Sistema BM Operazione

SURCIS

Modi operativi BM

SURCIS

Modi operativi e parametri automatici

Modi operativi – Respirometria BM

OUR & Cyclic OUR

OUR: tasso di assorbimento dell'ossigeno (mg O2/l.h)

Misura il tasso di assorbimento dell'ossigeno per una sola misurazione o per una serie di misurazioni.

SOUR: OUR specifico (mg O2/g VSS.h)

OUR specifico relativo a MLVSS. SOUR = OUR / MLVSS

R

Rs: Tasso di respirazione dinamica (mg O2/l.h)

Misura il tasso di assorbimento dell'ossigeno dalla miscela di fanghi attivi e una certa quantità di campione di acque reflue o di composto in una catena continua di misurazioni.

Rsp: Tasso di respirazione specifica dinamica (mg O2/g VSS.h)

Rs specifico riferito a MLVSS. Rsp = Rs / MLVSS

bCOD: COD biodegradabile (mg O2/l)

Frazione di COD biodegradabile o solubile facilmente biodegradabile, basata sull'integrazione delle misure di Rs da una miscela di fanghi attivi e campione biodegradabile.

U: Velocità di rimozione del COD (mg COD/l,h)

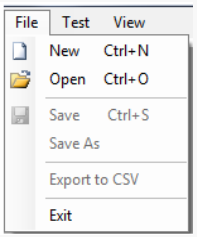
Velocità di rimozione del COD.

q: Tasso di rimozione del COD specifico (mg COD/ mg VSS.d)

U specifica riferita alla concentrazione MLVSS.

Test operation - Start

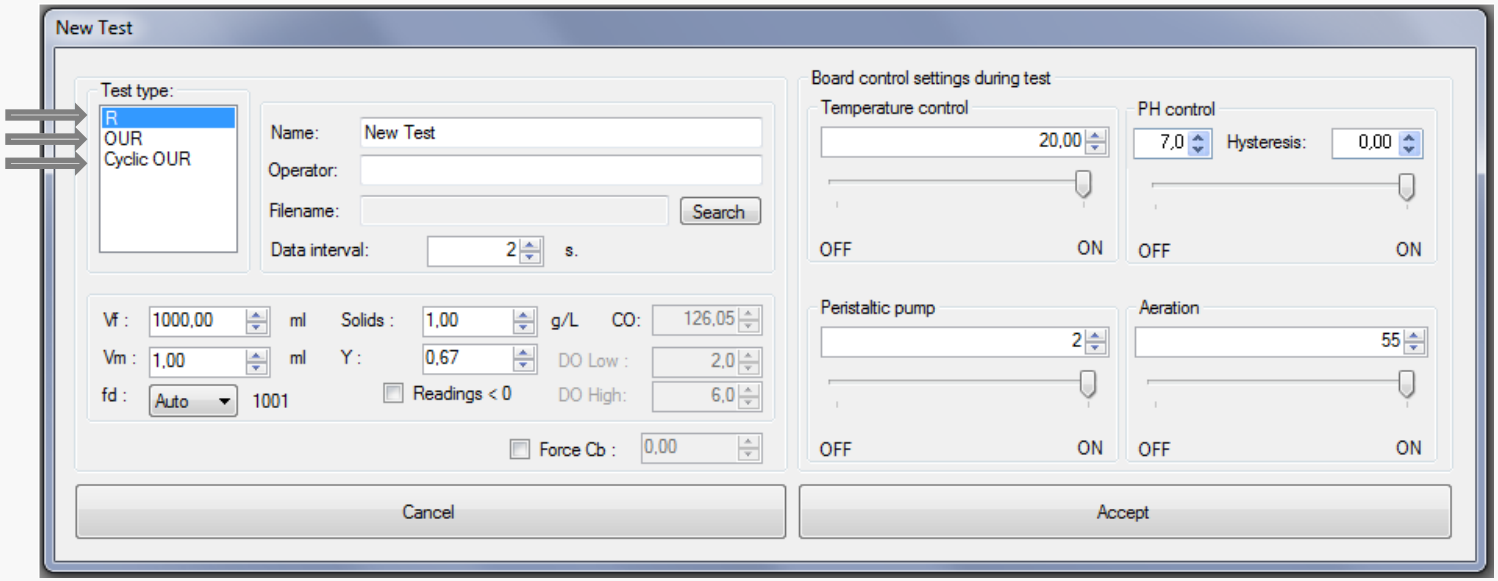
Nella schermata iniziale, selezionando **File**, vengono visualizzate due opzioni disponibili:



A New e Open possiamo anche accedere facendo clic sull'icona corrispondente nella barra delle applicazioni:

