



Lumiso Pooltest Expert

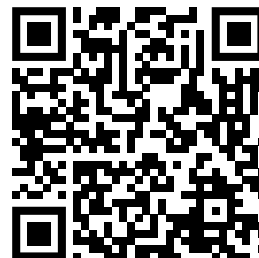
Brugervejledning



Produktregistrering og teknisk support

Tak for dit køb af et Palintest Lumiso Expert-fotometer. Har du ikke allerede gjort det, så bedes du registrere dit instrument på www.palintest.com/products/lumiso-pooltest-expert eller scanne QR-koden.

Desuden kan du hente den nyeste brugervejledning samt tilhørende dokumentation og analysevejledning klar til udskrivning samt firmware-opdateringer og adgang til Palintest Connect.



Tiltænkt brug

Lumiso er en måle- og databehandlingsplatform til vandanalyse. Det anvendes til prøvetagning af drikkevand, spildevand, procesvand, vandmiljø og vand i svømmepool/spa. Det anvendes i bl.a. føde- og drikkevarebranchen, forsyningsvirksomheder, til humanitære formål og til en lang række industri-, videnskabelige, uddannelses-, sundheds- og produktionsformål.

Data anvendes i rapporteringer i forbindelse med revision, dokumentation, kvalitetskontrol, proceskontrol og trendanalyse.

Lumiso tilbyder følgende:

- Pålidelige kvalitetsresultater med mindre risiko for brugerfejl.
- Datasporbarhed med over 10000 resultater.
- Databerigelse med applikations- og analyseinformation.
- IP67-certificeret med vandtæt USB type C-port.

Vigtige sikkerhedsoplysninger

Brug et øjeblik på at læse og forstå vejledningens anvisninger.

Hvis instrumentet anvendes på anden måde end den specificerede, kan dens beskyttelse og præcision forringes.

Undgå at skifte batterier under våde og fugtige forhold.

Du bedes læse og følge alle sikkerhedsoplysninger, som følger med Palintest-reagenser.

Indhold

Produktregistrering og teknisk support	2	Menuer i startskærm	18
Tiltænkt brug	2	Menu for analysevalg	18
Vigtige sikkerhedsoplysninger	2	Analyse-log	19
Kom godt i gang	4	Brugere	21
Instrumentets layout	4	Mærkninger	21
Start-skærm	5	Systemindstillinger	22
Om at vælge og udføre en analyse	6	Dvaleforsinkelse	23
Grundlæggende principper for fotometrisk analyse	6	Lysstyrke	23
Nulstilling	7	Datoformat	23
Generisk oversigt over analyseprocessen	7	Dato og tid	23
Informationsmeddelelser	10	Sprog	23
Om at opnå det bedste resultat	11	Brummer	23
Om at sikre præcision med korrekt nulstilling	11	Mærkninger	24
Bedste praksis ved analyse	11	Brugere	25
Fortyndinger	12	Enheder	25
Valg af grænser for godkendelse og afvisning af analyse	14	Temperatur	25
Hvorfor vælge grænser for godkendelse og afvisning	14	Pleje og vedligeholdelse	26
Om at vælge grænser for godkendelse og afvisning	14	Rengøring af optik	26
Oprettelse af mærkning	15	Kontrolstandarder	26
Tilføje parameter til mærkning	16	Bekræftelse af alle bølgelængder	28
Indstilling af grænser	17	Opdatering af firmware	29
		Udskiftning af batteri	31
		Kommentarer om udskiftning af batteri	32
		Tekniske specifikationer	33
		Teknisk support/kontakt	34

Instrumentets layout



Start-skærm

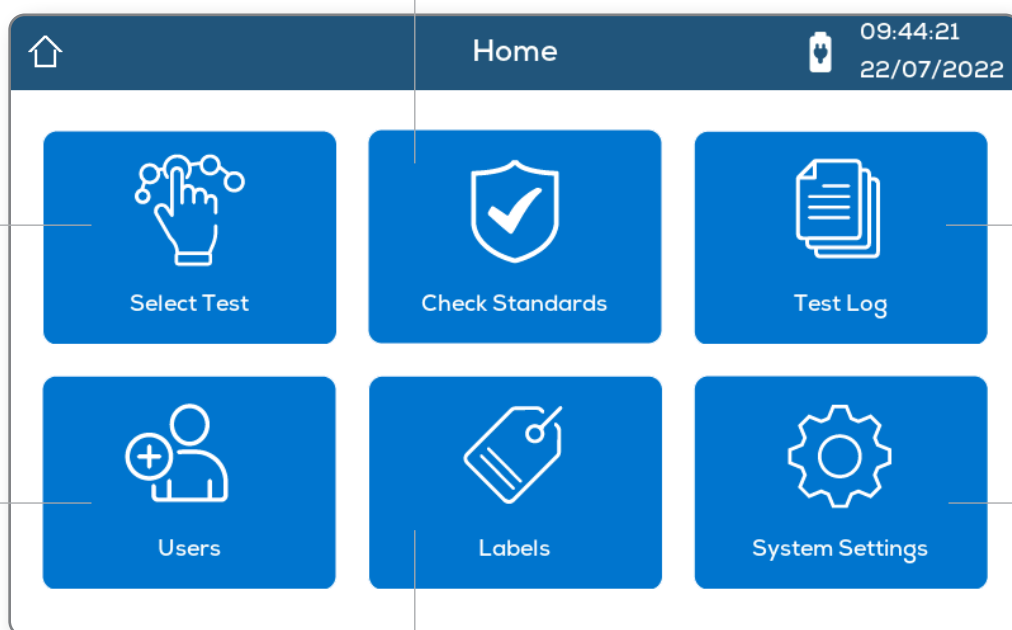
Efter start vises startskærmen med adgang til alle funktioner.

Vis en liste med enten

- Alle prøver for instrumentet
- Foretrukne analyser

- Opsætning af Lumiso til dine kontrolstandarder
- Bruges løbende til at kontrollere kalibreringen

- Tilgå log for de seneste analyseresultater
- Indstil filtre til delvis resultatvisning



- Tilføj op til 50 brugernavne
- De kan tilføjes analyseresultaterne

- Opsætning af mærkning, som kan bruges til at mærke analyseresultater og som hjælp til filtrering

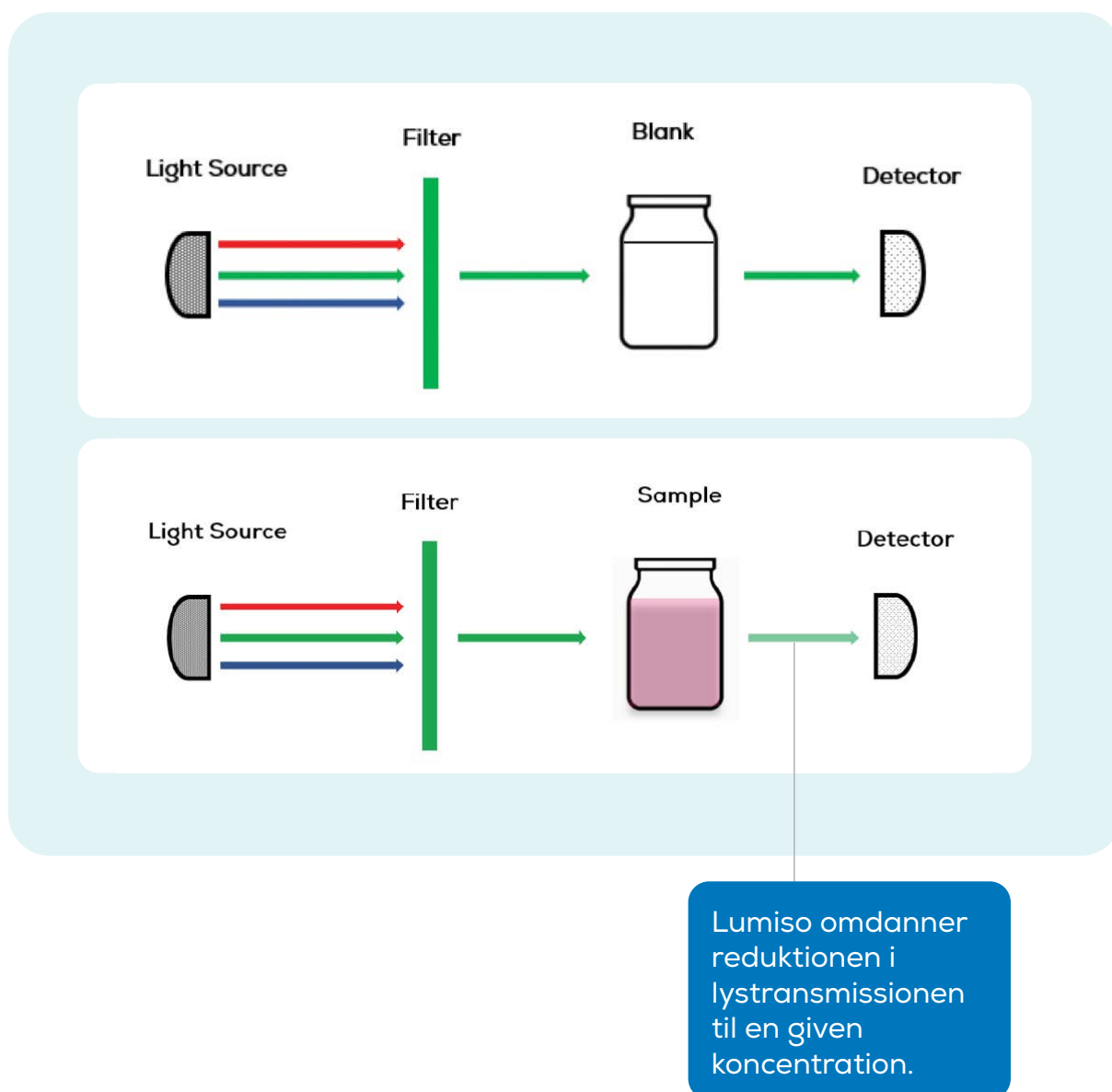
- Opsætning og tilpasning af forskellige funktioner i din Lumiso Expert

Grundlæggende principper for fotometrisk analyse

Fotometrisk analyse (titrering) indebærer arbejde med reagenser (fx tablet, pulver eller væske) i en vandprøve.

