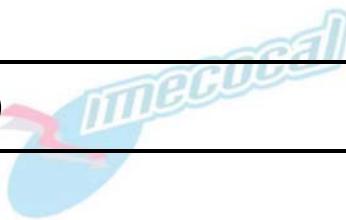


# INFORME TÉCNICO



INFORME DE DATOS DE CTD.  
CAMPAÑA IMECOCAL 0804/05. B/O FRANCISCO DE ULLOA.  
ABRIL 16 – MAYO 1 DE 2008.

---

---

Joaquín García Córdova, Reginaldo Durazo Arvizu, José Gómez Valdés,  
Bertha Lavaniegos Espejo y Gilberto Gaxiola Castro

DEPARTAMENTO DE OCEANOGRÁFÍA BIOLÓGICA  
DIVISIÓN DE OCEANOLOGÍA, CICESE  
Km 107 carretera Tijuana-Ensenada  
Ensenada, Baja California, México



# INFORME DE DATOS DE CTD

CAMPAÑA IMECOCAL 0804/05, B/O FRANCISCO DE ULLOA

ABRIL 16 – MAYO 1 DE 2008

Por:

Joaquín García Córdova

Reginaldo Durazo Arvizu

José Gómez Valdés

Bertha Lavaniegos Espejo

Gilberto Gaxiola Castro



Departamento de Oceanografía Biológica  
División de Oceanología, CICESE  
Km 107 Carretera Tijuana-Ensenada  
Ensenada, Baja California, México



INFORME TÉCNICO

MAYO, 2008

# CONTENIDO

<b>RESUMEN</b>	<b>ii</b>
<b>LISTA DE TABLAS Y FIGURAS</b>	<b>iii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Agradecimientos	2
<b>2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS</b>	<b>4</b>
2.1 Descripción del sistema CTD	4
2.2 Adquisición de los datos	4
2.3 Calibración	5
2.4 Identificación de errores	7
2.5 Reducción del ruido en la señal de presión	7
2.6 Corrección por diferencias en tiempos de respuesta de los sensores de temperatura, conductividad, oxígeno y presión	7
2.7 Compensación numérica de la anomalía térmica de la celda de conductividad	8
2.8 Corrección por cambios de velocidad en el descenso del CTD	8
2.9 Compactación de los datos	8
<b>3. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS</b>	<b>13</b>
<b>4. REFERENCIAS</b>	<b>15</b>
<b>APÉNDICE A</b>	<b>16</b>
Campañas oceanográficas de IMECOCAL	16
<b>APÉNDICE B</b>	<b>17</b>
Posición geográfica de las estaciones ocupadas durante la campaña IMECOCAL 0804/05	17
<b>APÉNDICE C</b>	<b>19</b>
Participantes Científicos en IMECOCAL 0804/05	19
<b>APÉNDICE D</b>	<b>20</b>
Datos tabulados y perfiles verticales de CTD	20

## RESUMEN

Se muestran los datos de 67 lances de CTD realizados del 16 de abril al 1 de mayo de 2008, en la campaña oceanográfica IMECOCAL 0804/05, la que se llevó a cabo a bordo del *B/O Francisco de Ulloa* frente a la costa oeste de la península de Baja California. En este informe, se describen la adquisición y procesamiento de los datos de presión, temperatura, conductividad (salinidad), oxígeno disuelto y densidad. Los datos procesados se presentan tabulados a niveles preseleccionados y en perfiles verticales de las series completas de datos (cada decíbar) para cada estación. En esta campaña también se hicieron muestreos biológicos y químicos, cuyos datos serán reportados separadamente.

IMECOCAL 0804/05 fue la cuadragésima campaña observacional del programa IMECOCAL (Investigaciones Mexicanas de la Corriente de California) cuyo objetivo general es: Proveer un entendimiento integral y una capacidad predictiva de la respuesta oceánica a la variabilidad y el cambio climático y sus consecuentes efectos en el funcionamiento del ecosistema pelágico de la región sureña de la Corriente de California.

IMECOCAL está permitiendo avanzar en la comprensión de la dinámica física que regula al ecosistema pelágico en dicha región, identificando las causas de los cambios en la distribución y abundancia de las poblaciones marinas, algunas de ellas de importancia comercial como las de sardina y anchoveta.

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

No. de Tabla		No. de Página
I	Especificaciones técnicas de los sensores del CTD.	4
II	Coeficientes de calibración de los sensores utilizados en IMECOCAL 0804/05.	5
III	Estadísticas de las diferencias entre la concentración de oxígeno disuelto determinado por el método MicroWinkler y el calculado por el CTD.	6
No. de Figura		No. de página
1	Área de estudio y posición de estaciones para la campaña IMECOCAL 0804/05.	3
2	Diagrama de dispersión entre el voltaje del SBE 43 y el parámetro $\Psi$ . Se muestra el ajuste lineal con un coeficiente de correlación $R^2=0.9851$ .	6
3	Diagrama T-S de IMECOCAL 0804/05, datos de bajada.	10
4	Diagrama T-S de IMECOCAL 0804/05, datos de subida.	11
5	Diagrama T-S de datos históricos obtenidos por el programa CalCOFI en cada mes de abril durante 1950-1984 en la región de estudio de IMECOCAL.	12

# 1. INTRODUCCIÓN

A partir de septiembre de 1997 se inició un programa multi-institucional de observaciones oceanográficas con frecuencia de cuatro veces al año frente a la costa oeste de la península de Baja California, aproximadamente entre los 25° a 32° de latitud norte y 113° a 119 ° de longitud oeste. Este programa es conocido como IMECOCAL (Investigaciones Mexicanas de la Corriente de California) cuyo objetivo general es: Proveer un entendimiento integral y una capacidad predictiva de la respuesta oceánica a la variabilidad y el cambio climático y sus consecuentes efectos en el funcionamiento del ecosistema pelágico de la región sureña de la Corriente de California.

Algunos objetivos particulares de IMECOCAL son: estudiar la variabilidad estacional de la productividad primaria en la región y en la química del ciclo del carbono y los flujos de nutrientes, de la hidrografía y corrientes, de la abundancia tanto del macrozooplancton como del ictioplancton; detectar y estudiar eventos anómalos de origen ecuatorial o subártico en la columna de agua. Esto permitirá avanzar en la comprensión de la dinámica física que regula al ecosistema pelágico en dicha región, identificando las causas de los cambios en la distribución y abundancia de las poblaciones marinas, como son la anchoveta y sardina. En el Apéndice A se relacionan las 40 campañas IMECOCAL efectuadas desde el inicio del programa hasta esta última. La red de estaciones oceanográficas de IMECOCAL es un subconjunto de la red original del programa CalCOFI, el cual inició observaciones frente a California y Baja California en 1949, las que fueron restringidas a la región frente al sur de California a partir de 1985 (Hewitt, 1988). Asimismo las estaciones IMECOCAL se denominan conforme a la práctica CalCOFI, mediante números de líneas hidrográficas perpendiculares a la costa y números de estaciones separados por un punto.