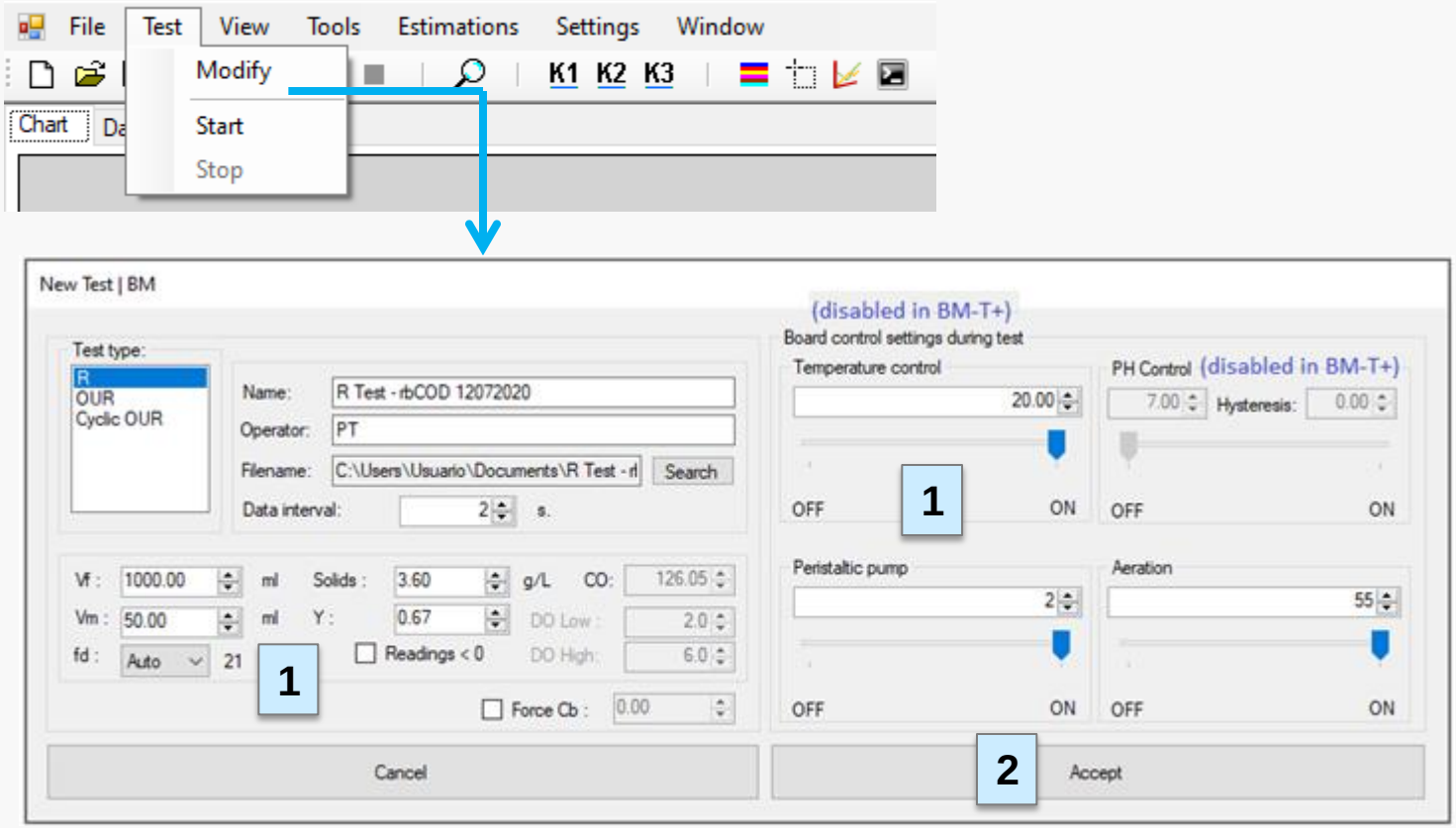
Scheda impostazioni per diverse modalità operative

Le condizioni possono essere impostate prima dell'inizio del test e, a seconda dell'applicazione, possono essere modificate durante le prestazioni del test.



Test settings modification

Il software BM ha l'opzione importante per modificare le impostazioni prima, durante e dopo il test.



1. **Modify** settings
2. **Accept**
3. Il test andrà automaticamente alle **new settings**

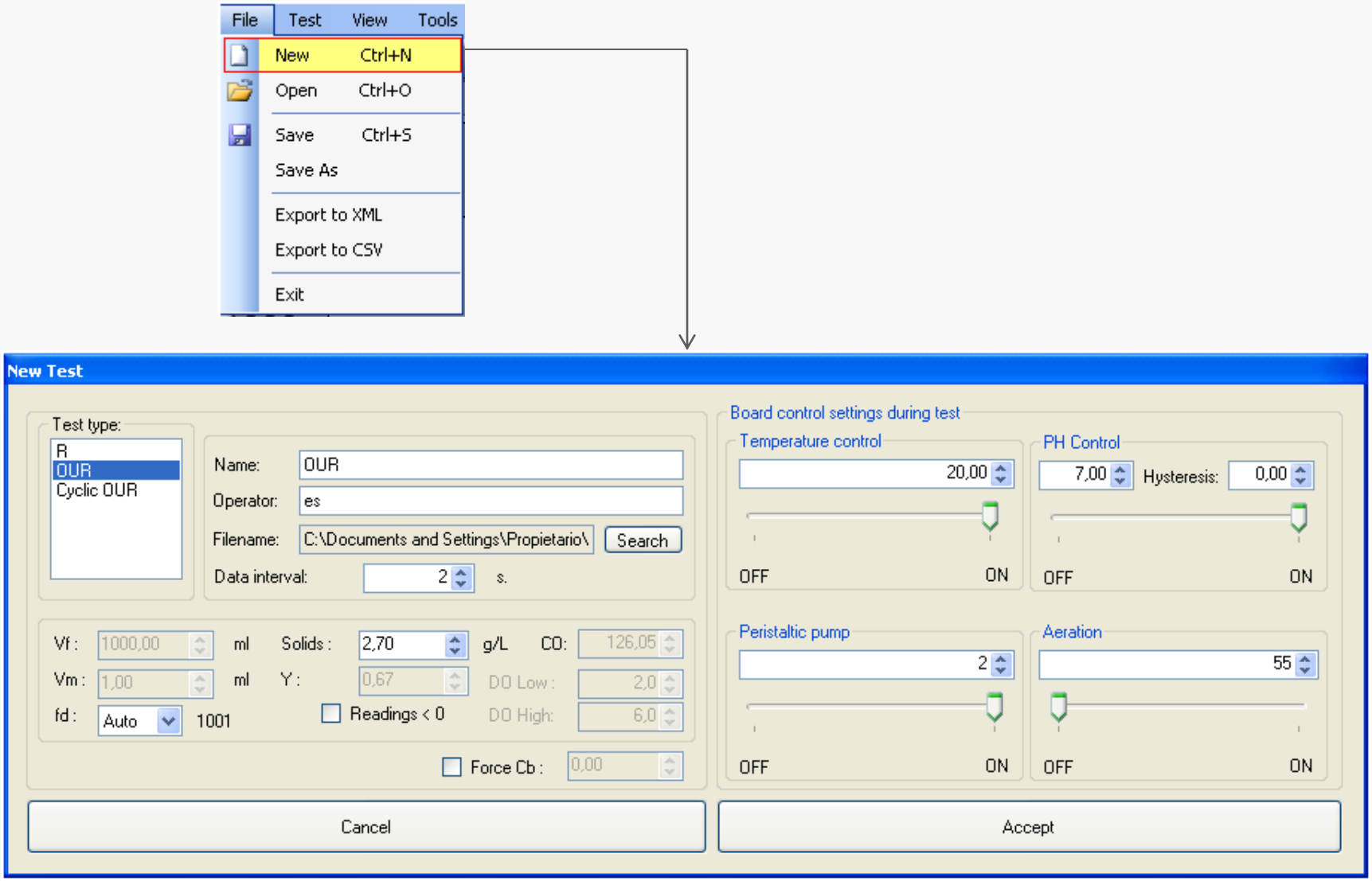
Il test adatterà le nuove condizioni e ricalcola tutti i parametri

