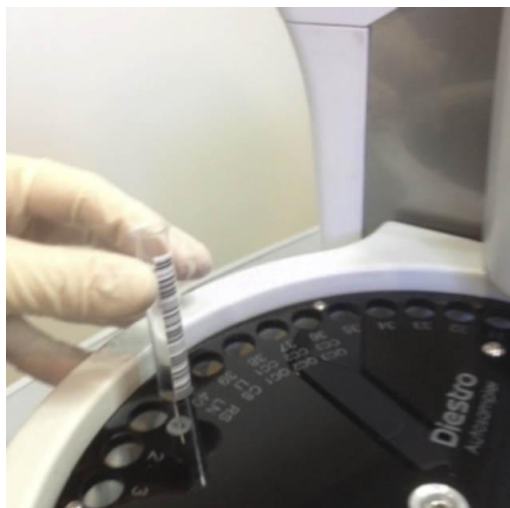
FORRIGE

Placer prøveudtageren på forrige rør.

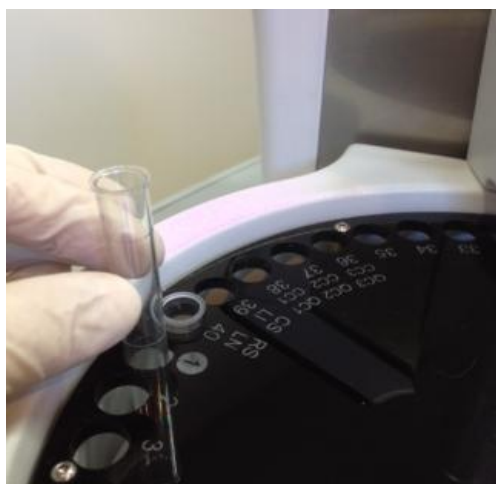
4. MÅDER AT INDLÆSE PRØVEN I AUTOSAMPLEREN.

Prøven kan fyldes fra et prøverør eller en kop.

For at indlæse fra en prøvekop skal du først placere et tomt primært rør og derefter placere prøvekoppen inde i røret.



Ilægning fra et rør i prøveudtageren



Ilægning fra prøvekop



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptore er potentielt smitsomme. Håndter dem med handske.

Efter fjernelse af prøven rengøres prøvetagningskapillærrøret grundigt med ISE Cleaning Solution ISE REF IN 0400.



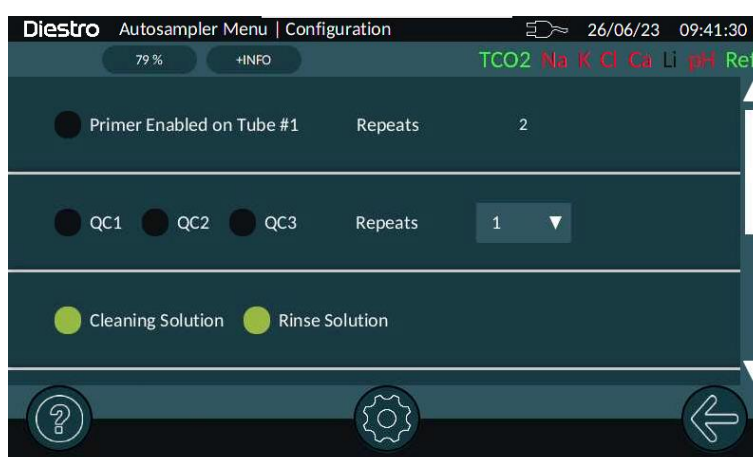
Korrekt placering af rør



BIOHAZARD. Prøver, kapillærer og adaptore er potentielt smitsomme. Håndter med handsker.

5. KONFIGURATION

I konfigurationsmenuen for Autosampler finder du følgende muligheder:
(Knapperne skifter mellem aktiveret (grøn) og deaktiveret (sort), når der berøres)



a) Primer aktiveret i rør #1.

Hvis vi aktiverer denne mulighed, foretager prøveudtageren, inden han begynder at måle de andre rør, n målinger af primeropløsningen placeret i position # 1.

Som **primer** bruges serum eller en serumpool normalt til at konditionere elektroderne, inden de starter med målekørslen.

For at ændre antallet af gentagelser skal du klikke på nummeret, og et redigeringsvindue åbnes.

b) QC1 / QC2 / QC3

Her kan du aktivere måling af kvalitetskontrolløsninger på positionerne QC1 (#38), QC2 (#37) og QC3 (#36) på prøveudtageren.

De løsninger, der bruges til QC1,2,3, skal vælges i *menuen Kvalitetskontrol => Vælg QC*.

Du kan også vælge det antal gange, hvert kontrolelement skal måles med *knappen Gentag*.

c) Rengøringsopløsning

Hvis aktiveret, udføres en intensiv skylning, efter at den sidste prøve er målt.

Tryk på knappen 'Rengøringsopløsning', hvis du vil aktivere den.

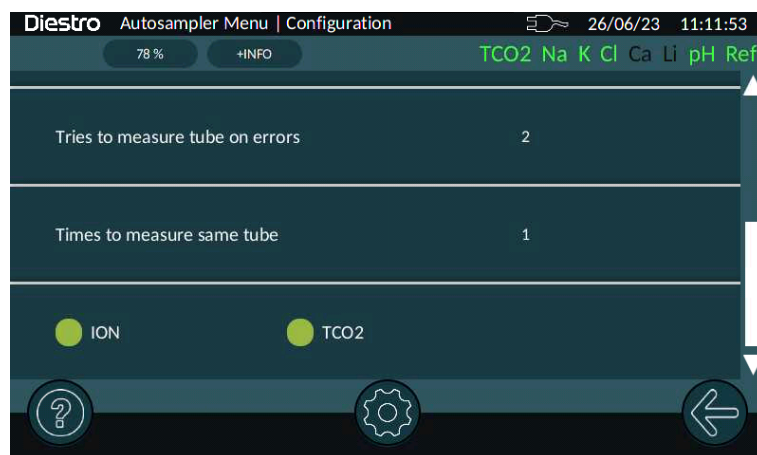
(Diestro ISE rengøringsopløsning skal være til stede på rør #39 [CS])

d) Skyl opløsning

Hvis det er aktiveret, foretages en skylning i starten af prøvetagningsmålingssekvensen og mellem målingerne.

Tryk på knappen 'Skyl opløsning', hvis du vil aktivere den.

(Skylleopløsning skal være til stede på rør #40 [RS])



e) Forsøger at måle rør på fejl.

Stillet over for en lejlighedsvis fejl kan analysatoren gentage målingen op til **n** gange, før den går videre til det næste rør.

For at ændre antallet af gentagelser skal du klikke på nummeret, og et redigeringsvindue åbnes.

f) Gange for at måle det samme rør.

Du kan programmere det antal gange, du vil måle det samme rør.

For at ændre antallet af gentagelser skal du klikke på det, og et redigeringsvindue åbnes.

g) **ION** og **TCO2**.

Valg af måletype.

Du kan aktivere en eller begge af dem.

6. SPECIFIKATIONER FOR STREGKODER

Stregkoden bruges til at indtaste patientdata i analysatoren.

Det format, der bruges til at udskrive stregkoder, er KODE 128 (kode B) eller KODE 39.

KODE 128 accepterer store og små bogstaver og tal.

KODE 39 accepterer kun store bogstaver og tal.

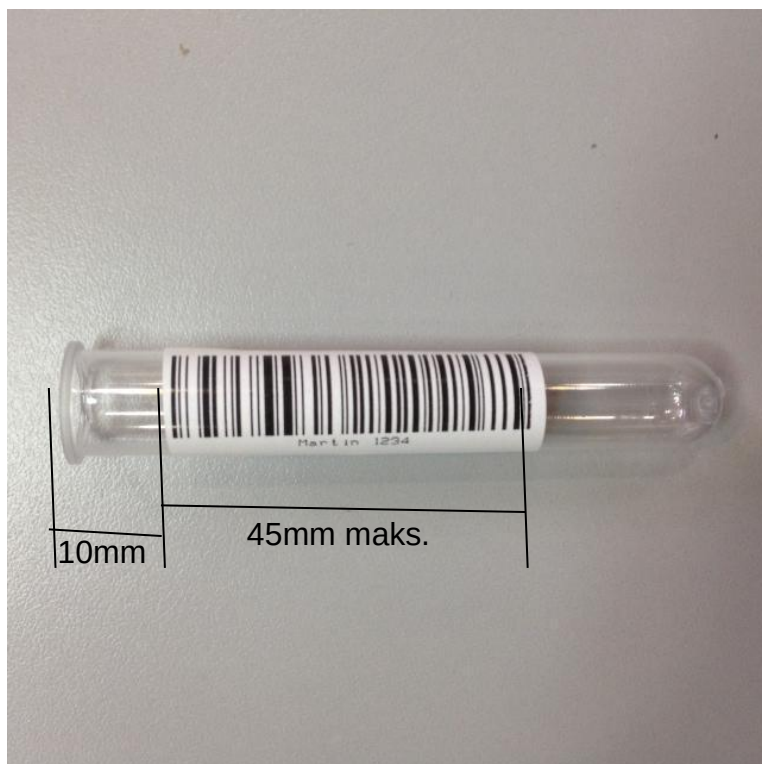
Mindste stregkodeelementbredde = .18mm/7.2mil.