En este informe se presentan los datos de CTD (SBE 9-11 plus) de la campaña oceanográfica IMECOCAL 0804/05, realizada a bordo del *B/O Francisco de Ulloa* del 16 de abril al 1 de mayo de 2008. En esta campaña se ocuparon 59 estaciones, incluyendo una estación donde se instaló una boya oceanográfica frente a la entrada de Bahía Magdalena, B. C. S., de las 82 planeadas, se debió a interrupciones de los muestreos por mal tiempo, estaciones 107.60, 110.60, 110.55, 110.50, 110.45, 110.40 y 110.35, y por falta de tiempo no se ocuparon las estaciones 113.60, 113.55, 113.50, 113.45, 113.40, 113.35, 117.35, 117.40, 117.45, 117.50, 117.55 y 117.60. En la Figura 1 se muestra a la red de estaciones IMECOCAL como fue ocupada en esta campaña, desde la línea 100 frente a Ensenada, B. C. hasta la línea 137 frente a San Carlos, B. C. S., con un arribo intermedio al Puerto de Isla de Cedros, B. C. La línea continua entre estaciones indica la dirección de la navegación y los símbolos a los muestreos hechos en cada estación. Las líneas se extienden hasta la estación 60, entre 100 y 120 millas marinas (m. m.=1.8532 km) desde la costa, excepto la 119 por consistir de la estación 33 solamente en Bahía Sebastián Vizcaíno. La distancia entre líneas fue de ~ 40 m. m., mientras que entre estaciones fue variable desde ~ 20 m. n. lejos de la costa, hasta ~ 2 m. m. entre algunas estaciones costeras. En el Apéndice B se muestra el número secuencial del lance de CTD, el nombre, la posición geográfica y profundidad de las estaciones, y la presión (db), hora y fecha a la profundidad máxima del lance de CTD; también contiene información sobre otros muestreos hechos en cada estación, y sobre registros continuos meteorológicos y oceanográficos obtenidos durante la navegación.

Cada lance de CTD se hizo conjuntamente con un multimuestreador de agua (Roseta SBE) para 12 botellas Niskin de 5 litros cada una y un perfilador de corrientes LADCP (Lowering Acoustic Doppler Current Profiler, RDI BB-WH300); se efectuó doble lance de CTD, LADCP y Roseta en siete estaciones donde se hicieron mediciones de producción primaria. A continuación se resumen los muestreos efectuados en estaciones (ver la Figura 1 y el Apéndice B para mayor información al respecto):

- CTD, LADCP y Roseta. 67, 63 y 56 muestreos en 59 estaciones respectivamente. Muestreos con Roseta hasta en 10 profundidades discretas para mediciones de oxígeno disuelto, clorofila y nutrientes; también para medición de absorción de luz por fitoplantón y pigmentos del nivel de 10 metros en estaciones rutinarias y de cada nivel muestreado en estaciones de producción primaria.
- Muestreos de zooplancton. 51 arrastres oblicuos de Red Bongo.

- Producción Primaria. Incubaciones *in-situ* en estaciones a las que se arribó entre las 9 y las 14 horas; fueron siete en total.
- Registros continuos de la presión parcial del bióxido de carbono.
- Muestreos de huevos de peces cada veinte minutos por medio del sistema CUFES (Continuous Underway Fish Egg Sampler).
- Colectas de calamar con potera en estaciones ocupadas durante la noche.

### **1.1 Agradecimientos.**

La obtención de las observaciones que aquí se presentan fue posible gracias a la colaboración de muchas personas, a quienes manifestamos nuestro agradecimiento. En forma especial agradecemos la colaboración del grupo científico participante en la campaña 0804/05, el cual se relaciona en el Apéndice C. También queremos hacer extensivo nuestro agradecimiento a todos los miembros de la tripulación del *B/O Francisco de Ulloa* por su entusiasta colaboración. Este informe y la campaña oceanográfica IMECOCAL 0804/05 se realizaron con apoyo financiero Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Proyecto SEMARNAT-CONACYT 23804: **Evaluación del calentamiento superficial del mar y la disminución del plancton en la zona templada del Pacífico Mexicano contrastando dos periodos de monitoreo**, Proyecto CONACYT 47044: **Variación estacional de los anfípodos hipéridos y su relación con estructuras de mesoscala en aguas mexicanas de la Corriente de California**, Proyecto CONACYT 23947: **Implementación de un observatorio oceanográfico en el Pacífico mexicano nor-oriental para estudiar la respuesta del ecosistema pelágico a la variabilidad de largo período y al cambio climático**, Proyecto SEP-2003-CO2-42569: **Mecanismos y escalas de acoplamiento físico-biológico en el ecosistema pelágico de la región sureña de la Corriente de California**, así como con presupuesto otorgado por CICESE a través de la División de Oceanología.