OUR modo

(OUR mode)

SURCIS

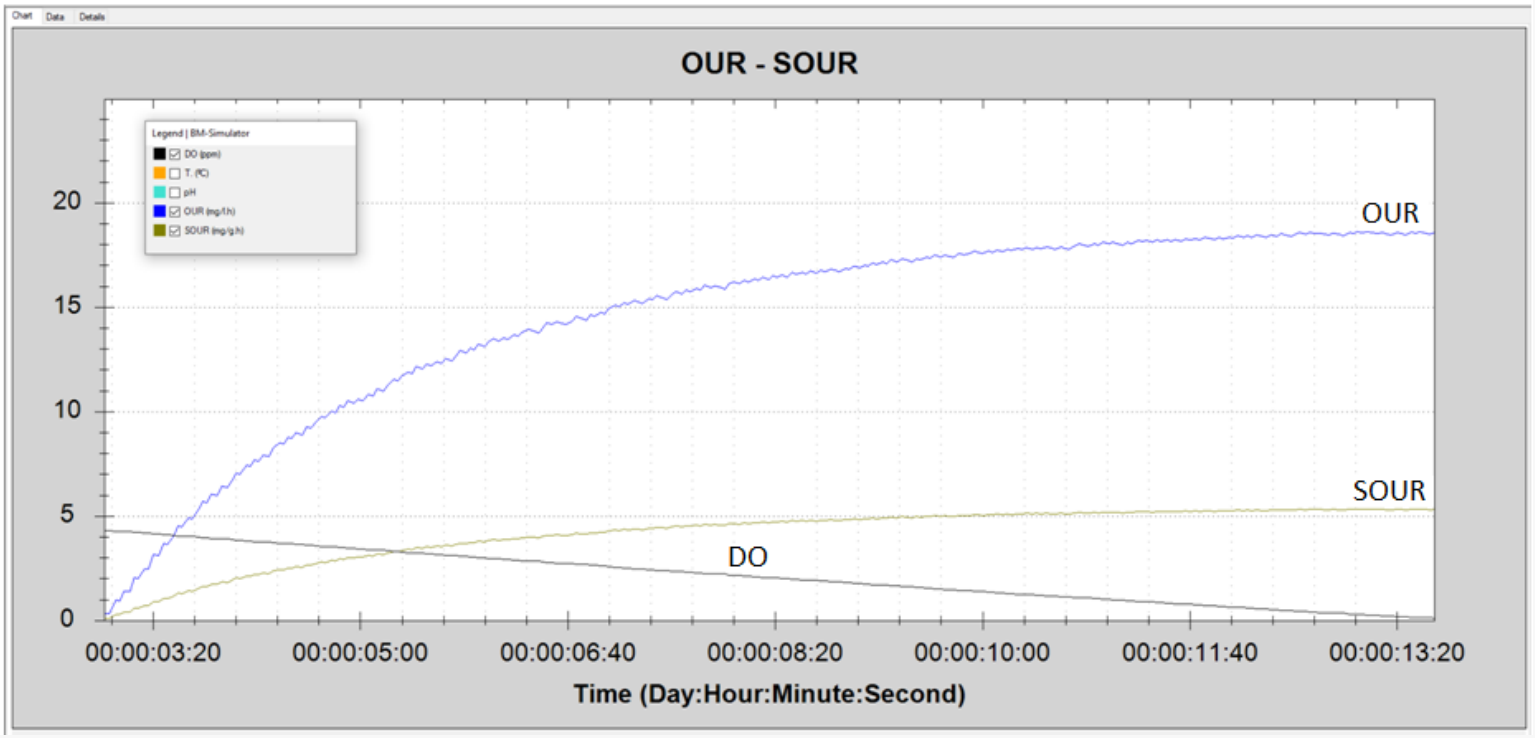
Impostazione del OUR modo



Operazione modo OUR

Si basa sulla tradizionale respirometria di tipo batch in cui la modalità di funzionamento è ottimizzata per mezzo di un dispositivo a membrana a senso unico in grado di isolare la camera di misura dall'atmosfera per evitare possibili interferenze e bolle d'aria esterne.