Anbefalede foranstaltninger til optimal drift af Autosamplersens interne stregkodelæser:



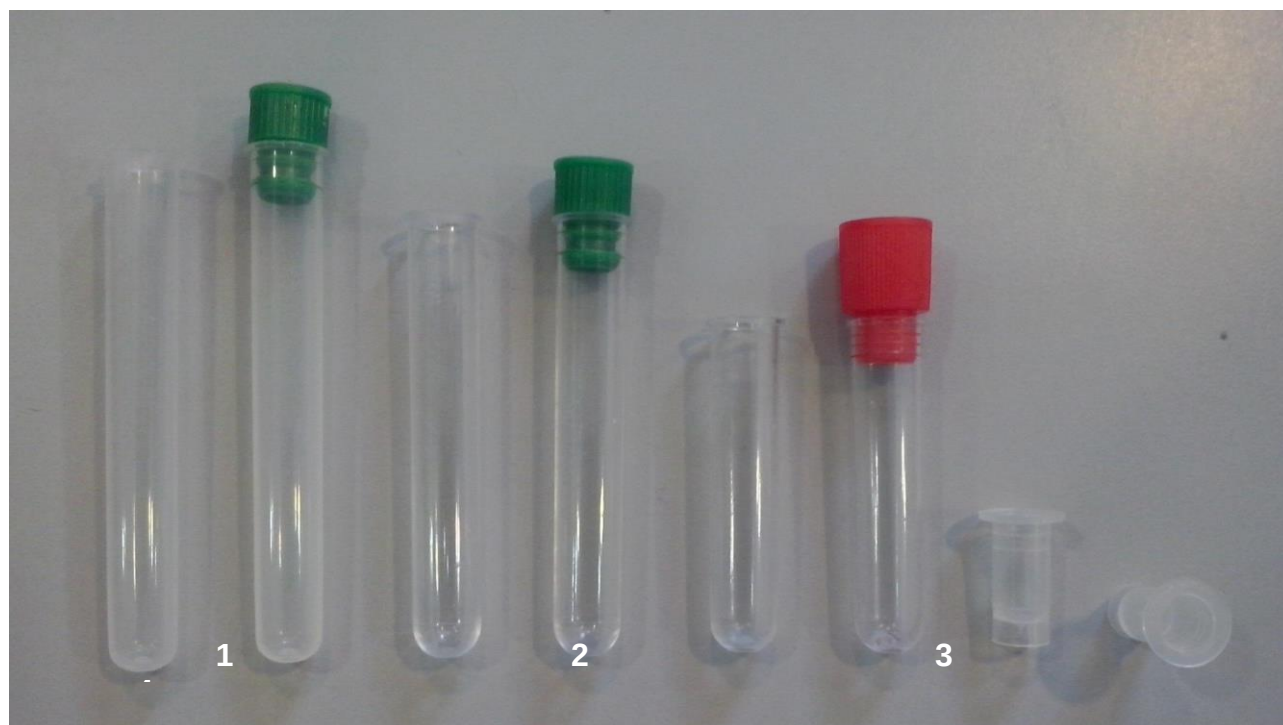
Følgende fotos angiver den korrekte måde at lime koden på røret:

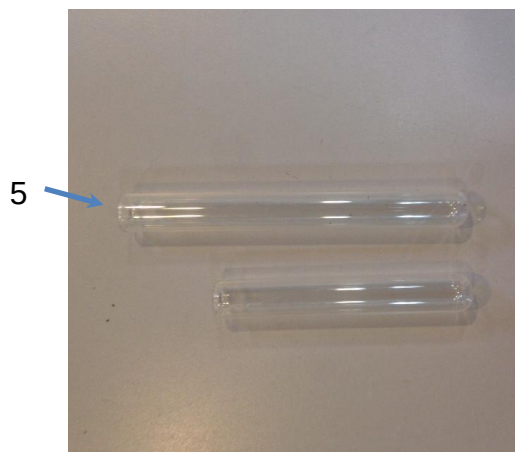




3. Stregkode indsat korrekt (fig. 62)

7. SPECIFIKATIONER FOR PRIMÆRE RØR OG KOPPER





Rør (fig. 63)

Type primære rør:

1-rør 12 x 86mm, rund bund til 5 ml.

2-rør 12 x 75mm, rund bund til 5 ml. (For dette rør skal du skifte separatorerne på prøveudtagerskiven. Se afsnit 10 i dette kapitel)

3-rør 12 x 56mm, rund bund til 3 ml.

5- Rør 12 x 100mm, rund bund til 5 ml.

Type glas til prøve:

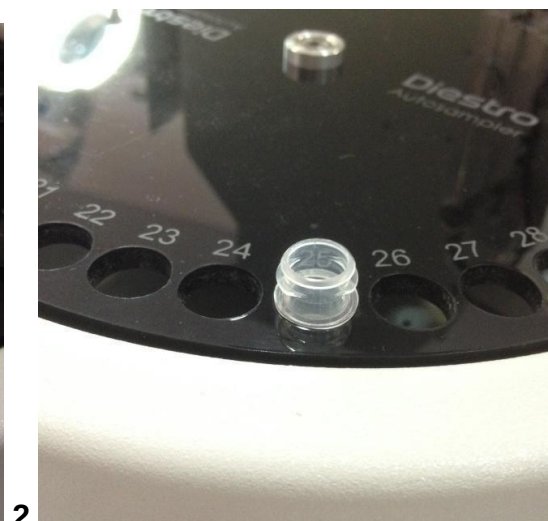
4-kop 10 x 22mm.

Pædiatrisk primær rørtype:



6-pædiatrisk primært rør 11 x 42 mm til 0,5 ml.

For bedre udnyttelse af det pædiatriske primære rør skal du placere det inde i et voksent primært rør som vist på det følgende billede.



8. VEDLIGEHOLDELSE

I slutningen af arbejdsdagen udføres en ISE-rengøringsopløsning af Autosampler. (ISE-rengøringsopløsning fra prøveudtagning erstatter IKKE ISE-rengøringsopløsning fra autosamplern).

9. SÅDAN FJERNES RØRHOLDERSKIVEN FRA PRØVEUDTAGEREN

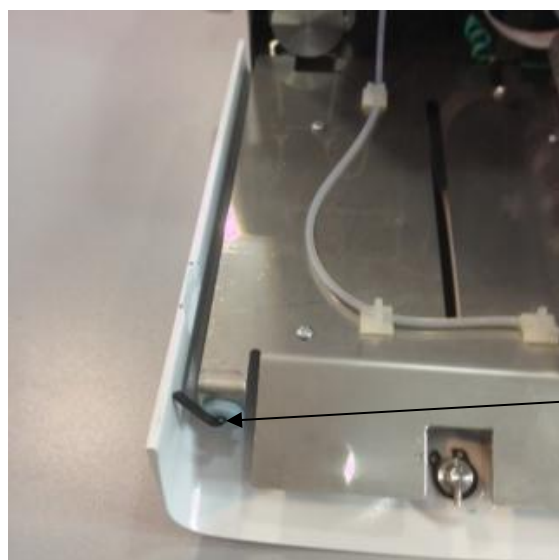
I tilfælde af spild af væsker inde i prøveudtageren er det nødvendigt at fjerne disken for at kunne rengøre den korrekt.



Brug handsker. Skal udføres af uddannet og autoriseret personale.

Tag stikkontakten ud af analysatoren, og fjern alle rør i disken.

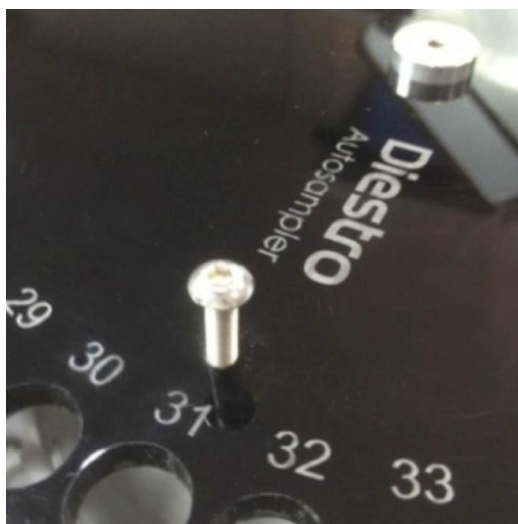
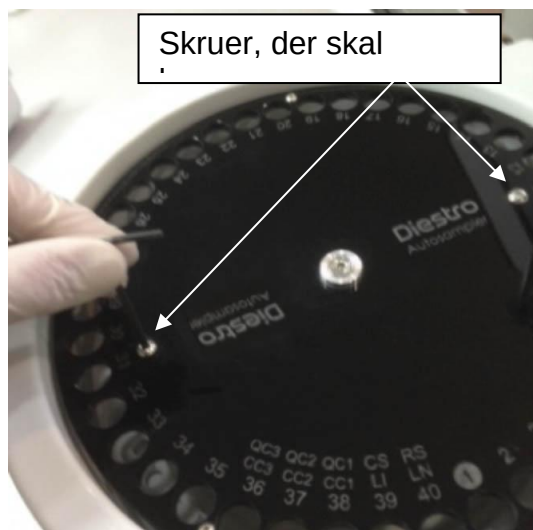
Tag unbrakonøglen, der følger med analysatoren. Dette er placeret på indersiden af fronten.



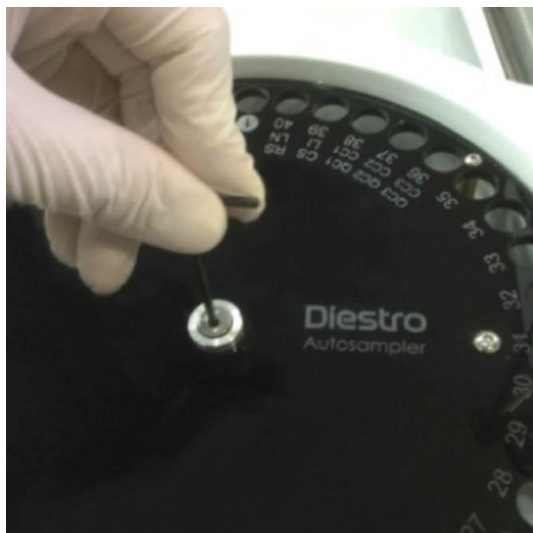
2,5 mm
unbrakonøgle

Unbrakonøgle.

Fjern de to skruer øverst på disken uden at fjerne dem, og vær derefter i stand til lettere at bruge dem til at fjerne disken.