Reagenser designs til at reagere med et bestemt kemikalie i prøven og danne en farvet opløsning. Ved at måle farvestyrken kan koncentrationen af kemikaliet beregnes.

Når prøven er forberedt ved tilsættelse af reagenser, sender Lumiso lys med den valgte bølgelængde gennem prøven og måler, hvor meget lys der trænger gennem. Det sammenholdes med det lys, som trænger gennem en "nulstillet" prøve uden reagenser.



Nulstilling

Nulstilling er processen med at nulstille analysens værdi. Idet farveudviklingen måles optisk, vil nulstillingsprocessen sikre, at tidligere farve eller uklarhed i prøven ikke påvirker det endelige resultat. Det "nulstillede" reagensglas indeholder en prøve med vand, der analyseres uden tilføjede reagenser.

Generisk oversigt over analyseprocessen

Herunder følger en oversigt over den grundlæggende proces for de fleste analyser. For specifik analyseinformation henvises til den specifikke analysevejledning. Det findes i instrumentet her.

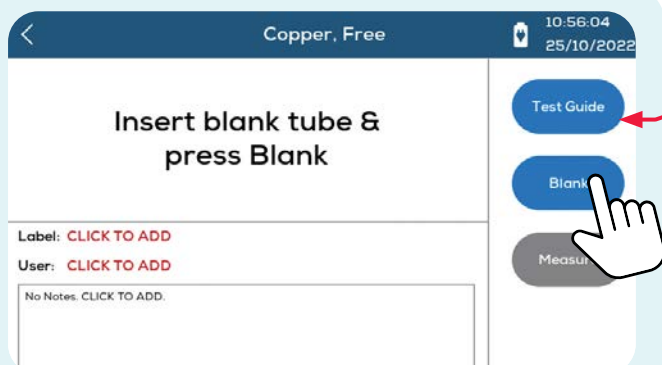
1

Man kan "nulstille" Lumiso ved at sætte et rent fotometerreagensglas med vand til analyse og uden reagenser i celleholderen.



2

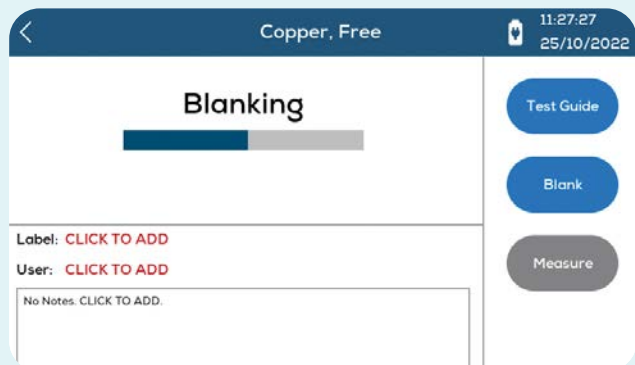
Tryk på Nulstil



3

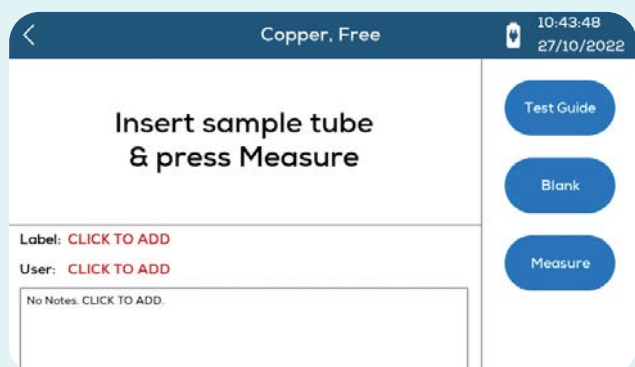
Statusbjælken viser, at nulstillingen udføres.

Undgå samtidig at bevæge det nulstillede reagensglas.



4

Instrumentet er nulstillet og klar til brug med den forberedte prøve.



5

Forbered prøven. Det indebærer ofte at tilsætte reagenser i tabletform. (Til visse prøver kan der anvendes reagens i væske- eller pulverform).



6

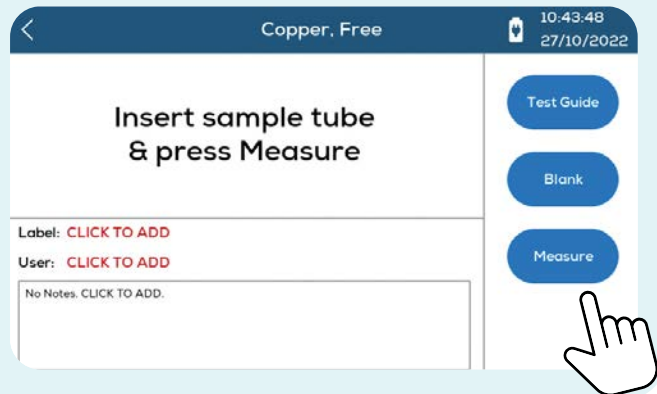
Farven udvikler sig.

Sæt det forberedte reagensglas i celleholderen.



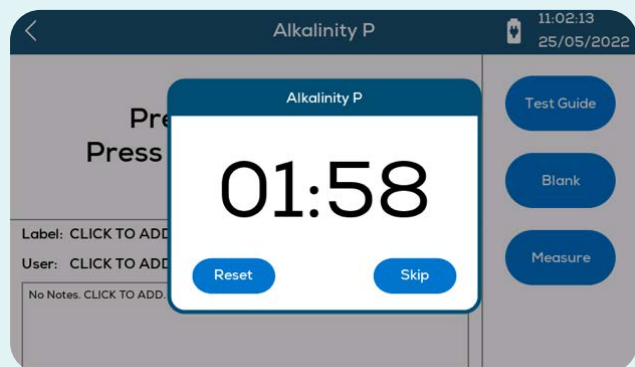
7

Tryk på Måling.



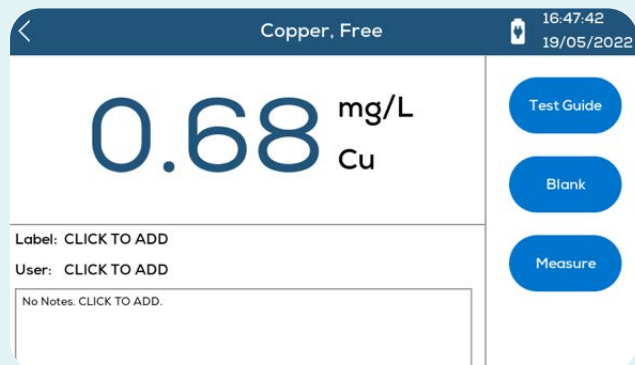
8

For visse analyser angives en specifik ventetid for farvens udvikling. Det er forprogrammeret for hver analyse og timeren starter automatisk. Ved analyser uden behov for ventetid starter målingen med det samme.



9

Resultatet vises.



Informationsmeddelelser

I løbet af analysen udfører Lumiso kontrol af, at analysen måles korrekt. Hvis der registreres en hændelse, som kan gøre resultatet ugyldigt, vises en af følgende informationsmeddelelser.

ID for meddelelse	Mulig årsag	Foreslået behandling
M1 og M2	Nulstilling er for mørk.	Kontroller og rengør alle anvendte reagensglas. Gentag nulstillingsprocessen
	Kontaminering af optik.	Se: Om at holde optikken ren
M3 og M4	Nulstillet prøvereagensglas eller NDF-standard er fjernet eller fjernet for tidligt.	Gentag omhyggeligt nulstilling og aflæsningsproces.
M5	Hætte på reagensglas holder ikke lyset ude.	Kontroller eller skift hættten på reagensglasset.
	Eksternt lys trænger ind i den optiske celle.	Flyt instrumentet væk fra eksternt lys.