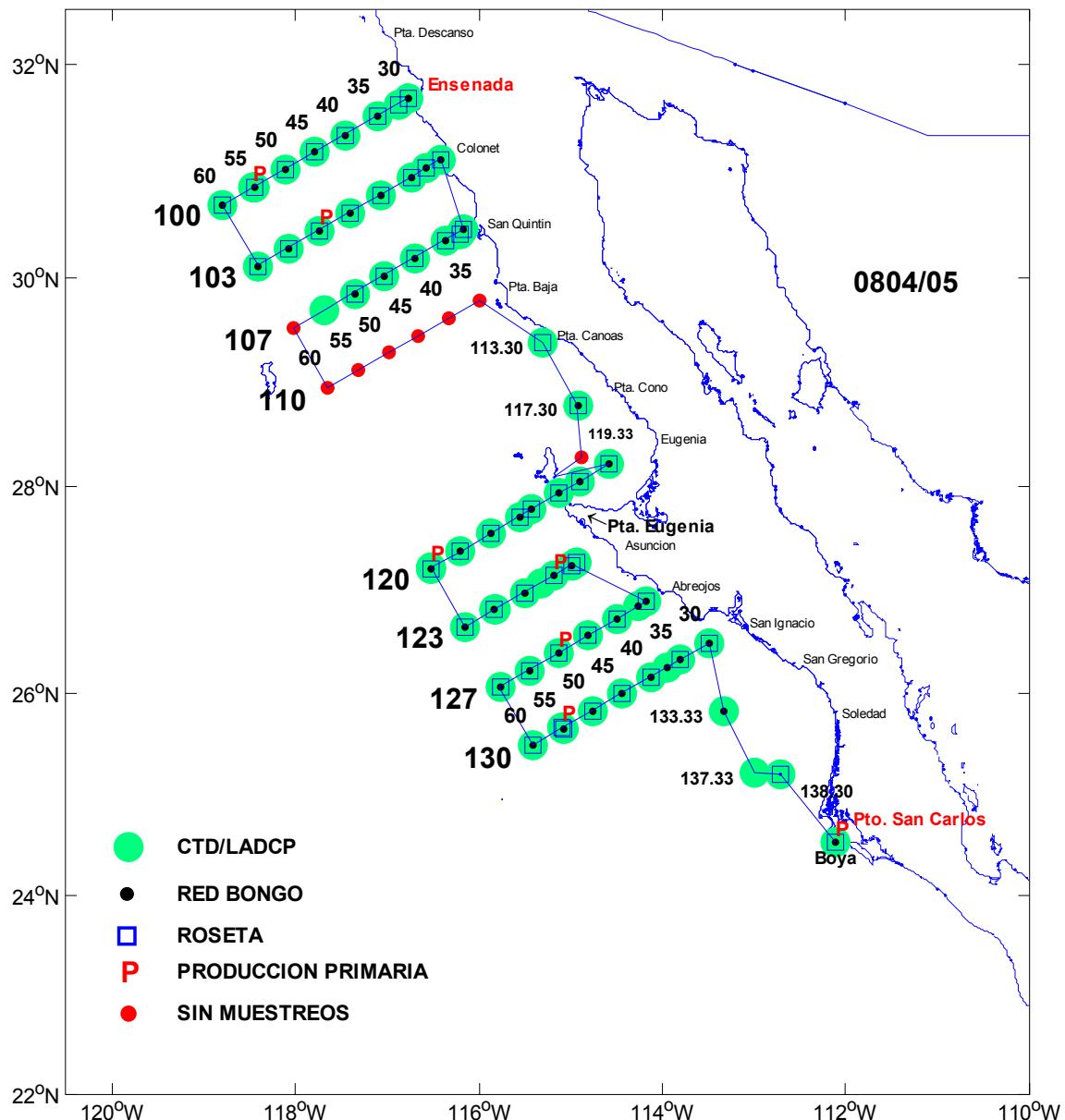


Figura 1. Área de estudio y posición de estaciones para la campaña IMECOCAL 0804/05. La red y nomenclatura de las estaciones sigue a la del programa CalCOFI. La línea continua entre estaciones indica la dirección de la navegación, iniciada en Ensenada, B. C. y terminada en Puerto San Carlos, B. C. S. Distintos símbolos indican muestreos efectuados en cada estación identificadas en la esquina inferior izquierda de la figura (ver también el Apéndice B).

## 2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Este capítulo está dividido en varias secciones, organizadas en el orden en el cual fueron adquiridos y procesados los datos: descripción del sistema CTD, calibración, adquisición, identificación de errores y procesamiento. El software utilizado en todas las secciones es el distribuido por el fabricante del CTD que se utilizó, CTD Data Acquisition Software (SEASOFT for Windows, Sea-Bird Electronics, INC, 2001), versión 7.12, septiembre de 2007.

### 2.1 Descripción del sistema CTD.

Durante el crucero IMECOCAL 0804/05 se utilizó un sistema CTD modelo SBE-911 *plus*, fabricado por **Sea-Bird Electronics, INC**, el cual consiste de una unidad submarina (SBE-9 plus) y una unidad de control en cubierta (SBE-11 plus). La unidad SBE-9 consta de una caja de presión (con capacidad hasta 6800 m de profundidad), conteniendo en su interior fuentes de poder y la electrónica para adquisición y telemetría de datos, además del sensor de presión. En su exterior tiene sensores modulares, los cuales son alimentados con flujo controlado de agua de mar por una bomba de velocidad constante ( $30 \text{ ml s}^{-1}$ ). La unidad provee hasta ocho canales de entrada para conectar sensores opcionales. Durante IMECOCAL 0804/05 se emplearon sensores duplicados (primarios y secundarios) de temperatura y conductividad, además de un sensor de oxígeno, un fluorómetro y un altímetro sónico.

### 2.2 Adquisición de los datos

La unidad SBE-11 permite la comunicación, control de la operación y monitoreo de la señal de los sensores en la unidad SBE-9 con una computadora personal, vía cable conductor eléctrico en el malacate del CTD. Dichos sensores son: SBE4 (celda de resistencia) el de conductividad; SBE3 (termistor) el de temperatura; Paroscientific Digiquartz el de presión; SBE43 el de oxígeno disuelto y sensor Seapoint (fluorómetro) el de clorofila *a*. Las especificaciones técnicas para cada sensor, dadas por el fabricante se muestran en la Tabla I. Algunas de las características principales, así como la manera en que se obtienen los datos están dadas en García *et al.* (1995).

Tabla I. Especificaciones técnicas de los sensores del CTD.

SENSOR	RANGO	PRECISIÓN	RESOLUCIÓN (a 24 Hz)	ESTABILIDAD	TIEMPO DE RESPUESTA
<b>Conductividad:</b> SBE4	0-70 mmho cm <sup>-1</sup>	0.003 mmho cm <sup>-1</sup>	0.0004 mmho cm <sup>-1</sup>	0.002 mmho cm <sup>-1</sup> por mes	0.040 s
<b>Temperatura:</b> SBE 3	-5 a 35 °C	0.002 °C	0.0002 °C	0.0003 °C por mes	0.060 s
<b>Presión:</b> Paroscientific Digiquartz	0-15000 psia	0.015 % de la escala completa	0.001 % de la escala completa	0.0015 % de la escala completa por mes	0.001 s
<b>Oxígeno disuelto:</b> SBE 43	120 % de saturación superficial	2% de saturación	0.2 % de saturación	2% por 1000 horas	3 s a 28 °C y 28 s a 2 °C
<b>Clorofila <i>a</i>:</b> Fluorómetro Seapoint	0-150 µg l <sup>-1</sup>	0.02 µg l <sup>-1</sup>	0.033 µg l <sup>-1</sup>	10% por 5000 horas	0.1 s

## 2.3 Calibración

La manera en que se calibran en laboratorio los sensores de presión, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto se muestra en García *et al.* (1995). En la Tabla II se presentan los coeficientes que resultaron de la última calibración de los sensores usados en la campaña IMECOCAL 0804/05, la que fue realizada por el fabricante en diciembre de 2006 para los sensores de temperatura primarios (T0 y T1) y secundaria (T2), enero de 2007 para los sensores de presión (P), conductividad primarios (C0 y C1) y secundaria (C2) y oxígeno disuelto (O<sub>2</sub>) y diciembre de 2007 para el sensor de fluorescencia (F). Los datos de clorofila *a* serán reportados posteriormente.