10.1.5 Fjern midterskruen.

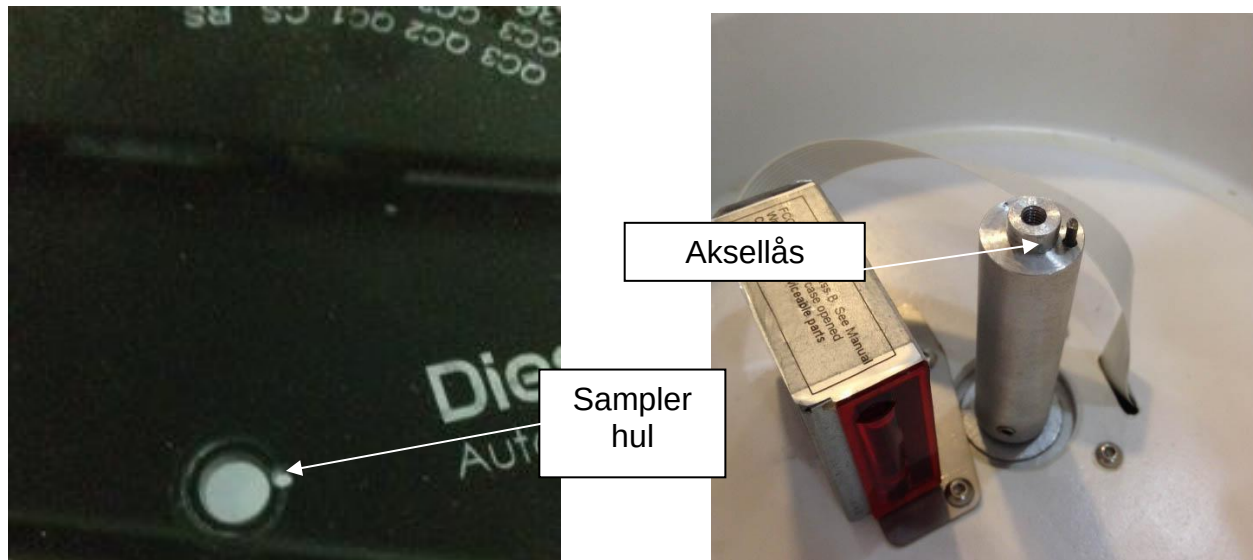


Fjern disken ved hjælp af de tidligere ujusterede skruer.

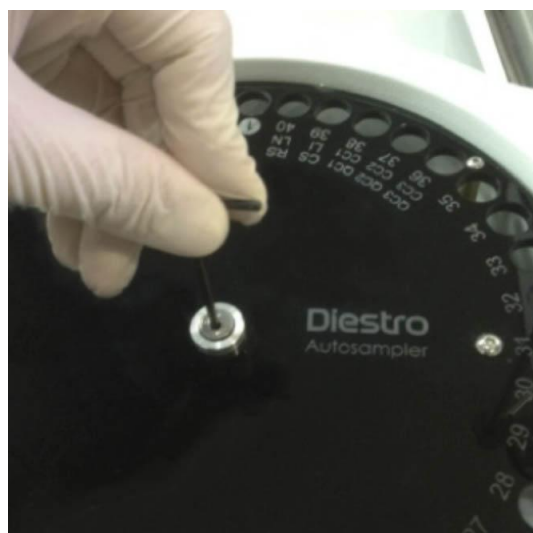


Fjernelse af rørholderskiven (fig. 65)
Rengør resterne inde i prøveudtageren.

Udskift disken ved at matche prøveudtagerhullet med aksellåsen.



Juster midterskruen.



Juster de to skruer øverst.



Tilslut analysatorens stikkontakt igen, og kontroller i samplerindstillingsmenuen, at kildepositionen er korrekt. Hvis det ikke er korrekt, skal du rette det i menuen Autosampler-indstillinger.

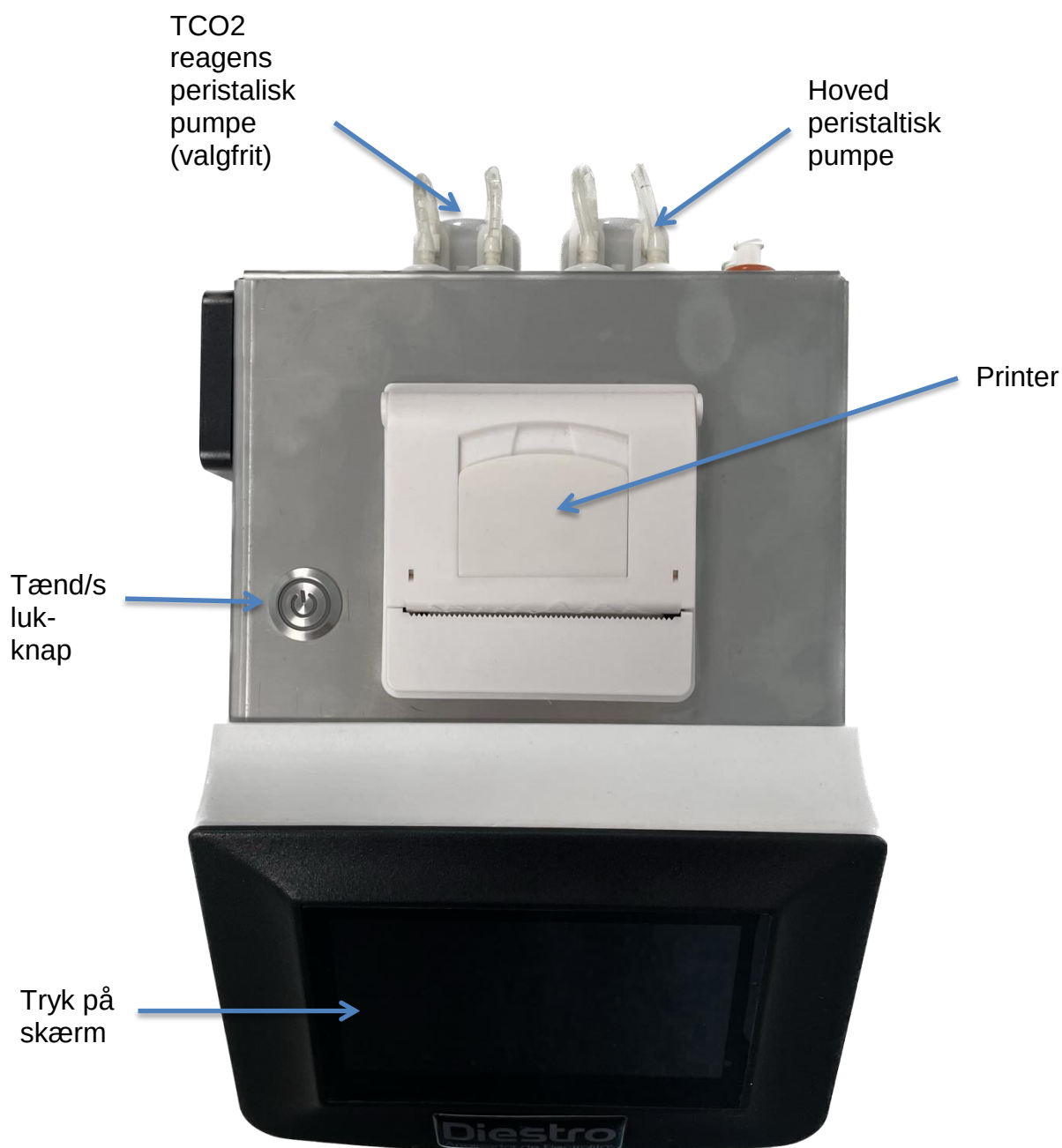
10. SKIFT SAMPLER-DISKSEPARATORER

Ved anvendelse af rør på 75 mm lange eller kortere anbefales det at ændre separatorerne på prøveudtagerskiven til de kortere, der leveres med analysatoren. Udfør følgende rækkefølge for at foretage denne ændring.

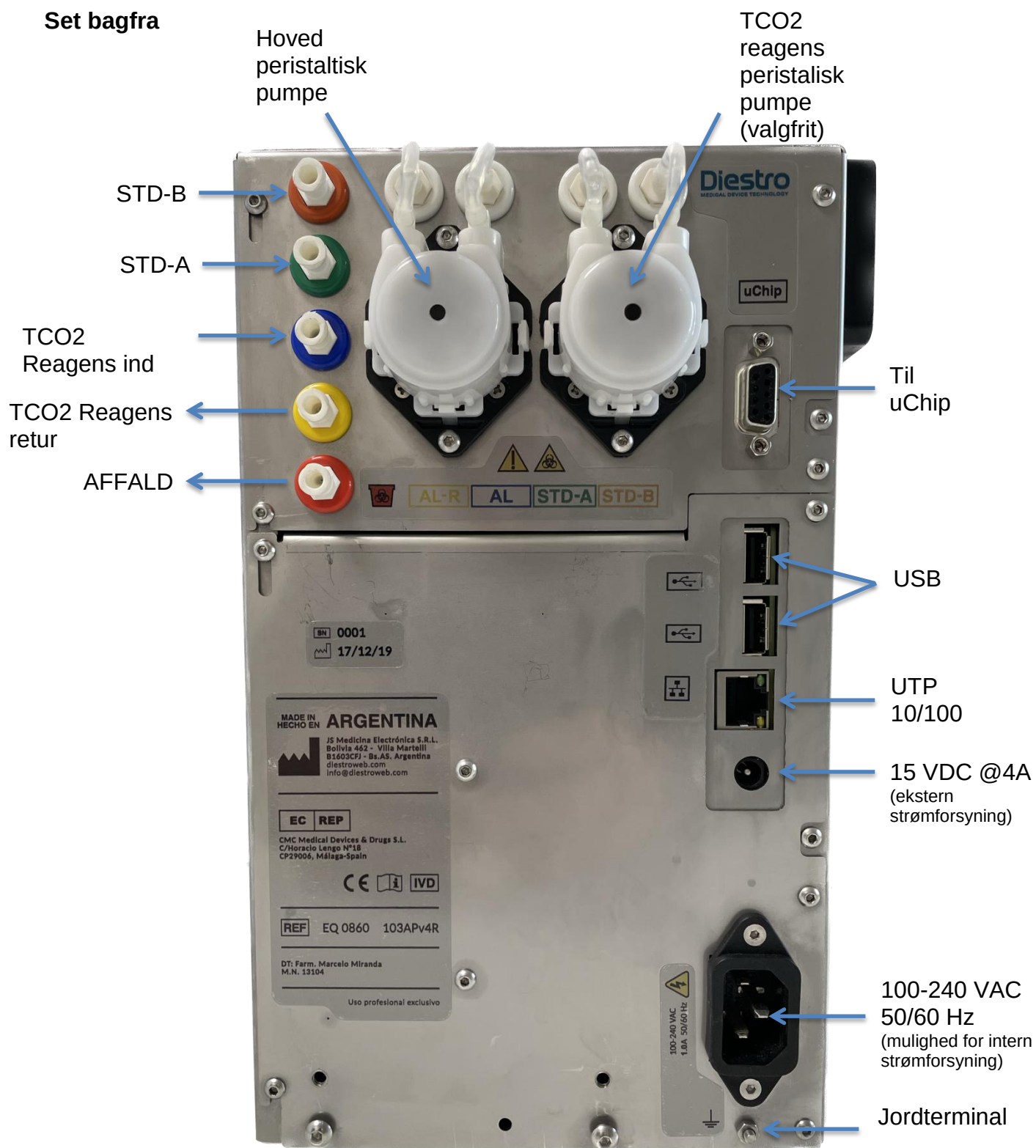
- Fjern samplerdisken som angivet i forrige afsnit.
- Fjern bundskiven med den medfølgende unbrakonøgle M2.5.
- Fjern og udskift de lange separatorer med de kortere.
- Skru bundskiven i igen.
- Udskift samplerdisken.