En almindelig årsag, der kan udløse en af disse meddelelser, er kontaminering af optiske vinduer eller snavset glas. Se afsnittet herunder: Om at opnå præcise resultater. Hvis meddelelser fortsat vises, så kontakt din lokale Palintest-afdeling eller distributør.

Om at opnå det bedste resultat

Om at sikre præcision med korrekt nulstilling

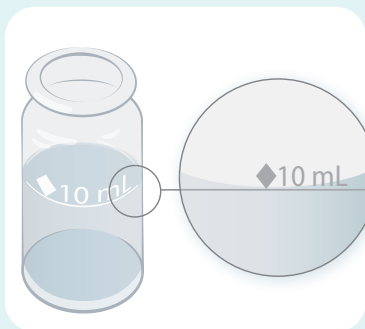
Nulstillingen er kritisk, idet værdien nulstilles for analysen. I de fleste tilfælde skal det nulstillede reagensglas og prøven være identiske for begge reagenser (fx tabletter), som er tilføjet prøven.

I visse analyser vil forbehandling af prøven i form af opløsning, filtrering eller konditionering af søvand være anbefalet. I det tilfælde er det den forbehandlede prøve, som skal anvendes i det "nulstillede" reagensglas. Det vil sikre, at kun farveændringen i de specifikke reagenser til den pågældende parameter måles.

Bedste praksis ved analyse



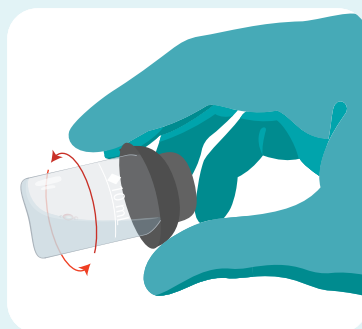
Skylles grundigt med afioniseret vand eller vand til analysen.



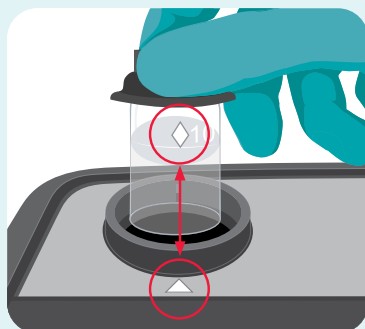
Foretag præcis opmåling som vist (eller brug pipette eller sprøjte).



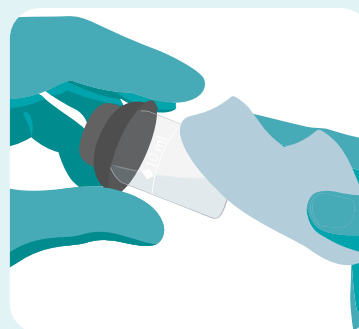
Brug korrekte Palintest-reagenser og følg de medfølgende sikkerhedsoplysninger.



Kontroller om der er bobler og fjern disse som vist.



Afstem reagensglasset som vist. Brug altid hætte på reagensglas, idet det udelukker lyset fra optikken.



Hold instrumentet rent. Tør alle reagensglas af før de sættes i den optiske celle.

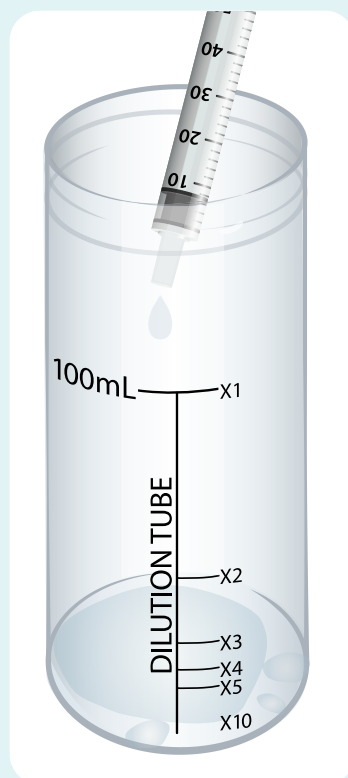
Fortyndinger

Hvis koncentrationen i prøven er over analysens områdeværdi, viser resultatskærmen det øverste område med større end symbol ">" foran. Det er nødvendigt at fortynde prøven og gentage analysen.

Palintests fortyndingsreagensglas er designet til at gøre det lettere at udføre processen. Den kan anvendes til at fortynde prøven med faktor 2, 3, 4, 5 eller 10. Kræves der større fortynding, kan der anvendes 10mL sprøjte med fortyndingsreagensglas op til 100 gange.

Brug af fortyndingsreagensglas

- 1 Du ønsker at udføre x2 fortynding.
(Det betyder, at prøvens volumen fordobles med tilsætning af samme mængde afioniseret vand).
- 2 Gør som følger.
- 3 Fyld reagensglasset med prøven op til x2 mærket.
- 4 Fyld op med afioniseret vand til strengen mærket 'afioniseret vand' eller "x1".
- 5 Sæt hætte på fortyndingsreagensglasset og ryst det for at blande.
- 6 Brug fortyndet prøve i analysen som normalt. Det omfatter nulstilling af fortyndet prøve.
- 7 Analyseresultatet multipliceres fra den anvendte fortyndingsfaktor (i dette tilfælde er det x2).
- 8 Lumiso Expert kan opsættes til at udføre automatisk beregning og gemme det beregnede resultat i logfilen. Det kræver brug af mærkninger. Se indstilling af grænser for indstillinger og afvisninger for en analyse.



Noter

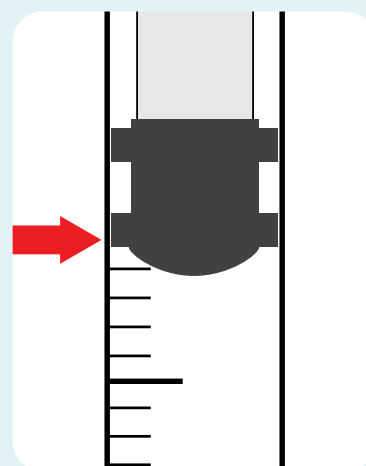
- 1 Højere fortyndingsniveau kan opnås ved at gentage fortyndingsprocessen og multiplicere de to fortyndingsværdier.
Eksempelvis x10 fortynding efterfulgt af x2 fortynding giver x20 fortynding (10×2)
- 2 Fortyndingsreagensglas og sprøjter skal skylles grundigt og bruges med afioniseret vand.

Brug af sprøjte og fortyndingsreagensglas til fortyndinger på x10 og højere

Det er et alternativ til metoden nævnt i note 1 ovenfor, til fortyndingsniveau over x10.

1. Vælg størrelsen af ønsket prøvefortynding og følg tabellen ovenfor for korrekt påfyldningsniveau i sprøjten.

Påkrævet fortynding	Fyld reagensglas med prøve til dette niveau
x10	10mL
x20	5mL
x25	4mL
x50	2mL
x100	1mL



2. Sæt spidsen af sprøjten i prøven og træk lidt ind i sprøjten. Reguler sprøjstens stempel til niveauet svarer til påfyldningsniveau angivet i tabellen og illustrationen.
3. Tilsæt prøven fra sprøjten i et rent fortyndingsreagensglas. Fyld fortyndingsbægeret med afioniseret vand til stregen mærket 'afioniseret vand' eller 'x1'.
4. Sæt hættten på og ryst flere gange for at blande.
5. Brug fortyndet prøve til analyse som normalt.
6. Multipliser analyseresultat fra fortyndingsfaktor ifølge tabellen.

Eksempel: For at lave en x50 fortynding trækkes 2 ml. op i en sprøjte (ifølge tabellen), og tilsættes fortyndingsbægeret. Fyld op med afioniseret vand til X1 mærket. Bland væsken i fortyndingsbægeret forsigtigt og udtag prøve til fotometeret derefter.

Hvorfor vælge grænser for godkendelse og afvisning?

Uanset formålet er Lumiso effektiv til at håndtere forhold i en given vandproces eller et vandmiljø. Med mærkningssystemet kan de relevante analyseparametre grupperes og man kan vælge grænser for godkendelse og afvisning særskilt for hver mærkning.

Ved indstilling af grænser for analyseparameter kan Lumiso give feedback med det samme til operatøren, der udfører analysen, om hvorvidt resultatet passer med det forventede eller accepterede område.

Denne feedback på analyseresultatet vises i resultatskærmen og gemmes i resultatloggen. Selvom grænser efterfølgende ændres, vil logresultatet fortsat vise, at værdien var udenfor det accepterede område på analysetidspunktet. Herunder er den typiske resultatlog.