Fissazione del DO iniziale (Cb) → **Start** → Aeraziona automatica a **OFF** → Misurazione del DO(Cs) durante il test → Calcolo automatico **OUR** & **SOUR**



Respirogrammi simultanei per DO, OUR, SOUR

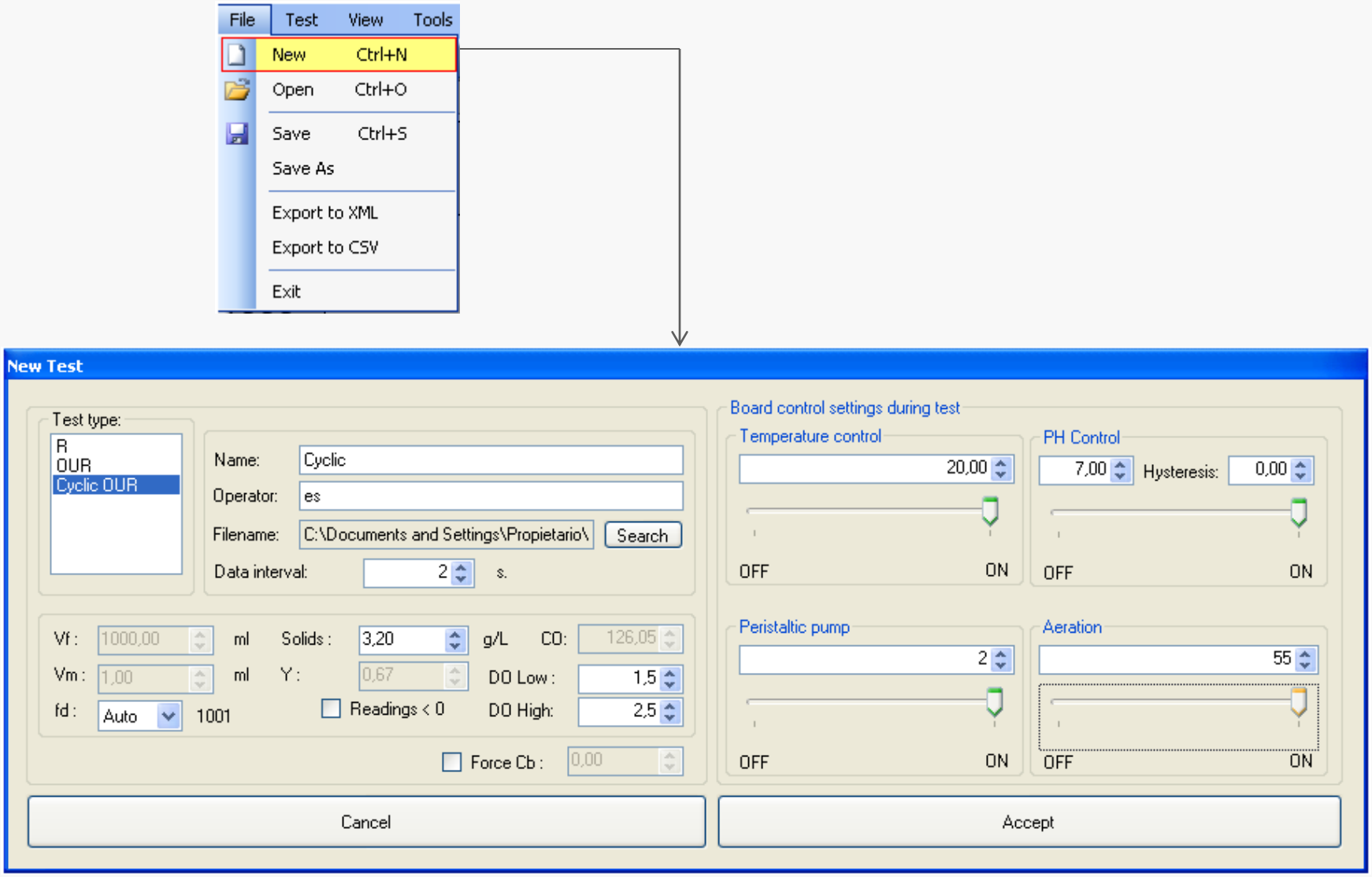
DO (mg O_2/L): Ossigeno Disciolto

Modo Ciclico

(Cyclic OUR)