26- DIAGRAMMER

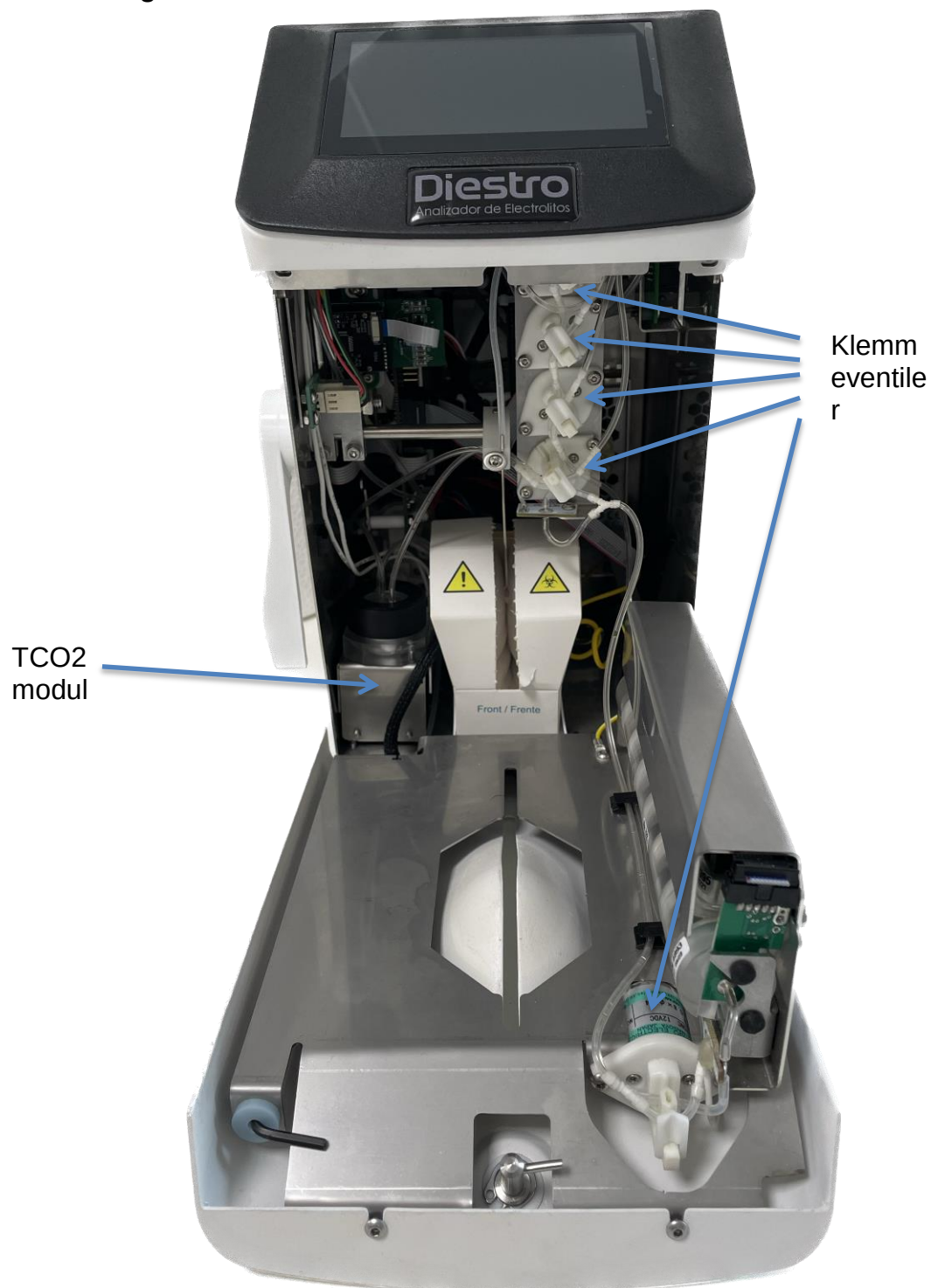
Set ovenfra



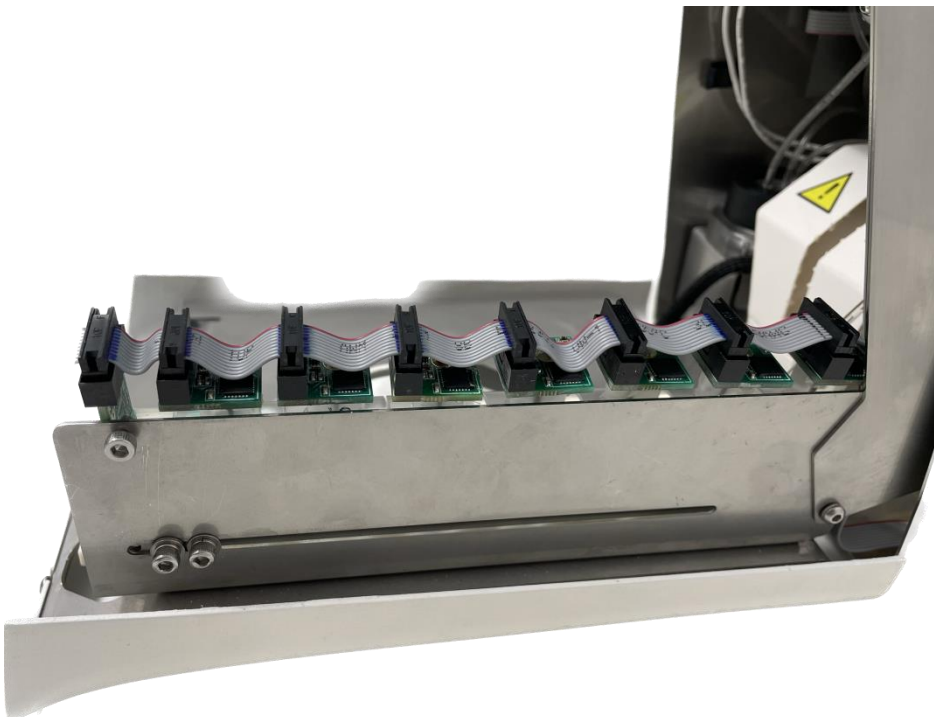
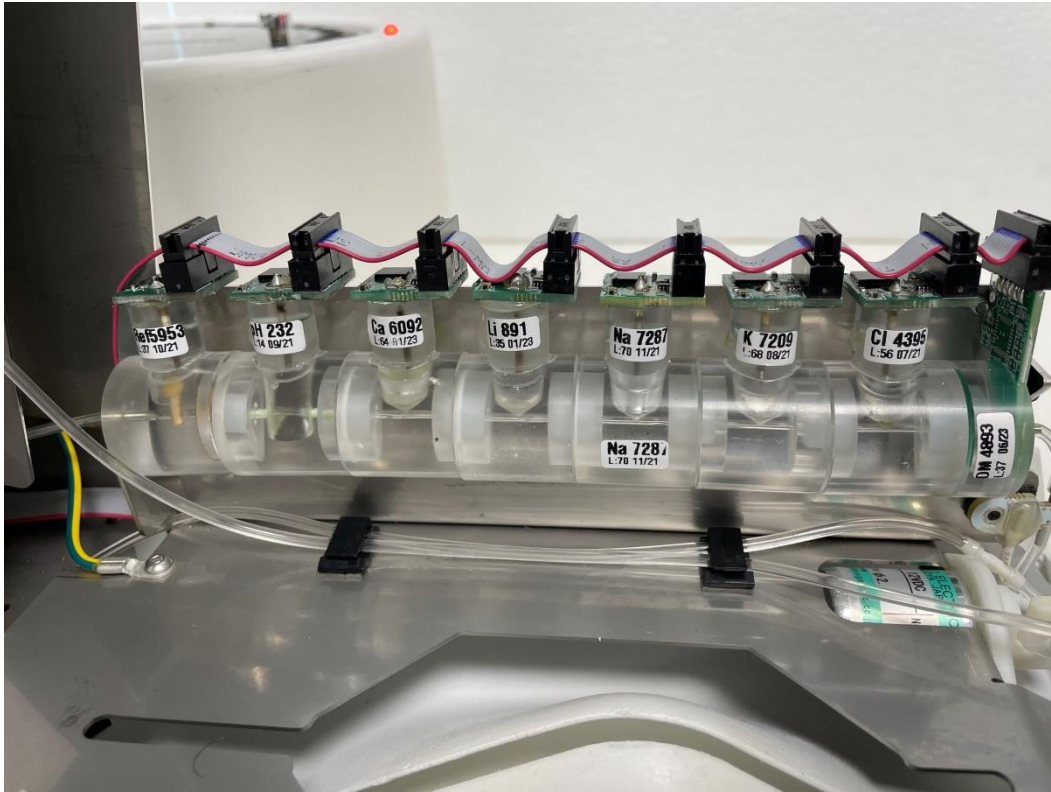
Set bagfra