Label - Fish Pond			
000268.mrsIt	>1000 FTU	Fish Pond	15:06:23 21/06/2022
000267.mrsIt	0.70 mg/L NH ₃	Fish Pond	15:49:56 02/06/2022
000266.mrsIt	0.57 mg/L N	Fish Pond	15:43:03 02/06/2022
000265.mrsIt	0.58 mg/L N	Fish Pond	15:03:44 02/06/2022
000264.mrsIt	0.05 mg/L N	Fish Pond	15:03:32 02/06/2022

"Godkendt" resultat

"Afvist" resultat

Om at vælge grænser for godkendelse og afvisning

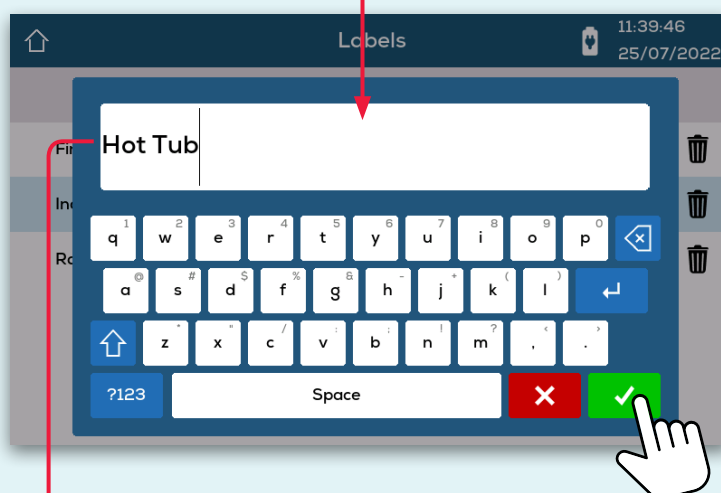
Processen med at vælge grænser for godkendelse og afvisning består af følgende tre trin:

- Oprette et mærke.
- Tilføje analyseparameter, som du ønsker at måle under mærket.
- Vælg grænser for denne parameter.

Det beskrives bedst med følgende eksempel.

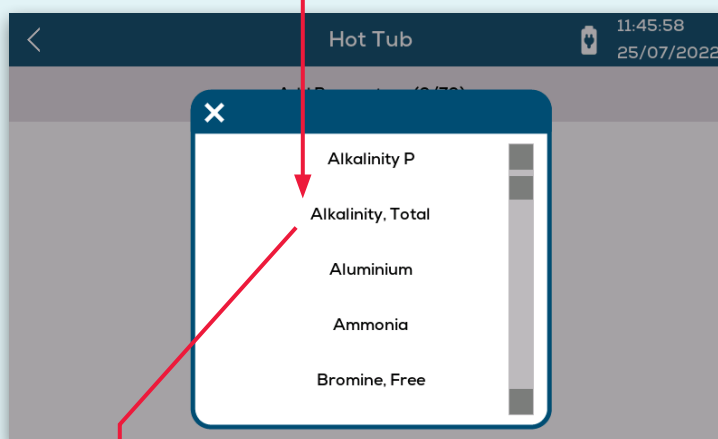
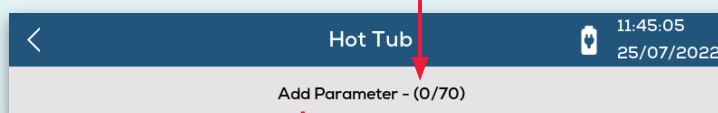
Oprettelse af mærkning

Lad os antage, at vi analyserer et badekar.
Lad os starte med mærkningen kaldet **[Hot Tub]**.

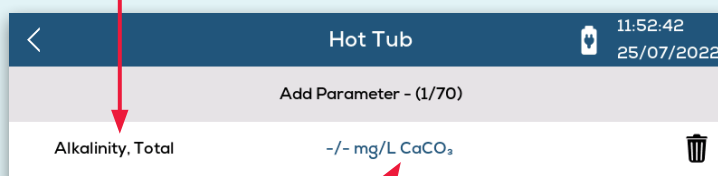


Tilføje parameter til mærkning

Ved siden af den nye mærkning fremgår det, at der ikke er valgt parametre. Mærkningen kan ikke anvendes, før parametre er tilføjet ved at klikke her.



'Hårdhed, i alt' er tilføjet som parameter til mærkningen. Men det betyder, at der ikke er valgt grænser for godkendelser eller afvisninger.



Indstilling af grænser

Hot Tub 11:52:42 25/07/2022

Add Parameter - (1/70)

Alkalinity, Total -/- mg/L CaCO₃

Hot Tub 14:14:01 25/07/2022

Add Parameter - (1/70)

Lower Limit >10 80

Upper Limit <500 120

Dilution 1 - 10 1

Chemical Species CaCO₃

Save

Øvre og nedre grænser er valgt.

Ingen fortynding er valgt. (1 = ingen fortynding)

Kemikalietype er valgt til CaCO₃

Hot Tub 14:14:01 25/07/2022

Add Parameter - (1/70)

Lower Limit >10 80

Upper Limit <500 120

Dilution 1 - 10 1

Chemical Species CaCO₃

Save

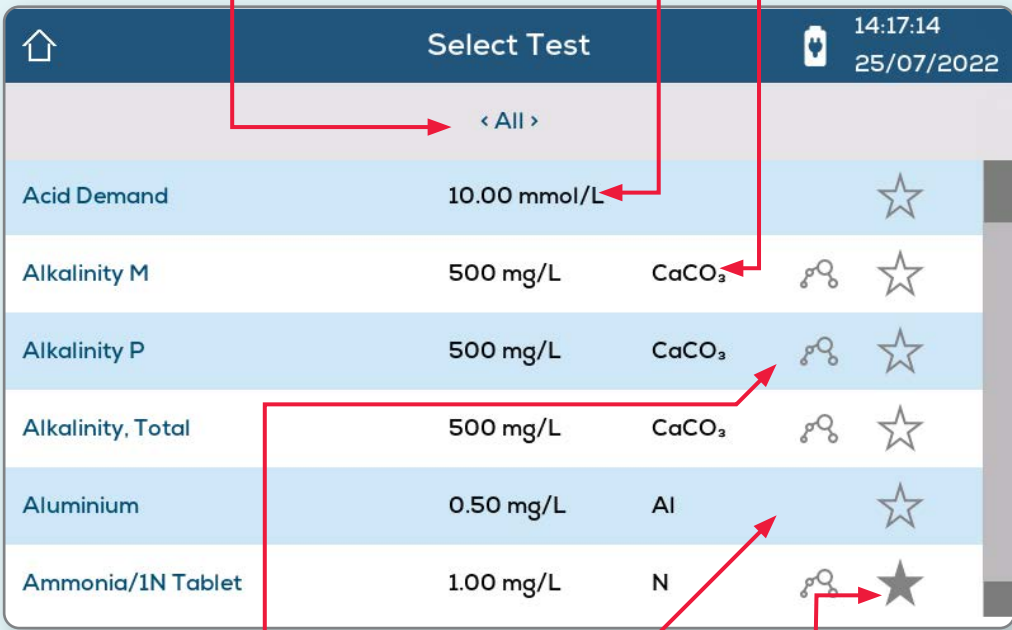


Det bruges til at tilgå menuen med valgmuligheder

Tryk for at skifte mellem <Alle> og <Foretrukne>.

Øvre grænse for prøven vises.

Dermed vises kemikalier aktuelt valgt for analysen.



The screenshot shows the 'Select Test' menu with a list of tests. Annotations point to specific features: a red arrow points to the '< All >' button; another points to the '10.00 mmol/L' value for Acid Demand; a third points to the 'CaCO₃' chemical formula for Alkalinity M; a fourth points to the 'Al' chemical formula for Aluminium; and a fifth points to the star icon for Ammonia/1N Tablet.

Test	Value	Chemical	Star
Acid Demand	10.00 mmol/L		☆
Alkalinity M	500 mg/L	CaCO ₃	☆
Alkalinity P	500 mg/L	CaCO ₃	☆
Alkalinity, Total	500 mg/L	CaCO ₃	☆
Aluminium	0.50 mg/L	Al	☆
Ammonia/1N Tablet	1.00 mg/L	N	★

Tryk på molekyleikonet for at ændre kemikalie til analysen.

Mellemrummet betyder, at der ikke er noget kemikalialternativ til analysen.

Tryk på stjernerne for at tilføje analyser i foretrukne.



CHECK STANDARDS

Der er undermenuer til visning af seneste instrumentvalideringsresultat og en enkel proces til at gemme værdier fra certifikatet og forenkle valideringsprocessen. Se afsnit: Standarder for pleje og vedligeholdelse



TEST LOG

Det er muligt at få vist alle analyseresultater fra hukommelsen.

Første skærbillede viser filtreringsvalg.

Vælg et filter, fx "Parameter", for en liste med alle parametre, som der er resultater for.

Vælg en af disse parametre, fx Bromin, i alt, og resultatet for denne parameter vises.

Test Log		14:18:27 25/07/2022
Filter By:		
All Results (252)		
Test Type		
Parameter		
Label		
User		
Passed (6)		

Parameter		14:23:26 25/07/2022
TDS (10)		
Temperature (14)		
Bromine, Free (12)		
Bromine, Total (5)		
Turbidity (4)		
Ammonia (5)		
Aluminium (10)		

Parameter - Bromine, Total				14:25:11 25/07/2022
000273.mrsIt	1.24 mg/L Br ₂	Default	10:12:17	24/06/2022
000272.mrsIt	2.09 mg/L Br ₂	Default	10:12:10	24/06/2022
000222.mrsIt	1.58 mg/L Br ₂	Default	12:12:54	27/05/2022
000221.mrsIt	1.59 mg/L Br ₂	Default	12:00:59	27/05/2022
000220.mrsIt	<0.04 mg/L Br ₂	Default	12:00:37	27/05/2022

Hvis der vælges grænser for et parameter, er resultatet farvekodet, hvis resultatet opfylder grænserne for **godkendt** og **afvist**.