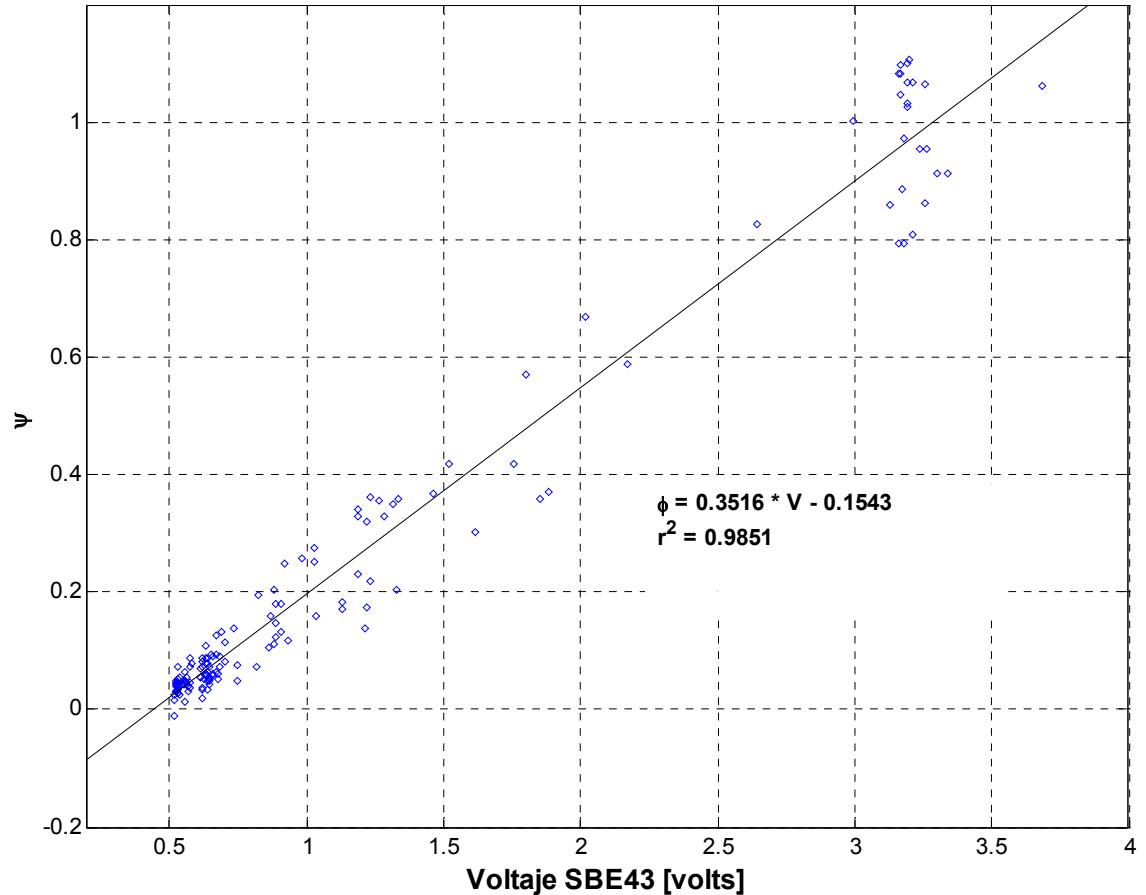
Tabla II. Coeficientes de calibración de los sensores utilizados en IMECOCAL 0804/05.

Coeficiente	P # 88914	T0 # 4154	T2 # 4184	C0 # 2722	C2 # 2680	O <sub>2</sub> # 0148	F # 2470
				C1 # 1194			
AD590M	1.27795E-02						
AD590B	-9.8273E+00						
Slope	0.99991E+00						
Offset	-1.0423E+00						
G	4.38830893E-03 4.84089199E-03	4.84466714E-03	-1.04425497E+01 -3.98878950E+00		-1.00706042E+01		
H	6.46043256E-04 6.74291876E-04	6.75437338E-04	1.54230747E+00 5.20062490E-01		1.48073181E+00		
I	2.31878786E-05 2.60895156E-05	2.63110335E-05	-1.06073357E-03 4.55531528E-05		-8.77475569E-04		
J	2.03475035E-06 2.05689925E-06	2.09284085E-06	1.59416432E-04 2.57972518E-05		1.42005820E-04		
F0	1.00000000E+03	1.00000000E+03					
Cpcor			-9.57000000E-08	-9.57000000E-08			
Ctcor			3.25000000E-06	3.25000000E-06			
Soc					0.3518		
Boc					0		
Tcor					0.0012		
Pcor					1.35E-04		
Voffset					-0.4844		
Gain						IX	
Setting							
Offset						0	

Estos coeficientes fueron utilizados para actualizar el archivo de configuración del CTD antes del zarpe de la campaña IMECOCAL 0804/05, a partir del lance 26 se cambiaron los coeficientes de temperatura y conductividad primarios T0 y C0 por T1 y C1.

Durante la campaña IMECOCAL 0804/05 se analizaron muestras discretas de agua para determinar la concentración de oxígeno disuelto por el método MicroWinkler (Marine Technician's Handbook, 1971). Las muestras se tomaron de botellas Niskin montadas en una Roseta SBE, durante el ascenso de cada lance (la Roseta y el CTD dentro del mismo armazón protector). Debido a que el sensor de oxígeno disuelto SBE43 fue calibrado en enero de 2007, es necesario obtener coeficientes nuevos *Soc* y *Voffset* de calibración, estos se obtienen aplicando la técnica estadística dada por Seabird (2002). En García (2005) se describe en detalle la técnica para la obtención de los coeficientes de calibración *Soc* y *Voffset* del sensor

de oxígeno disuelto SBE43 utilizado en esta campaña. En la Figura 2, se presentan los datos de  $\Psi$  contra el voltaje del sensor SBE 43, incluyendo la recta de la regresión lineal. Esta comparación dio como resultado la pendiente o coeficiente de regresión  $M = 0.3516$  y la intersección  $B = -0.1543$ . Por lo tanto, los coeficientes nuevos son:  $Soc = M = 0.3516$  y  $Voffset = B/M = -0.4388$ . Estos últimos valores corresponden al sensor de oxígeno n/s 0148 que fue utilizado en todos los lances realizados durante la campaña IMECOCAL 0804/05.



**Figura 2.** Diagrama de dispersión entre el voltaje del SBE 43 y el parámetro  $\Psi$ . Se muestra el ajuste lineal con un coeficiente de correlación  $R^2=0.9851$ .

En la tabla III se presentan las estadísticas de las diferencias de oxígeno ( $\text{ml l}^{-1}$ ) entre la concentración de oxígeno disuelto calculado por el método MicroWinkler y la concentración de oxígeno disuelto calculada por el CTD.

**Tabla III.** Estadísticas de las diferencias entre la concentración de oxígeno disuelto determinado por el método MicroWinkler y el calculado por el CTD.