Set forfra med låget åbent



Elektrode kammer





TCO2
Reagensflaske

Intern strekkodescanner



UDSTYRETS STØRRELSE OG VÆGT

	103APV4R	103APV4R med mulighed for AutoSampler
Højde [mm]	285	285
Bredde [mm]	160	470
Dybde [mm]	465	465
Analysator [kg]	5,4	6,5
Vægt (m/ batteri) [kg]	5,9	7,0
Pakke [kg]	1,4	
Strømforsyning [g]	215	
Urin Fortyndingsmiddel [g]	170	
ISE-rengøringsopløsning [g]	120	

1.1 Analysatorboksens størrelse og vægt

Højde: 270 mm

Bredde: 420 mm

Dybde: 470 mm

103APV4R:

Vægt: 6,7 kg (kasse med udstyr, 1 pakke, urinfortyndende kilde, ISE-rengøringsopløsning og tilbehør)

Vægt med batteri: 7,2 kg.

103APV4R med mulighed for AutoSampler:

Vægt (uden batteri): 9 kg (kasse med udstyr, 1 pakke, urinfortyndingskilde, ISE-rengøringsopløsning, stregkodelæser og tilbehør).

Vægt (med batteri): 9,5 kg

1.2 Prøveudtagerboksens størrelse og vægt:

Højde: 320 mm

Bredde: 350 mm

Dybde: 340 mm

Vægt uden kasse: 1,5 kg

Vægt med kasse: 2 kg

1. MILJØMÆSSIGE DRIFTSFORHOLD

Omgivelsestemperatur: Mellem 15° og 30° C (59°- 86°F).

Fugtighed: Mindre end 80% ikke-kondenseret.

Undgå direkte udsættelse for solens stråler.

2. MILJØMÆSSIGE OPLAGRINGS- OG TRANSPORTBETINGELSER

Omgivelsestemperatur: Mellem 5° og 35° C (41°- 95°F).

Fugtighed: Mindre end 80% ikke-kondenseret.

Undgå direkte udsættelse for solens stråler.

3. NETSPÆNDING KRÆVES

100 - 240 VCA 50 / 60 Hz

Det behøver ikke ekstern elektrisk beskyttelse.

4. SPECIFIKATIONER FOR STRØMFORSYNING (INKLUDERET)

Intern kilde (valgfrit):

Indgangsspænding: 100 - 240 VAC 50 / 60 Hz, 1,0 A.

Udgangsspænding: 15V, 3.4A

Ekstern kilde (standard):

Indgangsspænding: 100 - 240 VAC 50 / 60 Hz, 1,5 A.

Udgangsspænding: 15V, 4.0A

5. PRØVER/ TID

Op til 48 prøver/time (til serummålinger uden bestemmelse af TCO₂).

Op til 29 prøver/time (til serummålinger med TCO₂-bestemmelse).

6. MAKSIMALT PRØVEVOLUMEN FOR SERUM MED 6 ELEKTRODER:

350 uL. Dette er det maksimale volumen, som analysatoren vil forsøge at indlæse fra prøven.

7. MINDSTE PRØVEVOLUMEN FOR SERUM:

70 uL (overvejes for 3 ioner). Det er det mindste volumen, der er nødvendigt for at fylde målekammeret.

8. FORTYNDET URINVOLUMEN

700 uL

9. SPECIFIKATIONER FOR MÅLING

	NATRIUM	KALIUM	KLORID	KALCIUM	LITHIUM	ph	TCO2
Serumdetekteringsområde [mmol / L]	40.0 220.0	1.0 30.0	20.0 250.0	0.20 5.00	0.30 5.00	6.80 7.80	5.0 100.0
Urindetektion sområde [mmol / L]	20.0 300.0	2.0 150.0	20.0 300.0	NIELSEN	NIELSEN	NIELSEN	NIELSEN
Resultatopløsning [mmol/L]	0.1	0.01	0.1	0.01	0.01	0.01	0.1
Serum Repeterbarhed N = 20	C.V. ≤ 1% 140/160 mmol/l	C.V. ≤ 1% 4/8 mmol/L	C.V. ≤ 1% 90/125 mmol/l	S.D. < 0,05 1/1,5 mmol/l	S.D. < 0,06 1/1,5 mmol/l	SD ≤ 0.01 7.0/7.6	CV ≤ 3.5% 15/50
Urin Repeterbarhed N = 20	C.V. ≤ 10%	C.V. ≤ 5%	C.V. ≤ 5%	NIELSEN	NIELSEN	NIELSEN	NIELSEN

10.ELEKTRODER

Vedligeholdelsesfrie selektive ionelektroder.

11.ELEKTRODEFORSTÆRKNINGSOMRÅDE

Elektrode forstærkning

Elektrode	Na	K	Cl	Ca	Li	ph	TCO2
Vinde	60-85	55-65	45-65	24-34	30-50	50-65	175-215

Bemærk: Dette er forstærkningsområdet for nye elektroder, med brugen kan denne værdi variere, og elektroden vil fortsætte med at fungere korrekt.

Kontrollerne skal måles for at kontrollere, at værdierne ligger inden for det gyldige interval. Brug ampuller DIESTRO Control eller DIESTRO Trilevel.

Elektrode mV delta (mellem StdA/BufferA og StdB/BufferB)

Elektrode	Na	K	Cl	Ca	Li	ph
delta (mV)	3.5-6.0	15.0-20.0	4.0-7.0	5.0-8.0	11-20	30-40



Disse værdier er kun til reference. De afhænger af elektrodens funktion, installationstid, korrekt drift af analysatoren og pakken/sættet.

12. BATTERI TIL INTERNT UR

3V lithiumbatteri CR1220

13. BATTERI (EKSTRAUDSTYR)

Batteripakke: **NiMh 2400 mAh, 14.4V** med sikring. Leveret af producenten.

Batterisikring: **F 6.3AL 250V 20mm**. Leveret af producenten.



UDSKIFT KUN BATTERIPAKKEN OG / ELLER SIKRINGEN MED EN AF IDENTISKE SPECIFIKATIONER LEVERET AF PRODUCENTEN / DISTRIBUTØREN.

14. SPECIFIKATIONER FOR EKSTERN STREGKODELÆSER OG TASTATUR

En stregekodelæser eller et tastatur kan tilsluttes USB-stikket.

Analysatoren accepterer følgende stregekodestandarder: UPC/EAN/JAN,

UPC-A & UPC-E, EAN-8 & EAN-13, JAN-8 & JAN-13, ISBN/ISSN, kode 39, Codabar,

Kode 128 & EAN 128 og kode 93 blandt andre.

BILAG I - DEN KLINISKE BETYDNING AF SERUM/PLASMA/BLODELEKTROLYTTER

Kaliumkoncentration: cK⁺

1. DEFINITION

cK⁺(P) er koncentrationen af kalium (K⁺) i plasma, mens cK⁺(aP) er ækvivalenten for arterielt blod. I ionanalysatoren vises den som K⁺.

2. CK + ANGIVER

Organismen har en samlet mængde på 3000 - 4000 mmol kalium, og det meste er intracellulært. Plasma (og ekstracellulær væske) indeholder kun ca. 4,0 mmol / L, i alt 50 mmol (ekstracellulær væske er omkring 12 L). En given plasma kaliumkoncentration, dog, kan findes på ethvert niveau af kroppen kalium. Selvom ekstracellulært kalium kun svarer til 1-2% af det samlede kalium, er det af stor betydning, da en af hovedfunktionerne er at regulere kaliumbalancen for hele organismen. Normale kaliumniveauer er afgørende for regulering af hjertefunktionen. Værdier uden for området 2,5-7,0 er dødelige.

3. REFERENCEOMRÅDE

cK⁺(aP) referenceområde (voksne): 3,7-5,3 mmol/l

4. KLINISK FORTOLKNING

4.1 Lave niveauer af cK⁺ kan skyldes:

- Bevægelse af kalium fra det ekstracellulære til det intracellulære rum: Respiratorisk eller metabolisk alkalose, Forøget plasmainsulin, Tvungen diurese (Behandling med diuretika, Hypercalcaemi, Diabetes mellitus).
- Lavere kaliumindtag: Kost lavt kaliumindhold, alkoholisme, anorexia nervosa.
- Forhøjede gastrointestinale tab: Diarré, opkastning, fistler, gastrointestinale drænrør, malabsorption, misbrug af afføringsmidler eller lavementer.
- Øget urintab: Primær eller sekundær hyperaldosteronisme, Binyrehyperplasi, Bartter syndrom, Orale præventionsmidler, Adrenogenitalt syndrom, Nyresygdom (Renal tubulær acidose, Fanconi syndrom, Diuretika, Thiazider, Henle loop diuretika såsom Furosemid, Kulsyreanhydrasehæmmere såsom Acetazolamid).
- Udtømning af magnesium

4.2 Forhøjede cK⁺ niveauer kan skyldes:

- Pseudohyperkalæmi: hæmolyse, leukocytose.
- Bevægelse fra det intracellulære rum til det ekstracellulære: Acidose, Major traume, Vævshypoxi, Insulinmangel, Digitalis overdosis,.
- Højt kaliumindtag: Kost rig på kalium, Orale kaliumtilskud, Intravenøs kaliumadministration, Kaliumpenicillin i store doser, Transfusion af alderen blod.
- Nedsat kaliumudskillelse: Nyreinsufficiens, Hypoaldosteronisme (binyrebarkinsufficiens), Diuretika, der blokerer distal tubulær sekretion af kalium (Triamthirene, Amilorid, Spironolacton), Primære defekter i renal tubulær sekretion af kalium.
- Endogen metabolisk acidose (lactat, ketoner, i sepsis).