Hvis der vælges analyse, genindlæses det originale skærbillede af analysen og medfølgende noter.

Parameter - Alkalinity, Total				14:53:03 25/07/2022
000317.mrsIt	116 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:52:17	25/07/2022
000316.mrsIt	53 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:50:18	25/07/2022
000315.mrsIt	188 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:49:55	25/07/2022
000314.mrsIt	336 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:49:40	25/07/2022
000313.mrsIt	<10 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:49:22	25/07/2022
000312.mrsIt	<10 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:48:35	25/07/2022
000311.mrsIt	176 mg/L CaCO ₃	Hot Tub	14:48:23	25/07/2022

<

000317.mrsIt

14:54:39
25/07/2022

Alkalinity, Total

25/07/2022 - 14:52:17

116 mg/L
CaCO₃

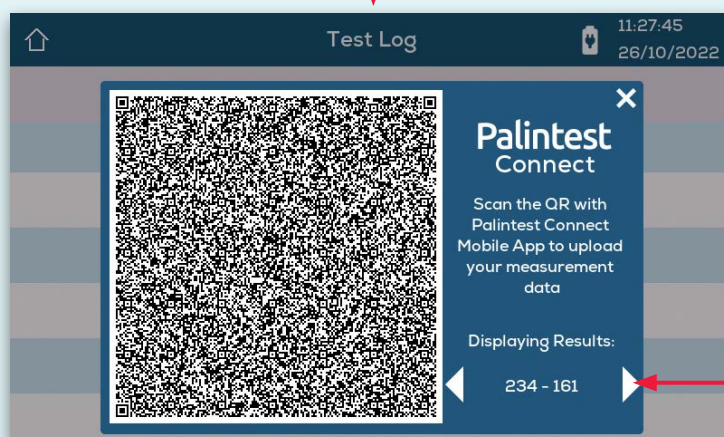
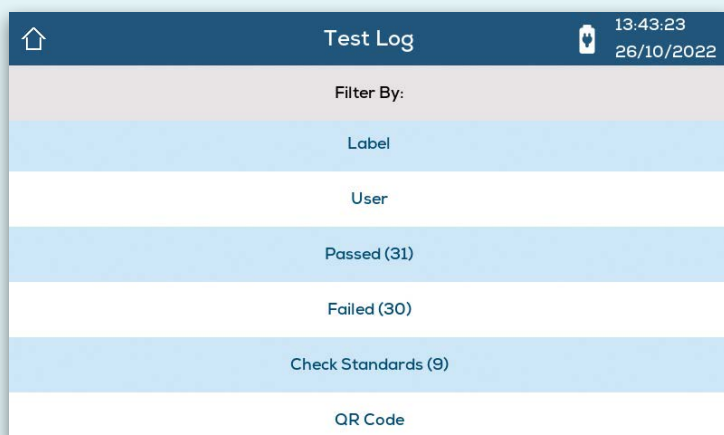
Label: Hot Tub: 80/120 mg/L CaCO₃

User: Lab Tech 1

Filters Backwashed. 420 litres added

QR-kode

QR-koden indeholder data for en del af logfilen med seneste afsnit vist øverst. Resultatet i dette afsnit kan blot scannes med Palintest Connect Mobile App.



Det viser de resultater, som omfattes af den aktuelt viste QR-kode.

Brug højre og venstre pile til at vise QR-koden for tidligere og senere resultater.



USERS

Brugernavne kan tilføjes for at angive, hvem der har udført analyserne.



LABELS

Mærker kan oprettes med henblik på sortering og gruppering af analyser og parameterresultater og til brug for godkendelses- og afvisningsniveau. Mærker kan desuden anvendes til at vælge fortyndingsfaktorer, som automatisk beregnes, og gemme resultatet til analyser knyttet til mærkningen. Se: Valg af grænser for godkendelse og afvisning for en analyse.



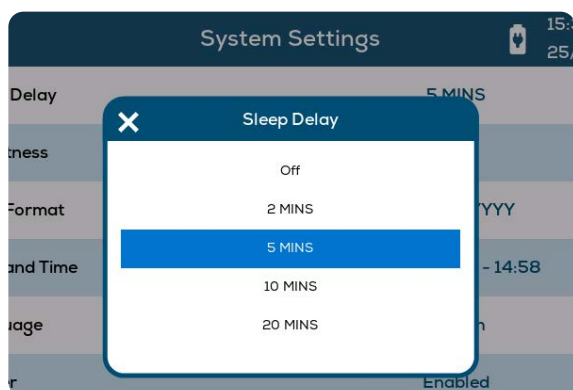
SYSTEM SETTINGS

Menuen herunder vises, når systemindstillingerne vælges. Hver af disse åbner en undermenu. Ændringer af disse indstillinger gemmes, når instrumentet slukkes. Bemærk, at ved pludseligt strømsvigt (hvis instrumentet alene er tilsluttet via USB) er ændringer af indstillinger eventuelt ikke gemt.

System Settings		15:33:08 25/07/2022
Sleep Delay	5 MINS	
Brightness	85%	
Date Format	DD/MM/YYYY	
Date and Time	25/07/2022 - 14:58	
Language	English	
Buzzer	Enabled	
Labels	Once	

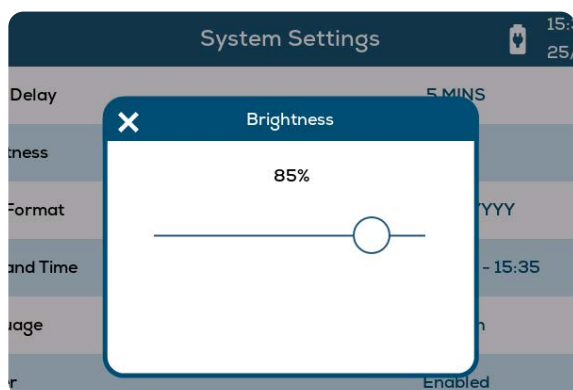
Dvaleforsinkelse

Lumiso kan opsættes således, at der efter en periode med inaktivitet, skiftes til lavt strømforbrug og skærmen slukkes. Perioden kan indstilles fra 2 minutter til 20 minutter. Dvale kan deaktiveres fuldstændigt. Lumiso skifter til dvale, når den er tilsluttet via USB.



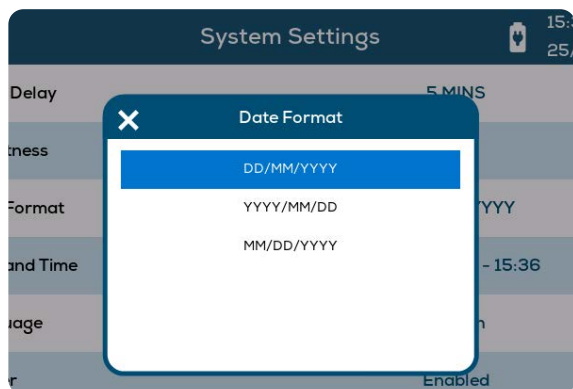
Lysstyrke

Skærmens lysstyrke kan indstilles 0 – 100%.



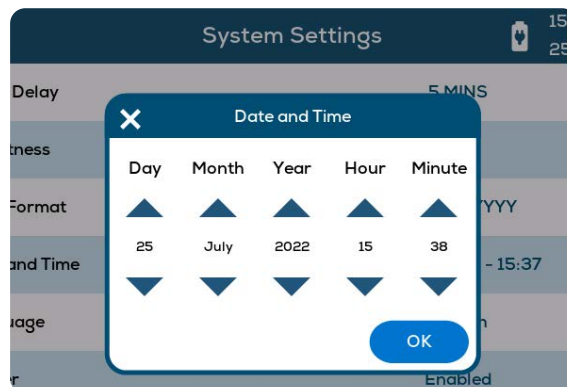
Datoformat

Dag(dd), måned(mm) eller år(åååå) og valg af et af tre formater.



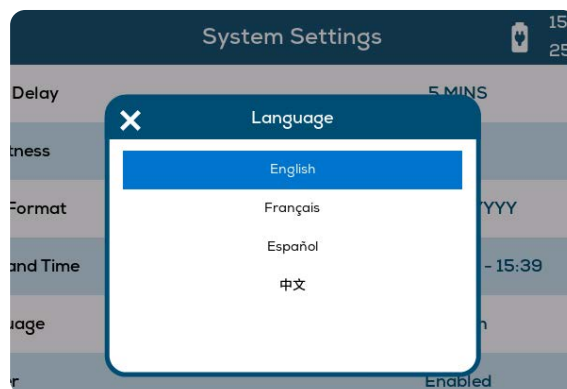
Dato og tid

Brug op- og nedpile til at vælge korrekt dato og år. Tiden indstilles til 24-timer.