SURCIS

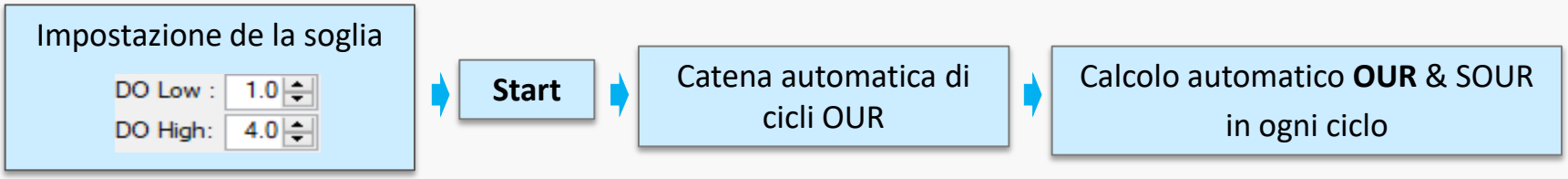
Impostazione del modo OUR Ciclico

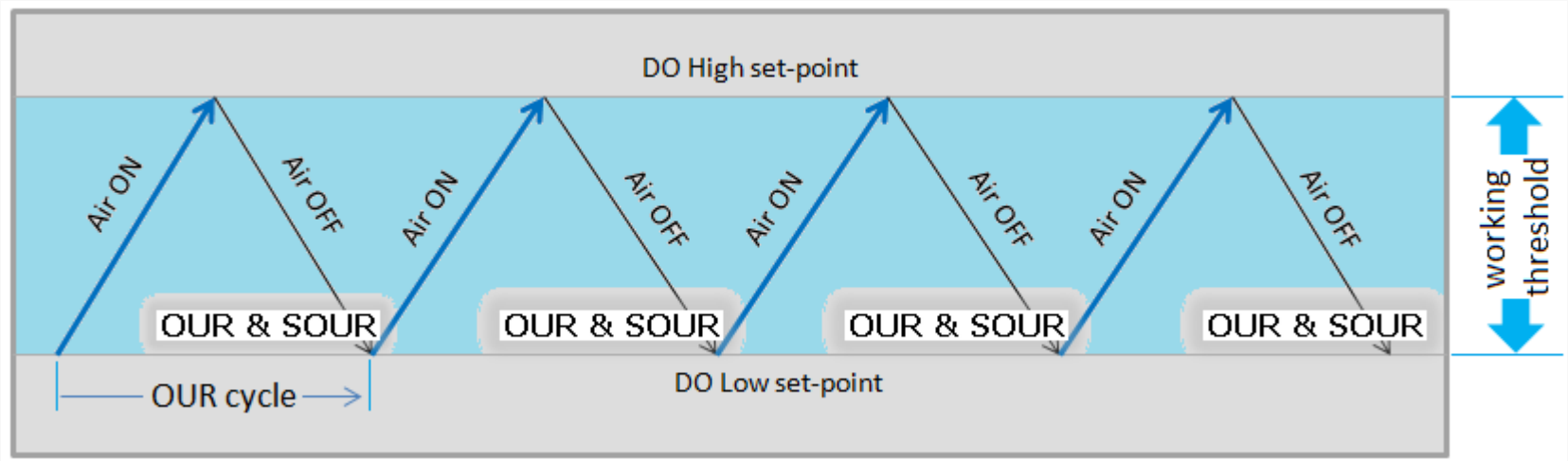


Operazione del modo OUR Ciclico (1)

Il modo OUR cuclico (Cyclic OUR) è una catena continua automatica delle misure OUR & SOUR.

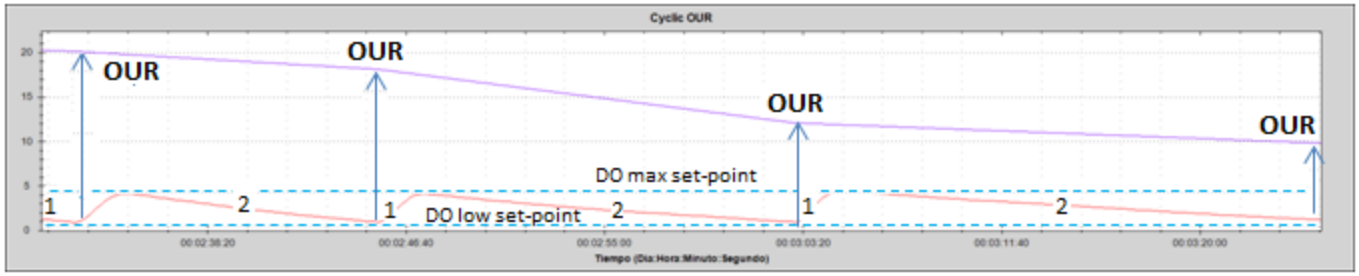
In questa modalità impostiamo una soglia tra due limiti DO in cui vogliamo eseguire il test ciclico andando a DO Low e DO High.