5. OVERVEJELSER

Forhøjede niveauer af cK + kan være forårsaget af hæmolyse. Dette skyldes, at de røde blodlegemer har en højere koncentration af denne ion i forhold til serum eller plasma, så en kunstigt øget cK + kan observeres. Det er meget almindeligt, når man udfører en traumatisk ekstraktion, men det kan også forekomme, når man tager en lille prøve (kapillærprøve). For at minimere risikoen for hæmolyse anbefales det hurtigt at adskille serum eller plasma fra den kugleformede pakke samt forsigtigt blande prøven med antikoagulant. Når hæmolyse er tydelig, er de opnåede værdier virkelig høje. Derfor, hvis der er mistanke om en rødere end normal farve i serum- eller plasmaprøver, anbefales det at gentage prøveudtagningen eller tilføje en observation om farven ved siden af cK + -resultaterne.

Natriumkoncentration: cNa+

1. Definition

cNa+(P) er koncentrationen af natrium (Na+) i plasma, mens cNa+(aP) er ækvivalenten for arterielt blod. I ionanalysatoren vises den som Na+.

2. cNa+ angiver:

Kroppen har en samlet mængde natrium på ca. 60 mmol / kg, hvoraf de fleste er opdelt mellem knogle og ekstracellulær væske. Plasmaniveauer (ca. 140 mmol / l) afhænger af indholdet af natrium og vand i plasma og intracellulært kalium. Imidlertid kan forhøjet plasmanatrium skyldes lavt vandigt indhold og omvendt. Det tegner sig for ca. 90% af de uorganiske kationer i plasma, der er ansvarlig for næsten halvdelen af plasmaets osmolaritet.

3. Referenceområde

cNa+(aP) referenceområde (voksne): 135 -148 mmol/l

4. Klinisk fortolkning

4.1 Lave niveauer af cNa+ kan skyldes:

- Mere overskydende vand end natrium: Hjertesvigt, nyresvigt, leversygdom, nefrotisk syndrom, øget sekretion af ADH, overdreven vandindtagelse (polydipsi).
- Større underskud af natrium end vand: opkastning, diarré, fistler og intestinal obstruktion, Vanddrivende behandling, forbrændinger, Binyrebarkinsufficiens (hypoaldosteronisme).
- Bevægelse af natrium fra det ekstracellulære til det intracellulære rum: Binyrebarkinsufficiens (hypoaldosteronisme), hæmolytisk anæmisk syndrom - chok.
- Pseudo hypernatremis: hyperglykæmi, hyperlipidæmi, hyperglobulinæmi.

4.2 Forhøjede cNa+ niveauer kan skyldes:

- Større overskud natrium end vand: Indtagelse af store mængder natrium, Administration af hypertonisk NaCl eller NaHCO₃, Primær hyperaldosteronisme.
- Større underskud af vand end natrium: Overdreven svedtendens (motion, feber, varmt miljø), forbrændinger og visse diarrétilstande og opkastning, hvor størrelsen af vandtab er større end natrium, såvel som i osmotisk diurese (diabetes, mannitolinfusion),

hyperventilation, diabetes insipidus (på grund af ADH eller nefrogen mangel), nedsat væskeindtag.

- Steroider

5. Overvejelser

Et regionalt ødem i prøveudtagningsområdet kan forårsage falske nedsatte cNa^+ værdier.

Kloridkoncentration: cCl^-

1. Definition

$cCl^-(P)$ er koncentrationen af chlorid (Cl^-) i plasma, mens $cCl^-(aP)$ er ækvivalent for arterielt blod. I ionanalysatoren vises den som Cl^- .

2. Det fremgår af cCl^-

Klorid er størstedelen af anionen i den ekstracellulære væske. Plasmaniveauer (ca. 100 mmol / l) repræsenterer en større brøkdel af uorganiske anioner. Natrium og chlorid tegner sig tilsammen for de fleste af de osmotisk aktive komponenter i plasma. Nyren spiller en grundlæggende rolle i håndteringen af chlorid. Chlorid ledsager stort set natriumfiltreret i glomerulus og er også involveret i chlorid-bicarbonatudveksling.

3. Referenceområde

Referenceområde for $cCl^-(aP)$ (voksne): 98-109 mmol/l

4. Klinisk fortolkning

cCl^- som en enkelt parameter er af mindre betydning på alle måder. Imidlertid kan nedsatte værdier forårsage muskelkramper, apati og anoreksi. Forhøjede værdier kan føre til hyperchloræmisk metabolisk acidose.

5. Overvejelser

Betydningen af cCl^- er i forhold til beregningen af aniongabet.

Calciumkoncentration: cCa^{++}

1. Definition

$cCa^{++}(P)$ er koncentrationen af calcium (Ca^{++}) i plasma, mens $cCa^{2+}(aP)$ er ækvivalent for arterielt blod. I ionanalysatoren vises den som Ca^{++} .

2. Ved cCa^{++} angives:

Plasma ionisk calcium er den metabolisk aktive del af total calcium. Blodcalcium fordeles som: 50% ionisk calcium, bundet til proteiner (hovedsageligt albumin) 40% og de resterende 10% bundet til anioner såsom bicarbonat, citrat, fosfat og lactat. Proteinbinding afhænger af pH. Ionisk calcium er nødvendigt for et stort antal enzymatiske processer og membrantransportmekanismer. Det spiller også en grundlæggende rolle i blodkoagulation, cellevækst, neuromuskulær transmission og en lang række andre cellulære funktioner, der er nødvendige for livet.

3. Referenceområde

Referenceområde for $cCa^{++}(aP)$ (voksne): 1,00 -1,40 mmol/l (4,0 – 5,6 mgrs%)

4. Klinisk fortolkning

4.1 Lave niveauer af cCa^{++} kan skyldes:

- *Alkalose
- * Nyreinsufficiens
- * Akut kredsløbsinsufficiens
- * D-vitaminmangel
- * Hipoparatiroidismo

4.2 Forhøjede niveauer af cCa^{++} kan skyldes:

- *Kræft
- * Tirotoksikose
- *Pancreatitis
- *Immobilisering
- *Hyperparathyroidisme

5. OVERVEJELSER

Talrige faktorer kan påvirke de målte værdier af cCa^{++} . For at minimere de fejl, der kan begås, anbefales det: højst 30 sekunders stasis påført lemmen, hvor prøven tages; at patienten forbliver siddende i mere end 5 minutter før venipunktur; til serumprøver skal du bruge små rør uden antikoagulant; til fuldblods- eller plasmaprøver skal du bruge rør med afbalanceret heparin; Prøveglasset udfyldes på en sådan måde, at luftsøjlen over prøven minimeres, og prøven behandles senest den første time efter udtagningen.

Fuldblodsprøver taget i rør med Li- eller Na-heparinat giver cCa^{++} -værdier, der er lavere end dem, der opnås med den samme prøve uden heparin. Dette skyldes, at heparin komplekser Ca^{++} og reducerer det. Der er kommercielt hepariner med calciumbalance, der ville mindske denne effekt. Hvis mængden af heparin tilsat røret eller sprøjten kan reduceres, vil denne fejl falde, men lave niveauer af antikoagulant øger risikoen for koagulation af prøven.

Blod antikoaguleret med oxalat eller EDTA er ikke acceptabelt, da disse forbindelser er stærke calciumkelatorer. Venøs stasis og oprejst position kan hæve calcium. Stasis forårsaget af vedligeholdelsen af turneringen i mere end et minut kan føre til anaerob glykolyse med mælkesyreproduktion, der nedsætter pH og varierer den frie Ca^{++} , da Ca -proteinforeningen dissocieres og finder øgede værdier af cCa^{++} .

Lithiumkoncentration: cLi^{+}

1. Definition

cLi^{+} (P) er koncentrationen af lithium (Li^{+}) i plasma, mens cLi^{+} (aP) svarer til arterielt blod. I ionanalysatoren vises den som Li^{+} .

2. cLi^{+} angiver:

Lithium er en monovalent metalkation, der normalt er fraværende i kroppen. Det bruges til behandling af manisk - depressiv psykose. Lægemidlet producerer vigtige virkninger, men signifikante kliniske komplikationer forbundet med dets anvendelse kan forekomme. Lithiumbinding til plasmaproteiner er mindre end 10%, og halveringstiden er 7 - 35 timer. Dens eliminering er hovedsageligt urin (95 - 99% af det daglige indtag efter fast tilstand).

3. Referenceområde

Lithium har et meget begrænset terapeutisk sortiment. De indledende doser er mellem 0,80 og 1,20 mmol / L.

cLi+(aP) referenceområde (voksne): 0,50 -1,00 mmol/l

Under lithiumbehandling og under vedligeholdelse (profylakse) er det vigtigt at justere dosis for at nå de krævede plasmaniveauer, da lithium kan forårsage akut toksicitet, hvis koncentrationen er lige over det terapeutiske område (ca. 2,00 mmol / l, selvom nogle patienter synes at være mere følsomme og har bivirkninger såsom rystelser eller forvirring med endnu lavere doser).

pH-værdi

1. PH-værdien angiver:

pH er et mål for surhed eller alkalinitet af en vandig opløsning, hvilket indikerer koncentrationen af hydrogenioner.

2. Referenceområde

For optimal funktion af enzymer og cellulær metabolisme skal pH-værdien i blodet holdes på værdier mellem 7,35-7,45.