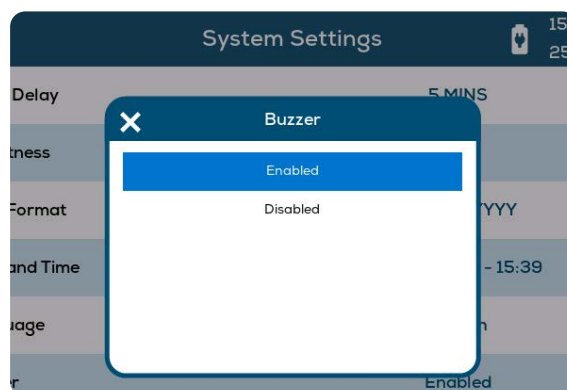
Sprog

Vælg mellem de forskellige sprog.



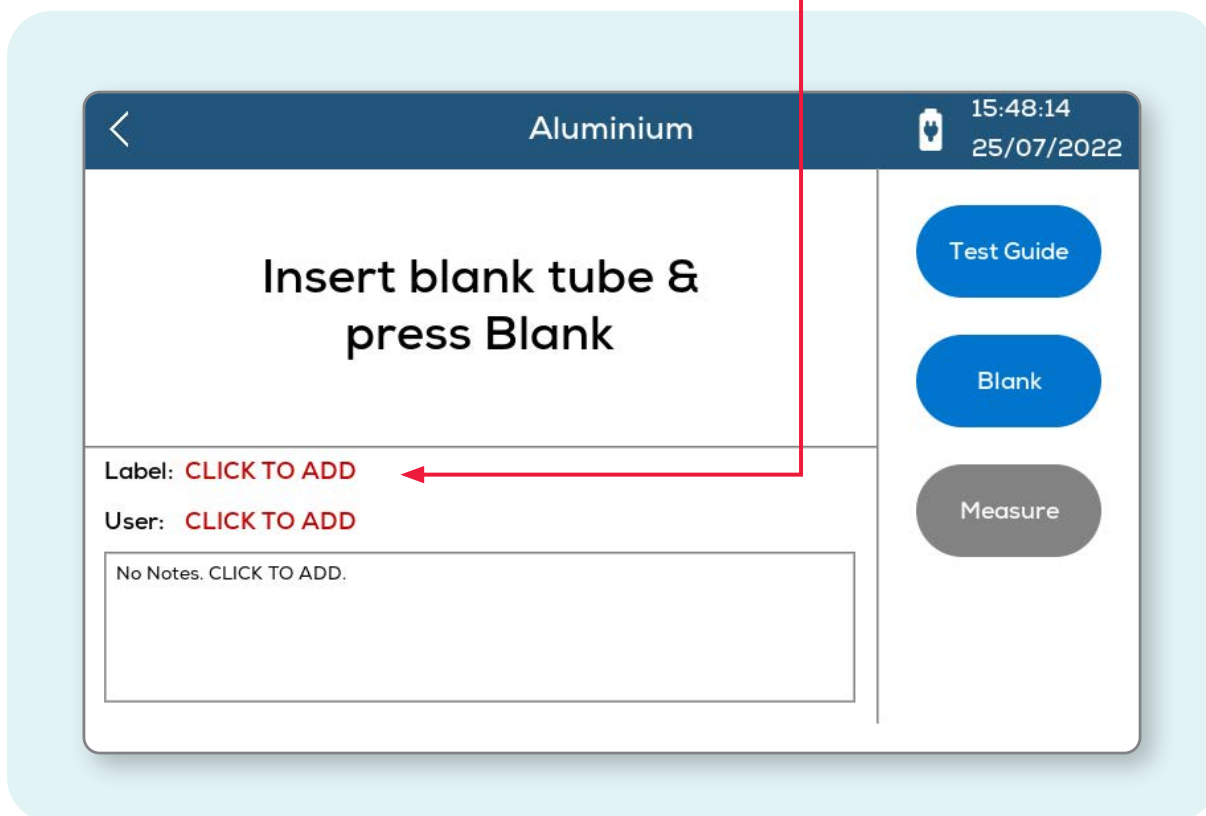
Brummer

Brummen starter, når Lumiso tændes og når timeren udløber, men den kan slås fra.

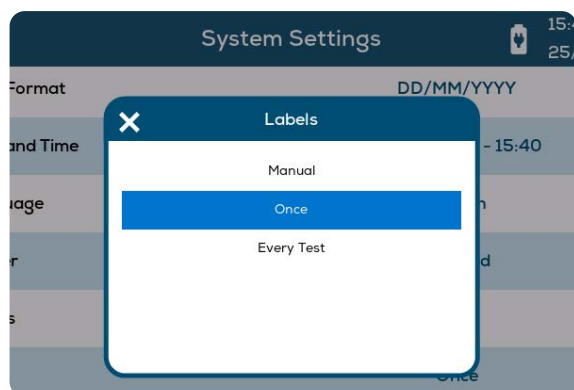


Mærkninger

Vælges der ingen mærkning, vises følgende på resultatskærm-billedet: **KLIK FOR AT TILFØJE.**



Lumiso kan opsættes til at bede brugeren om at mærke hvert resultat. (Se: Indstilling af værdier for godkendelse og afvisning af analyse).

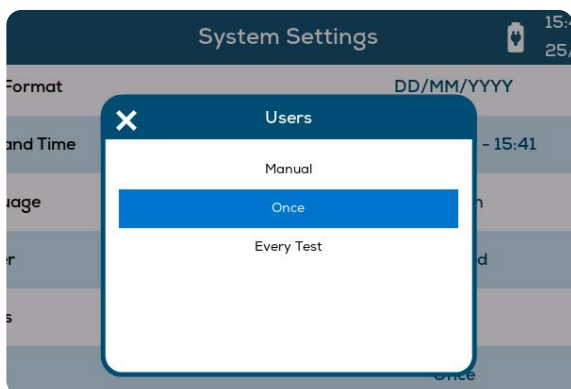


Med dette valg vælges det hvornår og hvor ofte, at brugeren bliver bedt om at mærke et analyseresultat efter udført vandanalyse.

- **Manuel** – Ingen besked til brugeren og resultatet gemmes i logfilen uden mærkning.
- **En gang** – Resultatskærmen kan ikke lukkes. Dermed kan resultatet ikke gemmes uden valg af mærkning. Når mærkning er valgt, vises ingen yderligere meddelelser og samme mærkning anvendes til alle fremtidige analyser, før instrumentet slukkes.
- **Hver analyse** – Der vises en meddelelse om mærkning for hver udført analyse. Tidligere valgt mærkning vises ikke på skærm-billedet.

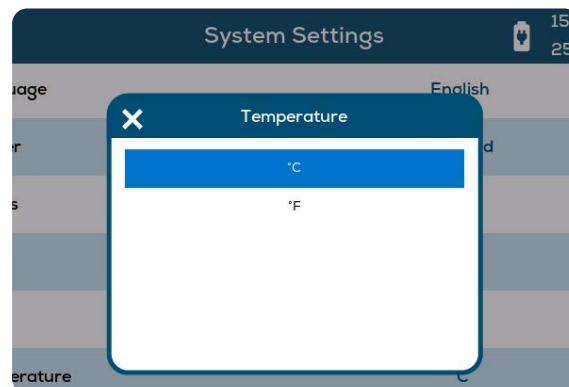
Brugere

Funktionen er identisk med ovennævnte meddelelsesindstillinger for mærkning, men anvendes for brugere.



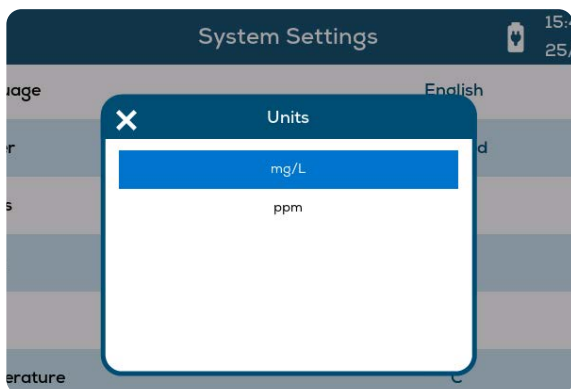
Temperatur

Til at indtaste temperaturen i Langelier Index om °C eller °F.



Enheder

Det anvendes til standardkoncentrationsenheder, som ændres fra mg/L til ppm (millionte dele). Det er tilsvarende enheder og brugeren kan selv vælge sine personlige værdier.



Rengøring af optik

Væggene i celleholderen indeholder en række optiske vinduer til lyskilder og sensorer. Derfor kan kontaminering af den optiske celle påvirke aflæsningernes præcision. Hvis kontamineringen ikke fjernes, vises der meddelelser på skærmen (se: informationsmeddelelser).