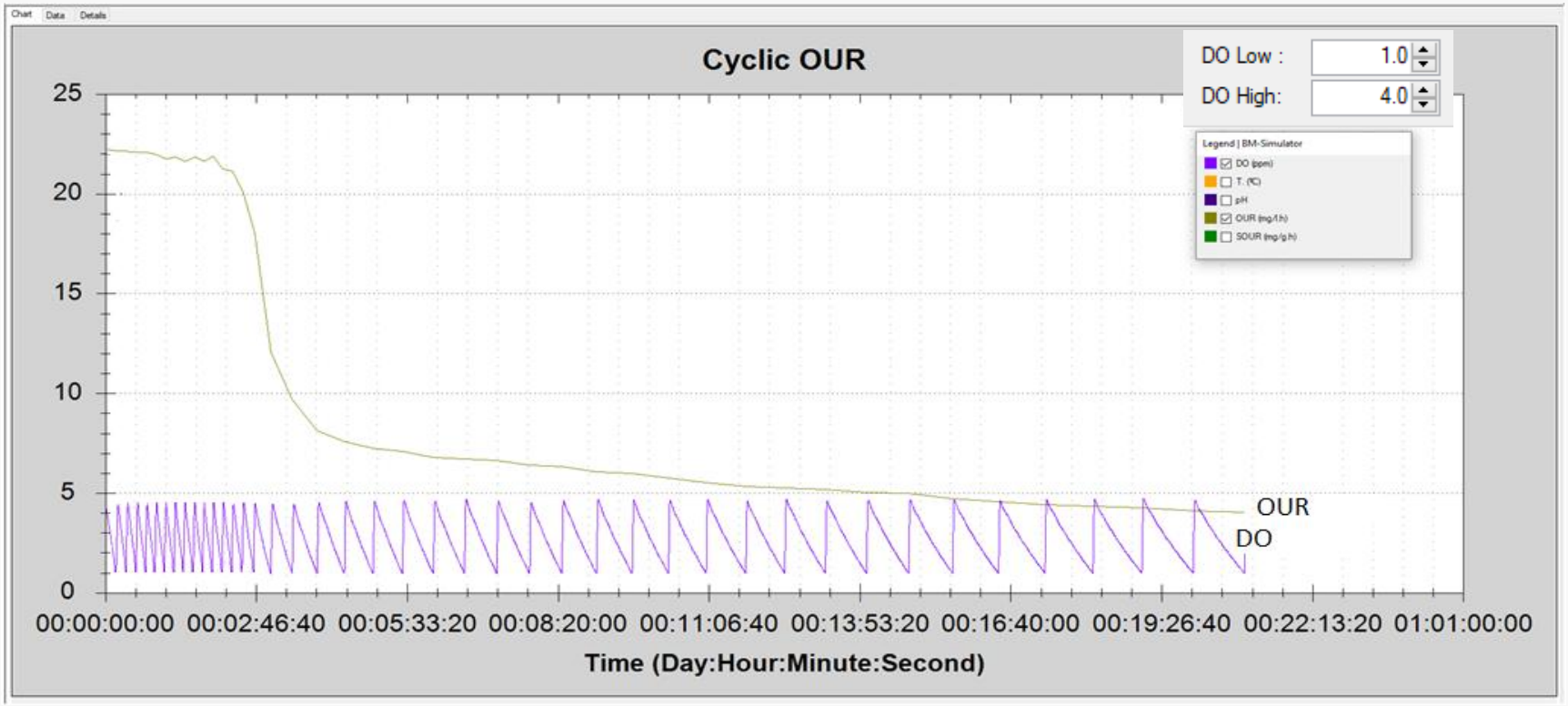




La misurazione DO sta saltando tra i set-point **DO High** e **DO Low** programmati e, per ogni ciclo, viene effettuata una misurazione automatica **OUR** & **SOUR** (proprio quando raggiunge il DO Low set-point)

Operazione del modo OUR Ciclico (2)