3. Klinisk fortolkning

Syre / base balance lidelser kan forstyrre de fysiologiske mekanismer, der fører til acidose (arteriel pH <7,35) eller alkalose (arteriel pH > 7,45) og kan være livstruende.

Acidose kan være forårsaget af kronisk alkoholforbrug, hjerteproblemer, kræft, nyresvigt, langvarig iltmangel, lavt blodsukker.

Alkalose kan være forårsaget af:

Overdreven forbrug af steroider, visse afføringsmidler, antacida eller diuretika.

- Dehydrering.
- Cystisk fibrose
- Ioniske ubalancer.
- Tilbagevendende opkastning.
- Hiperaldosteronismo

4. Overvejelser

pH påvirker aktiviteten af ionisk calcium. En pH-vækst med en tiendedel vil reducere calcium med 5 hundrededele mmol / l. Hvis du vil korrigere værdien af calcium ++, skal prøvens pH bestemmes; ved ikke at lufte de prøver, hvor vi er interesseret i calcium, reducerer vi pH-påvirkningen til dets minimale ekspression, og det er ikke nødvendigt at anvende korrektionsformlen, da der ikke vil være nogen ændring i pCO₂, hvilket vil medføre, at pH ikke ændres, og derfor Calcium ændres ikke.

BILAG II - ELEKTROLYTTERS KLINISKE BETYDNING I URINEN

Urinationogrammet er meget variabelt fra individ til individ og fra den ene dag til den anden hos det samme individ. Derfor bør det sammenlignes med plasmaionogrammet og med patientens vitale tegn. For eksempel kan koncentrationen af kalium i en urinprøve ikke værdsættes, hvis patientens kaliumindtag og hydreringsgrad ikke er kendt.

De elektrolytter, der er til stede i kroppen, og dem, der indtages dagligt med kosten, udskilles gennem nyresystemets vej i urinen. Bestemmelsen af urinelektrolytter giver vigtige oplysninger om nyrernes effektivitet og andre patologiske situationer. Bestemmelsen kan foretages på en urinprøve indsamlet over 24 timer. Mængden af elektrolytter, der udskilles pr. Dag, opnås ved at gange den målte koncentration (mmol / L) med den samlede mængde urin, der udskilles på en dag.

Klor og natrium koncentration

Normalt giver koncentrationen af chlorider store variationer i forhold til saltindtaget, idet man kan nå tal mellem 5 og 20 g / 24 timer.

Nedsætter koncentrationen af chlorider: i alle hypodrotiske syndromer (asystol, nefrotisk syndrom), hvor salt bevares i væske af ødem, effusioner; i store infiltrater, i lungebetændelse, i ekssudative processer; i syndromer af saltvand dehydrering på grund af rigelige ekstrarenale tab: gentagen opkastning, diarré, intestinal fistel, kraftig svedtendens, omfattende forbrændinger, i intestinal obstruktion; i kosten uden salt; i diabetes insipidus; ved avanceret nyresvigt; i den umiddelbare postoperative periode på grund af vævsretention af chlorider.

Øger elimineringen af chlorider: i kosten rig på salt; under den diuretiske virkning af saluretika og andre lignende præparater; i visse akutte nefropatier (tubulær nekrose) i den polyuriske fase efter anuri; i kroniske nefropatier (pyelonefritis, kronisk glomerulonefritis eller polycystisk nyre) med saltinkontinenssyndrom; ved binyrebarkinsufficiens af Addisons sygdom; hypernatruria: vises i Schwartz-Bartter syndrom (overdreven sekretion af ADH).

Bestemmelsen af urinnatrium er af diagnostisk nytte i følgende kliniske situationer: 1) En nedsat natriumkoncentration i urinen indikerer, at der er et ekstrarenal tab af natrium, mens en høj natriumkoncentration i urinen indikerer eksistensen af nyresalttab eller binyrebarkinsufficiens; 2) Ved differentiell diagnose af akut nyresvigt i forbindelse med andre yderligere diagnostiske elementer; 3) Ved hyponatriæmi indikerer en reduceret natriumkoncentration i urinen natriumretention, hvilket kan henføres til en alvorlig reduktion i volumen eller tilstanden af saltvandsretention observeret ved cirrose, nefrotisk syndrom og kongestiv hjerterinsufficiens.

Kalium i urinen (Potasuria)

Normalt giver koncentrationen af chlorider store variationer i forhold til saltindtaget, idet man kan nå tal mellem 5 og 20 g / 24 timer.

Nedsætter koncentrationen af chlorider: i alle hypodrotiske syndromer (asystol, nefrotisk syndrom), hvor salt bevares i væske af ødem, effusioner; i store infiltrater, i lungebetændelse, i ekssudative processer; i syndromer af saltvand dehydrering på grund af rigelige ekstrarenale tab: gentagen opkastning, diarré, intestinal fistel, kraftig svedtendens, omfattende forbrændinger, i intestinal obstruktion; i kosten uden salt; i diabetes insipidus; ved avanceret nyresvigt; i den umiddelbare postoperative periode på grund af vævsretention af chlorider.

Øger elimineringen af chlorider: i kosten rig på salt; under den diuretiske virkning af saluretika og andre lignende præparater; i visse akutte nefropatier (tubulær nekrose) i den polyuriske fase efter anuri; i kroniske nefropatier (pyelonefritis, kronisk glomerulonefritis eller polycystisk nyre) med saltinkontinenssyndrom; ved binyrebarkinsufficiens af Addisons sygdom; hypernatriria: vises i Schwartz-Bartter syndrom (overdreven sekretion af ADH).

Bestemmelsen af urinnatrium er af diagnostisk nytte i følgende kliniske situationer: 1) En nedsat natriumkoncentration i urinen indikerer, at der er et ekstrarenal tab af natrium, mens en høj natriumkoncentration i urinen indikerer eksistensen af nyresalttab eller binyrebarkinsufficiens; 2) Ved differentiell diagnose af akut nyresvigt i forbindelse med andre yderligere diagnostiske elementer; 3) Ved hyponatriæmi indikerer en reduceret natriumkoncentration i urinen natriumretention, hvilket kan henføres til en alvorlig reduktion i volumen eller tilstanden af saltvandsretention observeret ved cirrose, nefrotisk syndrom og kongestiv hjerteinsufficiens.

BILAG III - PRINCIPPET OM DRIFT

Måleteknologi

Der er to forskellige teknologier til elektrolytmåling, almindeligvis kendt som direkte ISE og indirekte ISE (ISE = ion-selektiv elektrode).

ISE Direkte

Målingen udføres direkte på prøven af fuldblod, plasma eller serum.

Anvendelse af fuldblod indebærer ikke forudgående forberedelse af prøven.

Direct ISE måler aktiviteten af elektrolytten i plasma (mmol / kg H₂O) eller "plasmakonzentration (mmol / L)". Den elektrokemiske aktivitet af ioner i vand omdannes til den tilsvarende koncentration ved hjælp af en ionspecifik faktor. Dette gælder kun for et givet koncentrationsområde. Anvendelsen af denne faktor sikrer, at Direct ISE afspejler den aktuelle situation, aktivitet af klinisk relevans, uanset værdierne af proteiner og / eller lipider. Resultatet kaldes dog traditionelt "koncentration". Denne konvertering er baseret på anbefalinger fra IFCC's ekspertpanel om pH- og blodgasser for at undgå forvirring ved at have to typer elektrolytresultater.

Denne teknologi bruges typisk i blodgasanalysatorer og Point of Care analysatorer.

Det rapporterede resultat er uafhængigt af prøvens tørstofindhold.

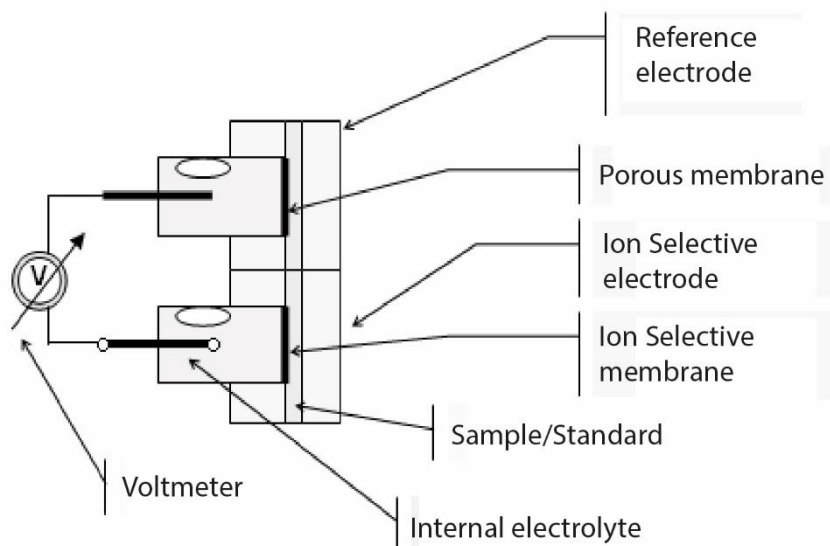
Resultaterne opnået gennem Direct ISE korrelerer godt, når man arbejder med prøver med normalt lipid- og proteinindhold. Dette kræver naturligvis, at præanalytiske fejl elimineres.

Analysatoren bruger metoden Direct Selective Ion til bestemmelse af elektrolytter.

Det er baseret på egenskaberne af dets transducere eller sensorer (elektroder) for at være selektiv til en bestemt ion i opløsning.

Dette opnås takket være det faktum, at membranerne i de selektive ionelektroder udvikler et potentiale (med hensyn til en referenceelektrode), der er proportional med aktiviteten af ionen i opløsning, for hvilken de er selektive.