Fejl på visse bølgelængder ved brug af kontrolstandarder kan også med høj sandsynlighed skyldes overfladesnavs på optikken. Det vil givetvis medføre, at visse bølgelængder påvirkes mere end andre i begyndelsen, men senere påvirkes alle bølgelængder.

Brug af fotometerreagensglas, som er våde udenpå, kan efterlade dråber på optikken. De vil fungere som glaslinser og kan medføre fejl i resultatet, og vil blive ustabile og flytte sig på grund af vibrationer i det anvendte instrument.

Rengør forsigtigt de optiske vinduer med en blød, ridsefri klud vædet i vand eller antistatisk rengøringsmiddel. Brug ikke opløsningsmiddel.

Bemærk:

Instrumentfejl på grund af kontaminering dækkes ikke af garantien.

Kontrolstandarder

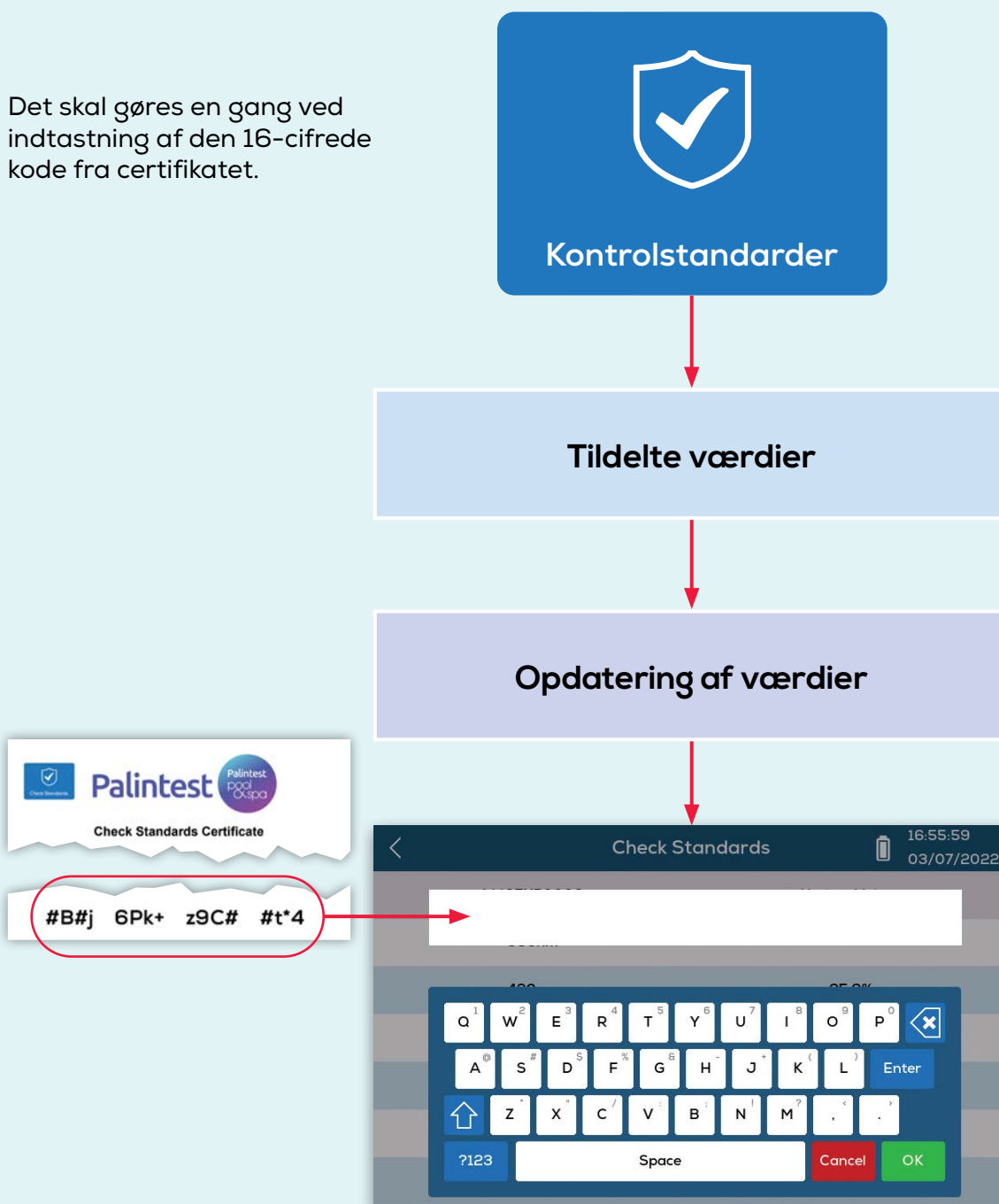
Kontrolstandarder kan tilkøbes særskilt til Lumiso Expert.



Med kontrolstandarder kan man let kontrollere instrumentets ydeevne og at det er kalibreret korrekt. Kontrolstandarder omfatter neutrale Neutral Densitet filter i særlige holdere. De absorberer en tilsvarende mængde lys ved alle frekvenser. Et enkelt NDF kan derfor bruges til samme kontrol som forskellige væskefarvestandarder, som anvendes med tidligere Palintest-fotometre.

Værdien, som forventes for hver kontrolstandard, er på et certifikat medfølgende sættet. På certifikatet står et 16-cifret nummer, som blot skal indtastes en gang i Lumiso. Som følger:

Det skal gøres en gang ved indtastning af den 16-cifrede kode fra certifikatet.



Bekræftelse af alle bølgelængder

Vælg Mål alle bølgelængder og følg vejledningen på skærmen.

Brug nulstilling i hver position og indsæt NDF B og mål hver bølgelængde.



Kontrolstandarder

Mål alle bølgelængder

LMCPTX0035 17:34:06 01/11/2022



Insert Blank at Index: 530

Test Guide

Blank

Measure

Next

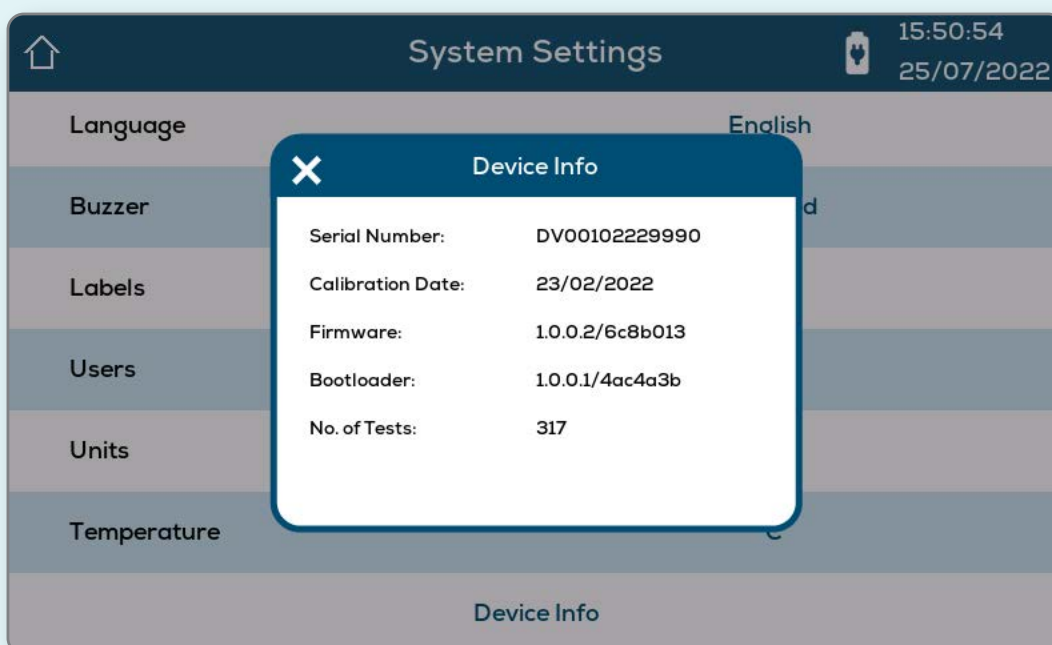
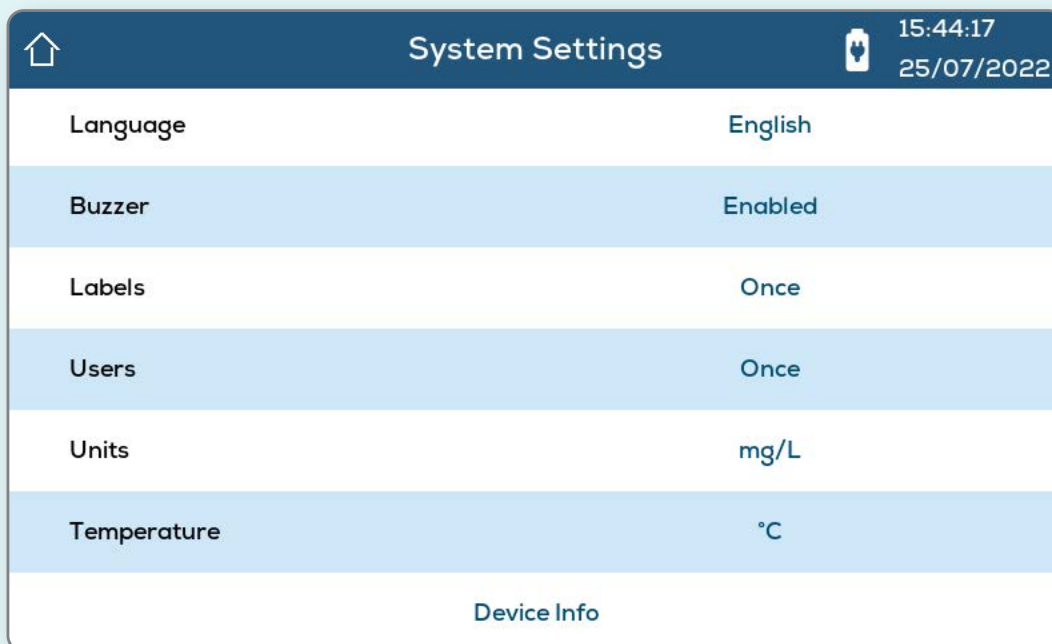
Check Standards 17:37:21 01/11/2022