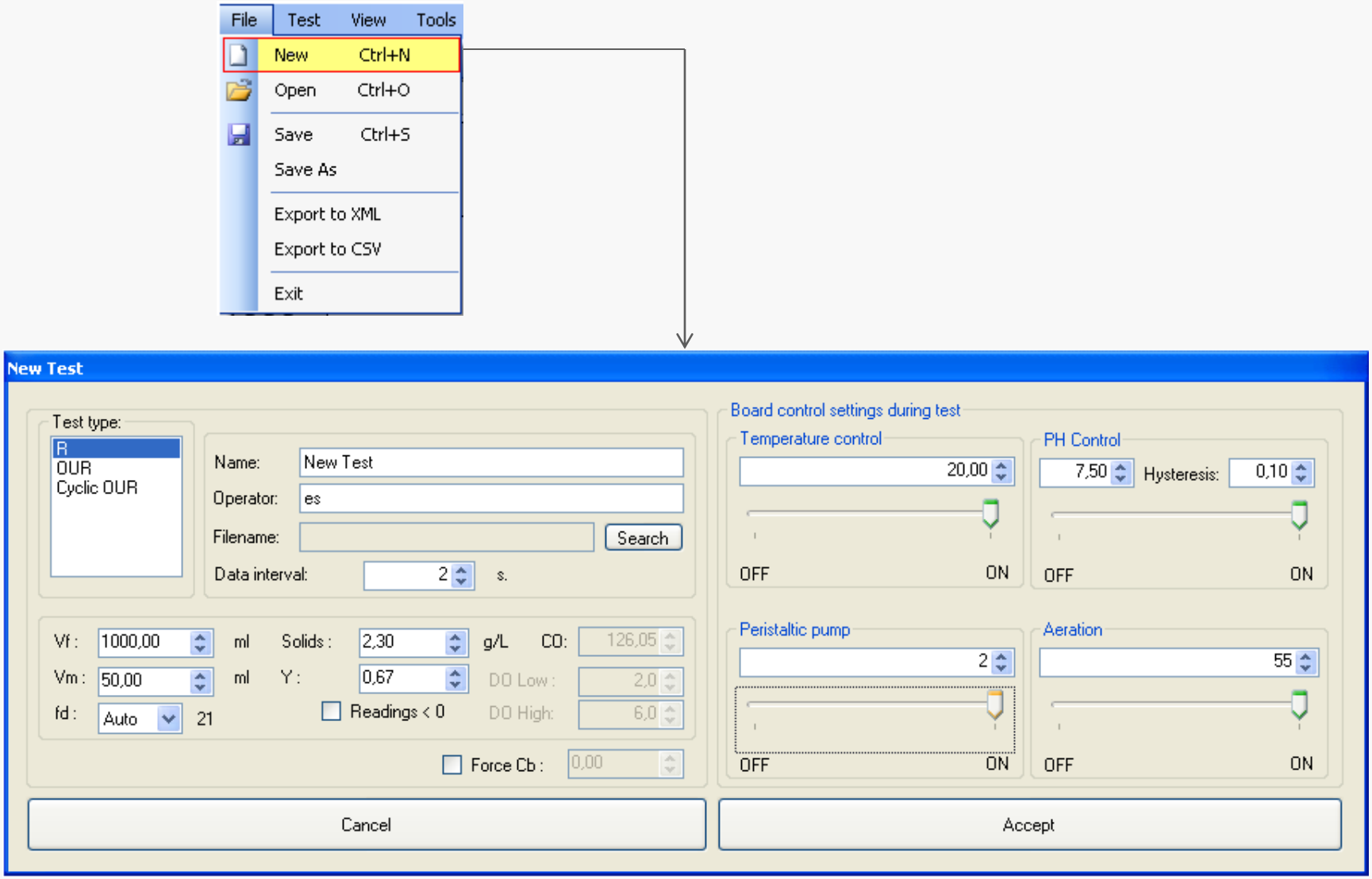
OUR & DO Respirogrammi

Modo R

(R mode)

SURCIS

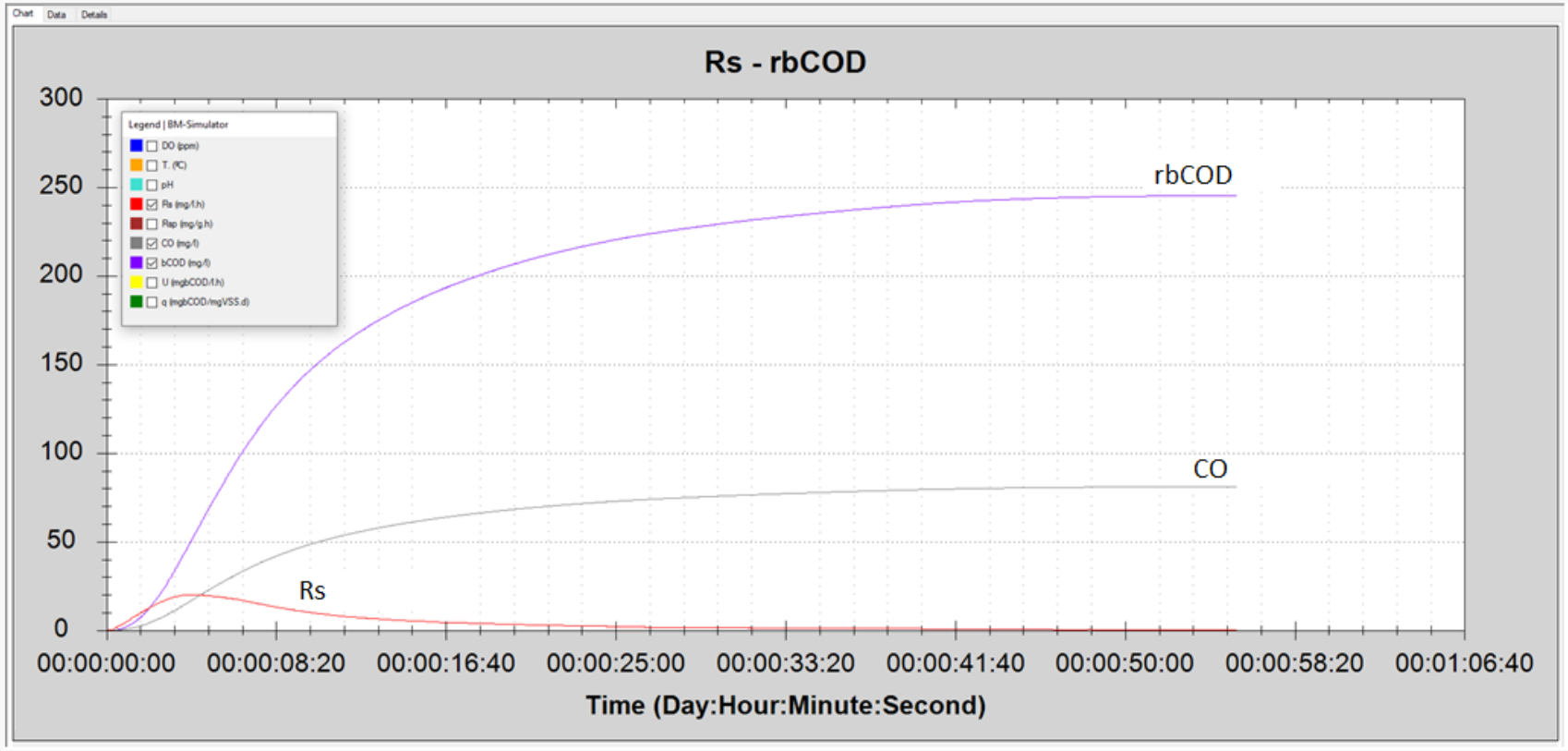
Impostazione del modo R



Operazione del modo R

Una volta che la linea di base (ossigeno iniziale) è memorizzata, si aggiunge il volume programmato (Vm) di campione e la prova inizierà a dare risultati e a tracciare uno o più diagrammi grafici (respirogrammi) di uno qualsiasi dei parametri simultanei che si misurano durante l'esecuzione del test.