No. de muestras	Mínimo [ $\text{ml l}^{-1}$ ]	Máximo [ $\text{ml l}^{-1}$ ]	Promedio [ $\text{ml l}^{-1}$ ]	Desviación Estándar [ $\text{ml l}^{-1}$ ]
139	-0.880	0.8869	-0.1103	0.3641

## **2.4 Identificación de errores**

Durante la adquisición de datos de CTD el software provisto por el fabricante permite monitorear, por medio de gráficos, el funcionamiento del equipo. Una vez que el lance termina los datos se pueden procesar con el software SBE Data Processing para obtener los perfiles de propiedades medidas como presión, temperatura y conductividad, o propiedades derivadas como salinidad, densidad y oxígeno disuelto. Durante el procesamiento se disminuye el ruido y se eliminan errores, para obtener finalmente valores a cada metro o decibar en la vertical. En el procesamiento se utilizan todos los datos crudos registrados por el CTD durante el lance y convertidos a unidades convencionales por medio del módulo DATCNV. Se utilizó el módulo WILDEDIT para editar los datos del CTD, etiquetando con un valor centinela los datos que caen fuera de los rangos de temperatura, conductividad, presión y oxígeno especificados por el fabricante (Tabla I).

Después, el mismo módulo elimina a dichos “errores etiquetados”. Los pasos que utiliza el algoritmo son:

1º. Lectura de un bloque de N datos, en este caso el bloque escogido fue de 48 datos correspondiente a dos segundos de muestreo.

2º. Se calcula la media para cada conjunto de N datos consecutivos y los valores que difieran de la media por más de dos veces la desviación estándar, son etiquetados con un valor centinela.

3º. Se calcula la media para el mismo número de datos, excluyendo los datos etiquetados en el paso anterior, y los valores que difieran de la media por 5 veces la desviación estándar son también etiquetados con un valor centinela. Si la diferencia entre el valor y la media es menor que 0.001, el valor no se etiqueta con el valor centinela. Así sucesivamente el siguiente bloque de N datos, hasta terminar con el archivo de datos.

## **2.5 Reducción del ruido de alta frecuencia en la señal de presión**

El siguiente paso en el procesamiento de los datos fue reducir el ruido no deseable de alta frecuencia que registra el sensor de presión del CTD. Esto fue efectuado por medio de la aplicación de un filtro simétrico triangular con una constante de tiempo de 0.625 s (15 muestras) a las series de tiempo de presión. El módulo WFILTER permite aplicar éste y otros filtros en las series de tiempo.

## **2.6 Corrección por diferencias en tiempos de medición y de respuesta de los sensores de temperatura, conductividad, oxígeno disuelto y presión**

Temperatura vs. Presión.

Debido a que el sensor de temperatura SBE3 utilizado en el CTD es de respuesta rápida, aproximadamente 0.06 s (sensores típicos lentos tienen un tiempo de respuesta de ~0.6 s) no es necesario avanzar la medición de temperatura con respecto a la medición de presión (sensor con tiempo de respuesta de 0.001 s).

Conductividad vs. Temperatura.

El sensor de conductividad SBE4 en el CTD mide con un retraso respecto al sensor de temperatura SBE3 debido a la posición de estos sensores en el conducto TC (Seabird, 1992). Este retraso es fijo e independiente del movimiento del CTD pues la rapidez de bombeo es constante (Seabird, 1992). Este retraso, considerando la separación entre sensores y la velocidad del bombeo, debe ser de 0.073 s. Un retraso de 0.073 s, se rescata automáticamente configurando la unidad de control SBE11 del sistema para el sensor primario, mientras que el sensor secundario fue adelantado por 0.073 s con respecto a la presión por medio del módulo ALIGNCTD. Para realizar una reducción adicional en el error introducido por las diferentes respuestas de los sensores, se filtró la temperatura con un filtro paso bajo de polo sencillo, con una constante de tiempo de 0.015 s. Este último filtrado se basa en el criterio de minimizar visualmente los picos en el perfil de salinidad (Morison *et al.*, 1994). En García y Ochoa (1997), se muestran las pruebas efectuadas con diferentes constantes de tiempo para el mismo sistema CTD. Estas pruebas se realizaron con el propósito de que las mediciones de temperatura y

conductividad queden lo mejor sincronizadas posible, usando algoritmos simples y basados en la física fundamental de los sensores (Lueck, 1991). El filtro fue aplicado por medio del módulo FILTER.

#### Oxígeno disuelto vs. Presión.

La medida de oxígeno también es sistemáticamente retrasada con respecto a la presión, debido a la constante de tiempo de respuesta del sensor de oxígeno (de 2 s a 28 °C hasta cerca de 28 s a 2 °C, para alcanzar el equilibrio) y al retraso adicional por el tiempo que transcurre en el bombeo de agua hacia el sensor. En García et al. (2000) se muestran las pruebas efectuadas para diversos avances del oxígeno con respecto a la presión. La señal de oxígeno fue adelantada por 5 s con respecto a la presión por medio del módulo ALIGNCTD.

### **2.7 Compensación numérica de la anomalía térmica de la celda de conductividad**

El problema debido a la capa límite térmica en el interior de la celda de conductividad es descrito en detalle por Lueck (1991). Esta anomalía térmica requiere, para un mejor cálculo de la salinidad, la estimación de dos parámetros, uno asociado al volumen fraccional de la capa límite ( $\alpha$ ) y otro asociado con la rapidez con que la anomalía térmica desaparece ( $\tau$ ). El fabricante establece que valores típicos de  $\alpha$  deben estar entre 0.03 y 0.04, nunca mayor de 0.1 y los típicos de  $\tau$  fluctúan entre 7 y 9 s. Para su estimación se evalúa la serie  $\delta s = \delta s(T; \alpha, \tau)$ , que es la diferencia de la salinidad de bajada menos la salinidad de subida como función de la temperatura para diferentes valores de  $\alpha$  y  $\tau$ . Si se muestrea el mismo tipo de aguas de subida y de bajada y el algoritmo de corrección es el exacto,  $\delta s$  es nula. Como el algoritmo de corrección es sólo una aproximación al comportamiento de la capa límite y no se muestrea el mismo tipo de agua de bajada y de subida, se buscan los valores de  $\alpha$  y  $\tau$  que producen un promedio (que llamamos  $\mu$ ) cercano a cero y que reducen la desviación estándar ( $\sigma$ ) de  $\delta s$ .

En García et al. (2000) se muestran diversas pruebas para estimar el promedio y la varianza de  $\delta s$  para diferentes valores de  $\alpha$  y  $\tau$  y se explica que es difícil obtener la situación ideal de  $\mu=\sigma=0$ . Una segunda opción a la ideal es encontrar el mínimo  $\sigma$  para  $\mu=0$ , concluyendo que el promedio es cero y la varianza es mínima para los valores de  $\alpha=0.035$  y  $\tau=7.8$  s ( $\beta=\tau^{-1}=0.1282$  s $^{-1}$ ). Estas pruebas se realizaron a los datos obtenidos en esta campaña. Para corregir los datos de CTD por anomalía térmica en la celda de conductividad, se aplicó el módulo CELLTM utilizando los valores  $\alpha=0.03$  y  $\tau=7.0$  s ( $\beta=\tau^{-1}=0.1429$  s $^{-1}$ ) a todos los lances de IMECOCAL 0804/05. Esto es para los sensores primarios y secundarios de conductividad (n/s 1482 y 1510) y de temperatura (n/s 1194 y 1195) y para todas las mediciones aquí reportadas.