Dette potentiale adlyder Nernst-ligningen.



$$E = E^0 \pm \left(\frac{RT}{nF} \right) \ln a_i$$

. Tegnet er: + for kationer og – for anioner

Men $a_i = f_i \cdot c_i$, så $E = E^0 \pm \left(\frac{RT}{nF} \right) \ln(f_i \cdot c_i)$

E = Målt elektrisk potentiale

E^0 = Konstant elektrisk potentiale, der afhænger af målesystemet.

a_i = Aktiviteten af de(n) målte ion(er)

R = Generel gaskonstant

T = Temperatur

n = Valensen af de(n) målte ion(er)

F = Faraday konstant

c_i = koncentration af ion(er) målt

f_i = Aktivitetskoefficient for de(n) målte ion(er)

Angivelse af ligningen med hensyn til driften af udstyret $E = E^0 \pm P \cdot \ln(f_i \cdot c_i)$

P = Hældning af elektrodekalibreringskurven for arbejdstemperaturen.

Det bestemmes af analysatoren ved at måle kalibreringsstandard A og B og kende koncentrationerne i hver standard af den ion, der måles.

$$E_{\text{sample}} = E^0 + P \cdot \log((f_i \cdot c_i)_{\text{sample}})$$

$$E_{\text{standard}} = E^0 + P \cdot \log((f_i \cdot c_i)_{\text{standard}})$$

$$\Delta E = E_{\text{sample}} - E_{\text{standard}} = P \cdot \log((c_i)_{\text{sample}} - (c_i)_{\text{standard}})$$

Derefter er ligningen for at finde koncentrationen af den målte ion

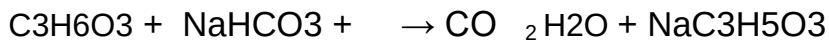
$$c_{i_{sample}} = c_{i_{standard}} 10^{\left(\frac{\Delta E}{P}\right)}$$

Dette er algoritmen, som 103APV4R DIESTRO Analyzer arbejder med.

Princippet om drift af TCO₂-bestemmelse

Bestemmelsen af TCO₂ udføres som følger:

En tilsvarende mængde mælkesyre (L.A.) tilsættes til en fast mængde serum (140 uL), der nedbryder alt bicarbonat, der findes i prøven ifølge ligningen:



mælkesyre + natriumbicarbonat --> Kuldioxid (gas) + vand + natriumlactat

Reaktionen hjælpes af en magnetisk omrører, der blander LA og prøven i en konstant volumenreaktor i en vis tid.

Den gasformige CO₂, der frigives i reaktoren, producerer en stigning i tryk, der måles med en sensor tilsluttet den. Denne trykstigning er direkte proportional med mængden af NaHCO₃ i prøven.

Udstyret kalibreres tidligere med en opløsning med en kendt koncentration af NaHCO₃, med trykforøgelsen målt, bestemmes en kalibreringskonstant og påføres derefter til bestemmelse af prøvens TCO₂. I begge tilfælde måles temperaturer før og efter reaktionen også for at kompensere for stigningen i tryk.

BILAG IV - REFERENCEVÆRDIER

1. ELEKTROLYT RÆKKEVIDDE

Det anbefales, at hvert laboratorium fastlægger sine egne kriterier for at bestemme de normale intervaller og kritiske værdier for dets elektrolytter.

Følgende tabel er vejledende og tjener som reference:

ELEKTROLYT	ENHED	Lav kritisk værdi for SERUM	Normalområde for SERUM	Høj kritisk værdi for SERUM	Normalområde for 24-timers urin
Natrium	mmol / L	120	135 - 148	158	75 – 200
Kalium	mmol / L	2.8	3.7 - 5.3	6.2	40 – 80
Klorid	mmol / L	75	98 - 109	156	140 – 250
Kalcium	mgr / %	3	4 - 5.6	6.4	Ikke relevant
Lithium	mmol / L	-	0.5 – 1.0	>2.0 Giftig	Ikke relevant
ph	-	7.35	7.40	7.45	Ikke relevant
TCO2	mmol / L		23 - 29		Ikke relevant



De normale værdier af urinprøver er relative, det afhænger stort set af den kost og behandling, som patienten udsættes for.

I tabellen er referenceværdierne for 24-timers urinprøver angivet i mol.

For at opnå værdien i mmol / 24 timer skal den ganges med patientens 24-timers prøvevolumen udtrykt i liter.

BILAG V - DELE, REFERENCEKODE OG GARANTIER

REF	BESKRIVELSE	INSTALLER FØR	GARANTI	BILLEDER
EL 0001D	Digital referenceelektrode	6 måneder	6 måneder	
EL 0002D	Digital natriumelektrode	6 måneder	6 måneder	
EL 0003D	Digital kaliumelektrode	6 måneder	6 måneder	
EL 0004D	Digital klorelektrode	6 måneder	6 måneder	
EL 0005D	Digital calciumelektrode	6 måneder	6 måneder	
EL 0006D	Digital lithiumelektrode	6 måneder	6 måneder	
EL 0007D	Digital prøvedetektorelektrode	ubestemt	12 måneder	
EL 0008D	Digital pH-elektrode	6 måneder	6 måneder	
I 0100	ISE-kalibreringspakke	Brug før udløbsdato		
I 0106	TCO2 kalibreringsopløsning	Brug før udløbsdato		
I 0300	ISE urinfortyndingsmiddel	Brug før udløbsdato		
I 0400	ISE rengøringsløsning	Brug før udløbsdato		
I 0600	Natriumbalsam (kun til glaselektroder)	Brug før udløbsdato		
I 0050	Fyld portenser	ubestemt	3 måneder eller 800 prøver	
AD 0331	Peristaltisk pumpehoved	ubestemt	3 måneder	
AD 0200	Kapillær prøveudtagning (AP)	ubestemt	3 måneder	
AD 0202	Fyld port	ubestemt	3 måneder	
AD 0333	Ekstra slangesæt V4R	ubestemt	3 måneder	
AD 0334	Ekstra slangesæt V4R Autosampler	ubestemt	3 måneder	

AD 0335	Ekstra slangesæt V4R TCO2	ubestemt	3 måneder	
AD 0336	Ekstra slangesæt V4R TCO2 og AutoSampler	ubestemt	3 måneder	
AD 0316	Pakke tilslutningsslange sæt TCO2 reagens	ubestemt	3 måneder	
RE0306	Rørsæt til pakketilslutning	ubestemt	3 måneder	
AD 0400	Kapillære adaptere	Ubestemt	3 måneder	
AD 0505	Klemmeventil, hvid.	ubestemt	6 måneder	
AD 0850	Manuel Diestro 103APV4R Español	---	---	
AD 0851	Manual Diestro 103APV4R Dansk	---	---	
AD 0905	Strømforsyning 15V 4A	Ubestemt	6 måneder	
AD 1000	Jordkabel	Ubestemt	---	
AD 0952	NiMh batteri	6 måneder	12 måneder	

Installer før: Installer før den definerede dato. Hvis komponenten ikke blev installeret, begynder garantitiden at udløbe fra denne dato.

GARANTI

BEGRÆNSET GARANTI PÅ JS MEDICINA ELECTRONICA SRL

Dækning. JS Medicina Electrónica SRL garanterer sit produkt (Diestro 103APV4R-analysatoren) til den oprindelige køber, fri for produktions- og arbejdsfejl i en periode på 1 år fra datoen for fakturering med virksomheden eller en distributør eller sælger, der er behørigt autoriseret af JS. DIESTRO 103APV4R-analysatorens elektroder har 6 måneders garanti under de samme betingelser.

Denne garanti i den angivne periode dækker uden beregning enhver produktionsfejl, så længe fejlen opstår som følge af korrekt brug af analysatoren eller betjenes i henhold til brugsanvisningen. JS Medicina Electrónica SRL kan i tilfælde af svigt, som det foretrækker, reparere eller udskifte de defekte dele eller udskifte dem med en ny af samme kvalitet efter returnering af samme. I tilfælde af at du på udskiftningstidspunktet ikke har et produkt af samme serie eller kvalitet (enten på grund af diskontinuitet i produktionen, mangel på lager eller af anden grund), kan du erstatte det med et andet med lignende eller endnu højere ydeevne. Hvis det efter en rimelig periode ikke er muligt at reparere eller udskifte produktet, har brugeren ret til tilbagebetaling af købsprisen som eneste kompensation.

Undtagelser. Disse garantiperioder omfatter ikke de dele eller input, der bruges eller forbruges før den operationelle og normale brug af det henviste produkt. I disse tilfælde vil garantiperioden være som angivet i brugervejledningen som "installer før" eller "udløbsdato".

De vil være årsager til annullering af denne garanti, hvis produktet har været udsat for slag eller ulykker af nogen art, forkert brug, overskud eller fald i elektrisk spænding, der indebærer brug i unormale situationer, forkert ændret eller repareret eller installeret af personale, der ikke er autoriseret af JS Medicina Electrónica SRL.

Garantien er ugyldig, hvis der overholdes ændringer eller overstregninger i garantibeviset eller købsfakturaen, hvis sidstnævnte mangler, eller der ikke er fastsat nogen dato i den.

Begrænsning. Den ovenfor beskrevne garanti er eksklusiv for JS Medicina Electrónica SRL og annullerer alle andre underforståede eller udtrykkelige garantier, hvormed vi ikke bemyndiger nogen anden person, virksomhed eller forening til selv at påtage sig noget andet ansvar med hensyn til vores produkter.

Ansvarsfraskrivelse. JS Medicina Electrónica SRL er under ingen omstændigheder ansvarlig for personlige eller ejendomsskader, der kan være forårsaget af brug eller funktionsfejl i analysatoren, herunder manglende vedligeholdelse.

Klausulerne og betingelserne i denne garanti er underlagt lovgivningen i Den Argentinske Republik og kan ikke forlænges til jurisdiktionen for den nationale retfærdighed i byen Buenos Aires - RA.

For garantitjenestens intervention i Den Argentinske Republik bedes du kontakte telefonfaxen 11 4709 7707 eller pr. e-mail til info@jsweb.com.ar

Uden for Den Argentinske Republiks område skal du kontakte din lokale distributør.