Linea di base (**Cb**) del fango endógeno → aggiunta di campioni al fango → **Start** → Misura DO (Cs) durante il test → Calcolo automatico de Rs, CO, bCOD, U, q



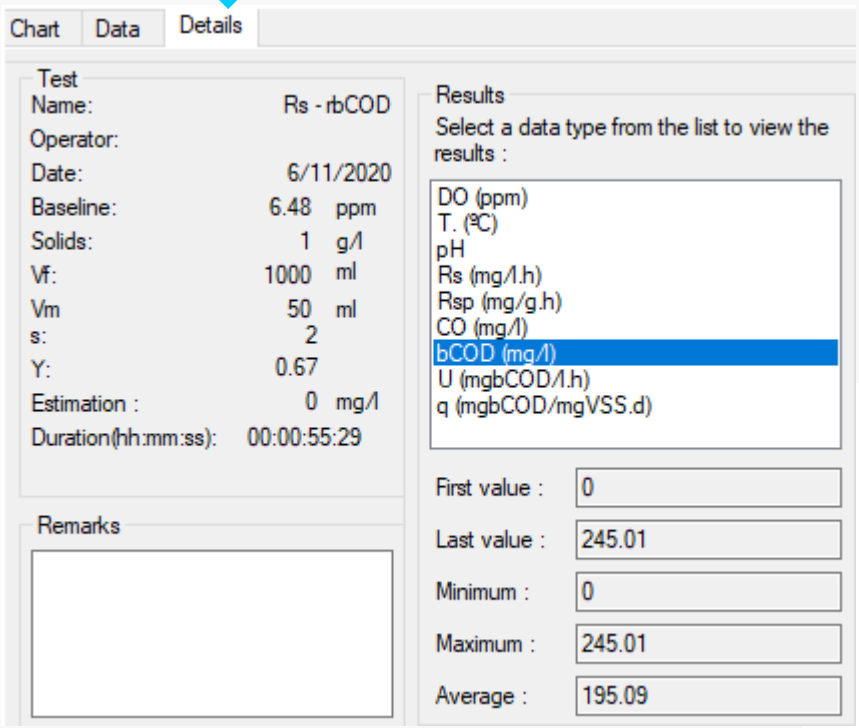
Respirogrammi simultanei de Rs, CO, rbCOD

Presentazioni dei risultati

SURCIS

Diverse modalità di presentazione dei risultati in qualsiasi momento in tutte i modi operativi

Tutti i risultati in un clic sul respirogramma, alla fine e/o durante il test



Ultimo (Last), minimo (Minimum), massimo (Maximum) e media (Average) dei risultati

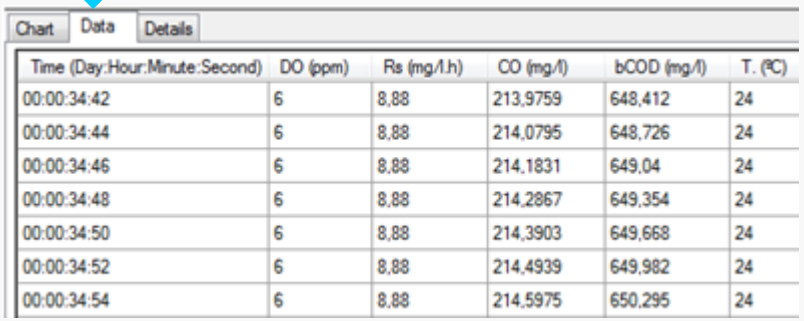
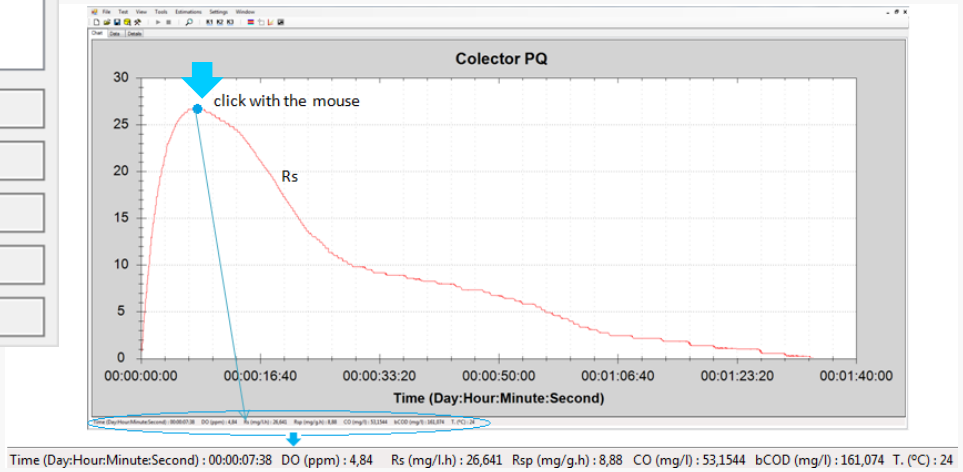


Chart | Data | Details

Time (Day:Hour:Minute:Second)	DO (ppm)	Rs (mg/l.h)	CO (mg/l)	bCOD (mg/l)	T. (ºC)
00:00:34:42	6	8,88	213,9759	648,412	24
00:00:34:44	6	8,88	214,0795	648,726	24
00:00:34:46	6	8,88	214,1831	649,04	24
00:00:34:48	6	8,88	214,2867	649,354	24
00:00:34:50	6	8,88	214,3903	649,668	24
00:00:34:52	6	8,88	214,4939	649,982	24
00:00:34:54	6	8,88	214,5975	650,295	24

Valori di dati attuali in una tabella



Visualizzazione delle misure attuali

SURCIS, S.L.

Teléfono: +34 932 194 595 / +34 652 803 255

E-mail: surcis@surcis.com / eserrano@surcis.com

Internet: www.surcis.com