### **2.8 Corrección por cambios en la velocidad del lance de CTD**

Durante el lance de CTD se produce una estela, con propiedades térmicas ajenas a procesos oceánicos, por el cabeceo del barco (u otras razones), lo que invierte el sentido del movimiento general de ascenso o descenso y se muestrea agua de la estela alterada por el CTD mismo. También ocurre lo anterior cuando el CTD desciende o asciende con interrupciones bruscas y cuando se encuentra en estación suspendido a "malacate parado". El módulo utilizado para eliminar situaciones susceptibles a estos errores es LOOPEDIT. En este módulo se eliminan los datos en que el CTD tenga una rapidez menor a un límite; el mínimo aquí utilizado fue de 25 m min $^{-1}$ .

### **2.9 Compactación de los datos**

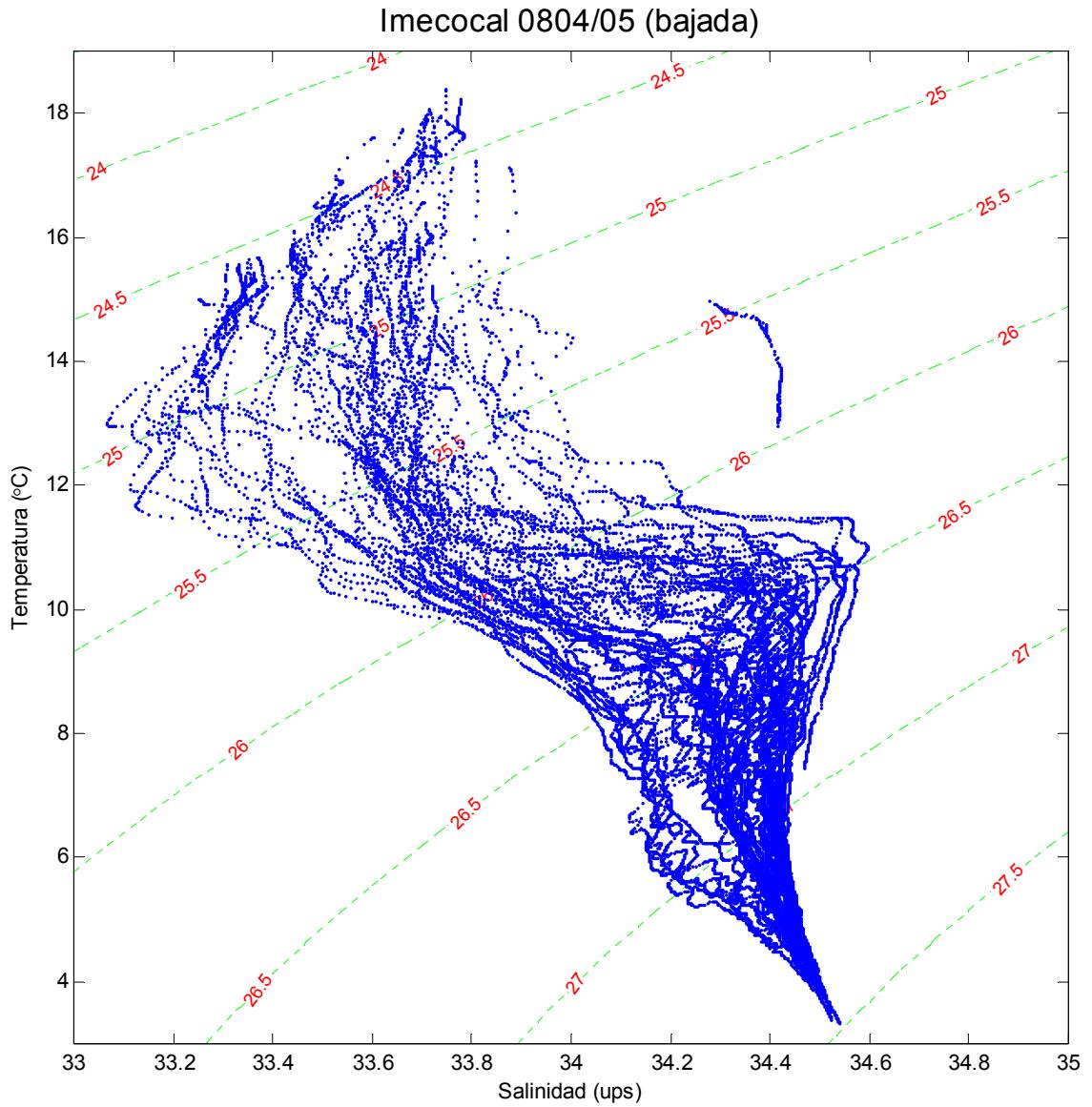
Después de la calibración y corrección del desfase entre los sensores de presión, temperatura, conductividad y oxígeno, siguió el cálculo de la salinidad y del oxígeno disuelto. Las series de datos fueron suavizados por medio de un filtro paso bajo, con una constante de tiempo de un segundo para las series de presión, temperatura, salinidad y dos segundos para la serie de oxígeno disuelto. Enseguida, los datos fueron promediados en bloques centrados de 1 db usando el módulo BINAVG.

La temperatura reportada y utilizada para derivar variables es IPTS-68, siguiendo la recomendación de JPOTS, T<sub>68</sub>=1.00024T<sub>90</sub>. La salinidad es PSS-78 y la densidad es calculada a partir de la ecuación de estado para agua de mar