LMCPTX0035	Result	NDF B	Date and Time
530nm	PASS	69.0%	01/11/2022 - 17:36:36
575nm	PASS	69.2%	01/11/2022 - 17:36:40
620nm	PASS	67.3%	01/11/2022 - 17:36:58

Note: Det er også muligt at kontrollere en enkelt bølgelængde.

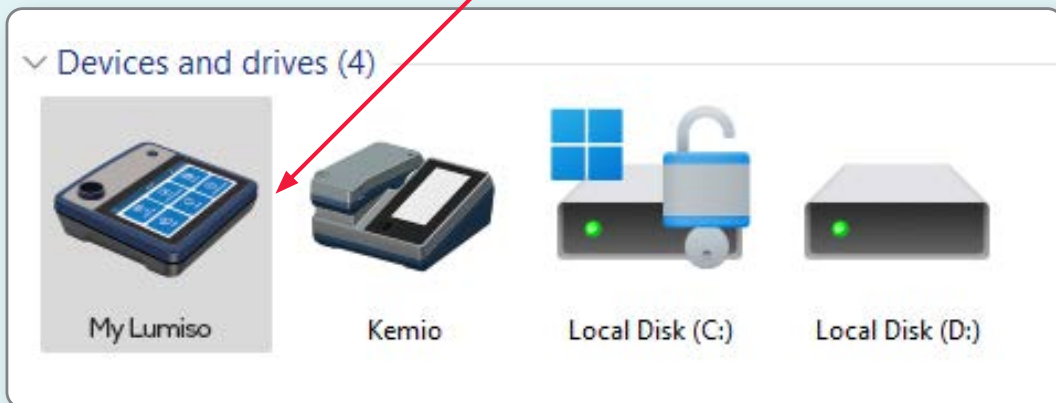
Opdatering af firmware

Kontroller Firmwareversion i Systemindstillinger → Enhedsinformation.



For at opdatere firmware
tilsluttes Lumiso til en PC med
USB A til C-kabel

Lumiso Instrument vises som
et drev og kan omdøbes



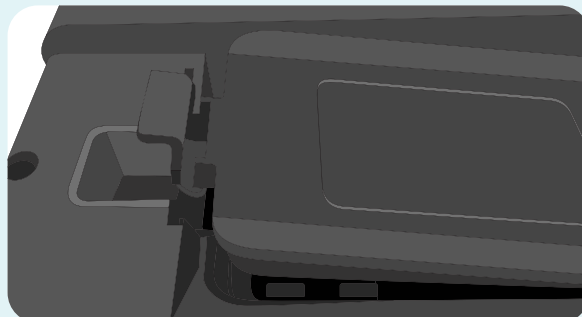
Hvis der er hentet eller sendt ny firmwarefil elektronisk, så træk og slip den til drevet.

Ellers vil Palintest Connect automatisk opdatere firmware, hvis instrumentet er registreret.

Udskiftning af batteri

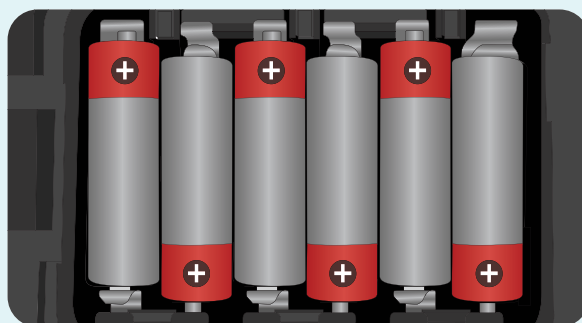
1

Batteridækslet holdes på plads med en klemme. Skub klemmen helt ind og løft dækslet.



2

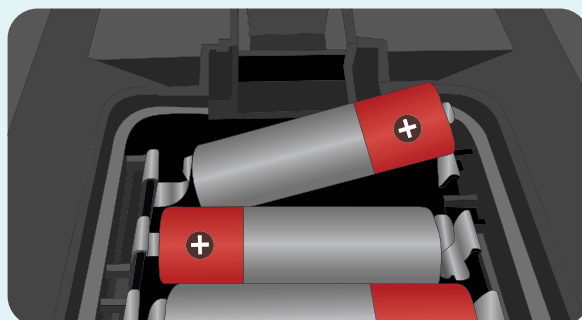
Brug 6x 1.5V AA/LR6 batterier. Noter polaritet før udskiftning.



3

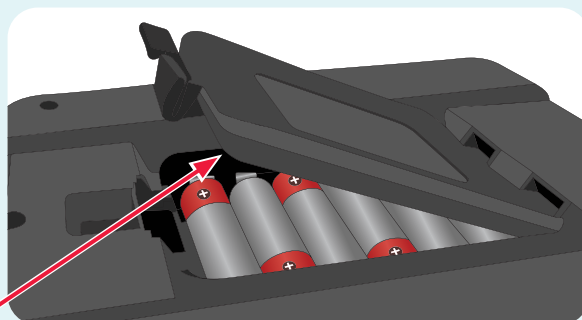
Fjederklemmer holder batterierne på plads. Tryk på '+' i enden af batteriet og løft som vist.

Sæt nye batterier i på samme måde og tryk dem på plads.



4

Tryk batteriklemmen let og tryk dækslet ned til det klikker på plads. Dermed er IP67 vandtæt.



Note: Forseglingen presses gennem selve batteridækslet, så der skal ikke trykkes hårdt for, at det er vandtæt.

Noter om batteriskift

- Skift ikke batteri under våde eller fugtige forhold.
- Afbryd instrumentet fra andet udstyr før der skiftes batterier.
- Pas på ikke at beskadige forseglingen.
- Batteriets overvågningssymbol vises eventuelt ikke korrekt ved brug af genopladelige batterier.
- Bortskaf brugte celler korrekt og til genbrugsformål.

Instrument	Lumiso Benchtop; multibølgelængde, kolorimeter med direkte aflæsning
Optik	Palintest Multi LED optisk system med lyskilde, smalle bølgelængdefiltre og fotocelledetektorer
Analysereagensglas	25 mm diameter
Nulstilling	Gemmes i hukommelsen, kan nulstilles når som helst. Automatisk nulstilling, hvis reagensglasstørrelsen ændres eller instrumentet slukkes.
Måleområde	0,1 til 100%T (0 til 3 absorberingsenheder)
Præcision	+/-1%T
Bølgelængder	530 nm, 575 nm og 620 nm
Bølgelængdens tolerance	+/- 2 nm
Filterbåndbredde	5 nm
LCD-display	7 tommer, 800 x 460 pixel med baggrundsllys
Instrumentets driftsbetingelser	0 – 45°C; 90% relativ fugtighed, ikke-kondenserende Bruges indendørs og udendørs Højde op til 2000 m, forureningsgrad 4
Beskyttelse mod indtrængen	IP67 (vandtæt)
Strømforsyning	6 x 1,5 V LR6 (AA) batterier
USB-port	USB, type C; 6V maks., 500mA maks., jævnstrøm
Størrelse	220 x 200 x 55 mm
Vægt	850 g

Lumiso fremstilles i Det Forenede Kongerige af Palintest, se de lokale kontaktsadresser herunder:

Storbritannien:

Palintest Ltd
Palintest House,
Kingsway,
Team Valley,
Gateshead,
Tyne and Wear,
NE11 0NS,
UK
<http://www.palintest.com>
sales@palintest.com

Autoriseret repræsentant i EU:

Halma Europe DS BV
J. Keplerweg 14,
2048AC Alphen aan den Rijn,
Holland

USA:

Palintest USA
600 Corporate Circle, Suite F
Golden
CO 80401
USA
info@palintestusa.com

AUSTRALIEN, STILLEHAVOMRÅDET

1/53 Lorraine Street
Peakhurst Business Centre
Peakhurst
NSW 2210
Australien
palintest@palintest.com.au

KINA:

Room 1711
Fanli Mansion
22 Chaowai Street
Chaoyang District
Beijing 100020
PRC