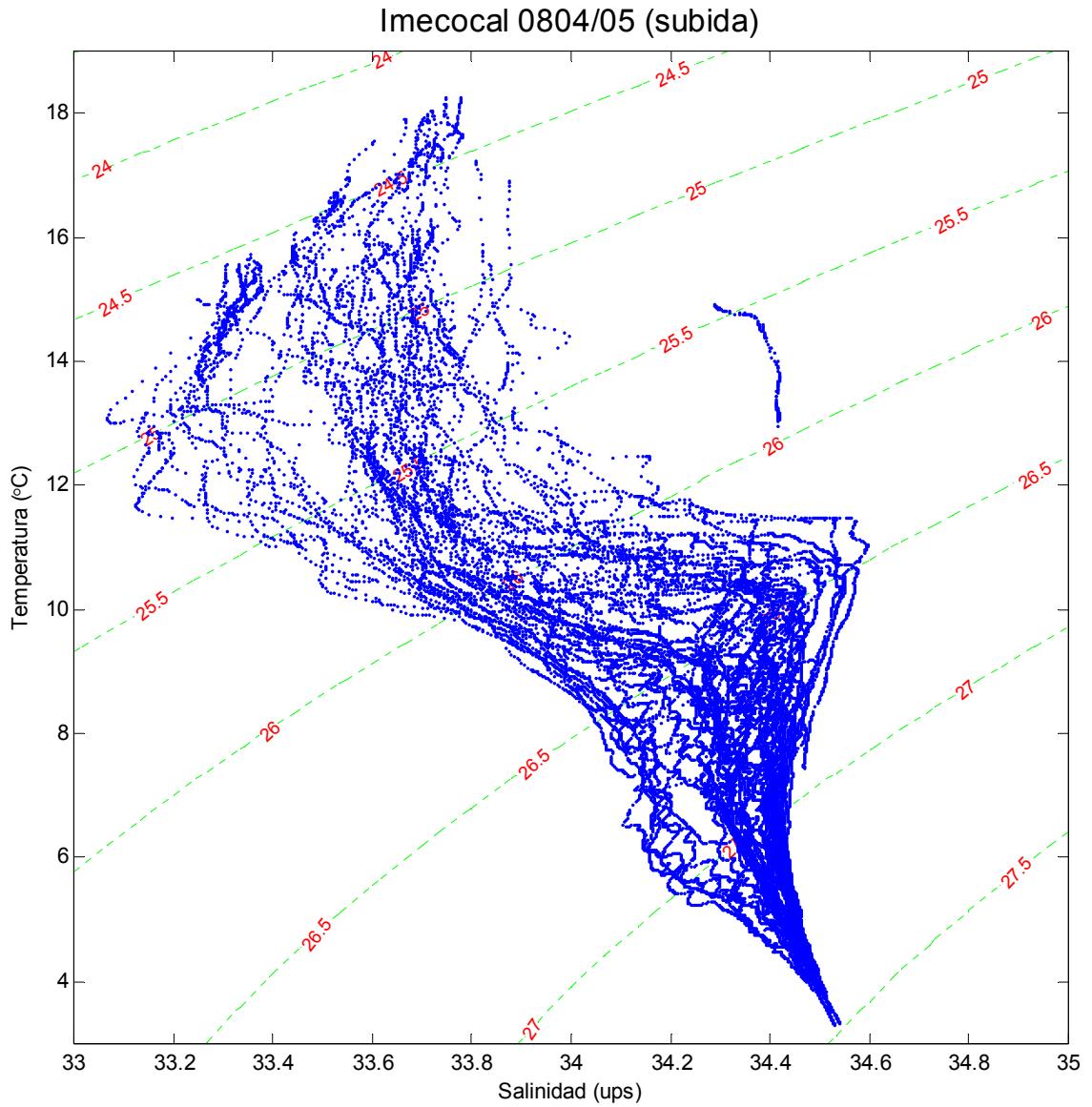
(EOS80). Las fórmulas para el cálculo de la salinidad y densidad fueron las dadas por Fofonoff y Millard (1983). El algoritmo utilizado para el cálculo de la concentración de oxígeno disuelto utiliza una ecuación ligeramente modificada a la descrita por Owens y Millard (1985), la cual incorpora el factor de corrección por la presión. Todos estos algoritmos son internos en el software proporcionado por Seabird Electronics, Inc.

Después de que el procesado ha terminado se verifican los datos visualmente, para localizar errores no eliminados con los procedimientos anteriormente descritos. La mayoría de los errores son por falla en la comunicación entre la unidad de control SBE 11, interfase del CTD y la Computadora Personal o debido a que no se dejaron estabilizar los sensores en la superficie del mar al inicio del lance. Estos errores son eliminados mediante edición de los archivos originales y rehaciendo el proceso completo. De las series resultantes se calculó la densidad ( $\sigma_t$ ), la expresión  $\sigma_t = \rho - 1000$ , donde  $\rho = \rho_{s,t,0}$  en  $\text{kg m}^{-3}$  (EOS80).

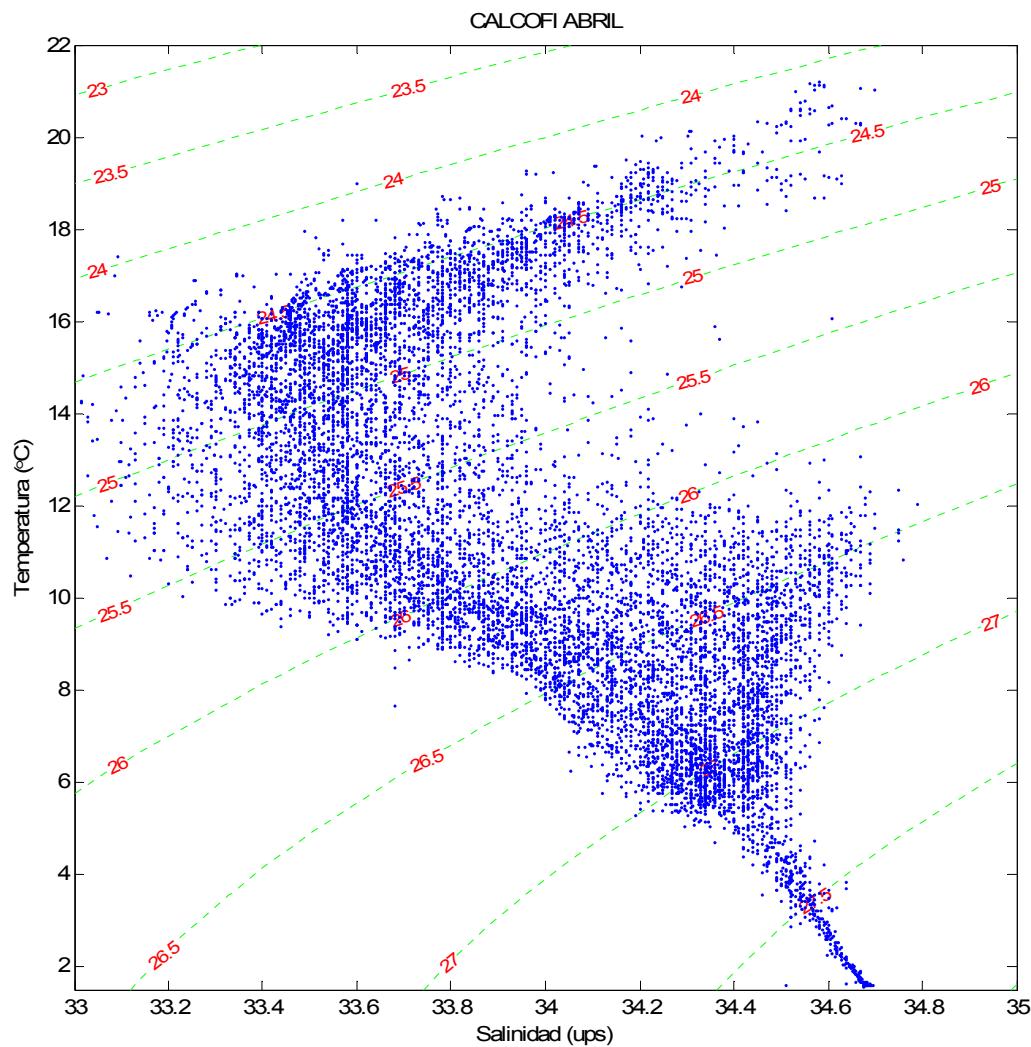
Las series resultantes de subida (excepto de los lances 13 y 26 donde se usaron los datos de bajada) se usaron para la elaboración de los archivos de datos tabulados y de perfiles verticales que se presentan en este informe. Como un seguimiento de la calidad de los datos, en las Figuras 3 y 4 se presentan los diagramas T-S de bajada y subida respectivamente de todos los lances efectuados en IMECOCAL 0804/05. En la Figura 5 se presenta el diagrama T-S de datos históricos (1950-1984) de CalCOFI correspondiente a la zona de estudio para el mes de abril; todos los datos de IMECOCAL 0804/05 quedan comprendidos dentro del rango histórico.



**Figura 3.** Diagrama T-S de IMECOCAL 0804/05, datos de bajada.



**Figura 4.** Diagrama T-S de IMECOCAL 0804/05, datos de subida.



**Figura. 5.** Diagrama T-S de datos históricos obtenidos por el programa CalCOFI en cada mes de abril durante 1950-1984 en la región IMECOCAL.

### 3. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

Los datos procesados de cada lance de CTD se presentan en el Apéndice D, mostrando en cada caso datos del encabezado, datos tabulados y perfiles verticales.

a) Datos del encabezado. Información sobre la identificación de la estación y del lance de CTD, de algunas observaciones meteorológicas rutinarias y de la temperatura, salinidad y fluorescencia cerca de la superficie del mar. Las observaciones meteorológicas (presión barométrica, temperatura del aire, humedad relativa, magnitud y dirección del viento) fueron adquiridas por una estación meteorológica portátil marca **Davis**, montada sobre el buque aproximadamente a 7 m sobre el nivel del mar. Los datos de temperatura y salinidad son adquiridos con un Termosalinómetro marca **Seabird Electronics** y los de fluorescencia por un Fluorómetro marca **Turner Designs**. La toma de agua está aproximadamente a 3 m de profundidad. Estas observaciones en la superficie del mar fueron calculadas así: el promedio de los datos desde que se inició el lance de CTD hasta su finalización, a excepción de los datos de la estación meteorológica, ya que solamente se presenta una medición durante el lance, debido a problemas con el puerto serie de comunicación de la estación. El intervalo de muestreo de los datos fue de 60 s para el Termosalinógrafo y Fluorómetro. Los lances más profundos (~1300 m) se efectuaron en aproximadamente 1 hora y los lances más someros (poco más de 30 m) en 10 minutos.

A continuación se describe el significado de los títulos del encabezado:

ESTACIÓN: Nombre de la estación donde se efectuó el lance.

LANCE: Número consecutivo del lance de CTD desde el inicio de la campaña.

LATITUD Y LONGITUD: Posición geográfica de la estación, en este caso, latitud en °N y longitud en °W.

DD MM AA: Fecha en que se efectuó el lance.

H[GMT]: Hora en que se efectuó el lance expresada en tiempo universal (hora local +8).

PROFTOT: Profundidad del fondo en metros.

PROFLAN: Presión a la que llegó el lance en decibares.

TAIRE: Temperatura del aire en °C.

HUM: Humedad relativa en %.

V-DIR: Dirección del viento expresado en grados con respecto al norte.

V-MAG: Magnitud del viento expresado en  $m\ s^{-1}$ .

BAROM: Presión barométrica en milibares.

TSUP: Temperatura del agua de mar superficial en °C.

SSUP: Salinidad del agua de mar superficial en ups.

FSUP: Fluorescencia relativa del agua de mar superficial en unidades de fluorescencia.

PRES: Presión submuestreada en decibares.

TEMP: Temperatura del agua de mar submuestreada en °C.

SALI: Salinidad del agua de mar submuestreada en ups.

OXI: Concentración de Oxígeno del agua de mar submuestreado en  $ml\ l^{-1}$ .

SIG-T: Anomalía de densidad del agua de mar ( $en\ kg\ m^{-3}$ ), calculada con presión igual a cero.

Donde se encuentra un valor centinela de 99.99 o 999.9 indicará que no se obtuvo la medición o cálculo correspondiente.

b) Datos tabulados. Los datos de CTD observados (temperatura) y calculados (salinidad,  $O_2$  y  $\sigma_t$ ) se muestran tabulados a ciertos niveles de presión preseleccionados. Según fue permitido por la disponibilidad de datos cerca de la superficie y por la profundidad máxima de cada lance, dichos niveles fueron: Superficie (3, 4 ó 5), 10, 20, 30,....., 90, 100,

120, 140, 150, 160, 180, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 y 1000 db. También se reporta el último nivel de muestreo cuando éste era distinto de alguno de los niveles preseleccionados. Donde se encuentra un valor centinela de 99.999 o 999.9 indicará que no se obtuvo la medición o cálculo correspondiente.

c) Perfiles verticales. Además de los datos tabulados también se muestran perfiles verticales de temperatura, salinidad, oxígeno disuelto y  $\sigma_t$ , los cuales fueron construidos usando las series completas, a intervalos de 1 decíbar de cada lance de CTD. En cada gráfica las líneas llevan la etiqueta correspondiente de T para temperatura, S para salinidad, O para oxígeno disuelto y D para densidad.

## 4. REFERENCIAS

- Fofonoff, N. P. y R. C. Millard. Algorithms for computation of fundamental properties of seawater. UNESCO Thecnical Papers in Marine Science, **44**, 53 pp, 1983.
- García, C. J., J. M. Robles P. y C. F. Flores C. Datos de CTD obtenidos en la Bahía de Todos Santos, B.C., Campaña BATOS 4. B/O Francisco de Ulloa. Marzo 22-24 de 1994. *Comunicaciones Académicas*, CICESE. Informe Técnico **CTOFT9506**, 75 pp, 1995.
- \_\_\_\_\_ y J. Ochoa. (1997) Hidrografía en el estrecho de Yucatán. Campaña CANEK. B/O Justo Sierra. Diciembre 11-18 de 1996. Informe Técnico, **CTOFT9702**. *Comunicaciones Académicas, Serie Oceanografía Física*, CICESE. 93 pp.
- \_\_\_\_\_ J. Ochoa, J. Candela, A. Badán, J. Sheinbaum y J. I. González. Hidrografía en el estrecho de Yucatán, Campaña CANEK IV. B/O Justo Sierra. Agosto 25-Septiembre 14 de 1999. *Comunicaciones Académicas*, CICESE. Informe Técnico **CTOFT20009**, 125 pp, 2000.
- \_\_\_\_\_ Calibración del sensor de oxígeno SBE43 usando oxígeno disuelto obtenido por titulación MicroWinkler. CICESE. Informe Técnico. **30779**, 15 pp, 2005.
- Hewitt, R. P. Historical review of the oceanographic approach to fisheries research. CalCOFI Reports **29**, 27-41, 1988.
- Lueck, R. G. Thermal inertia of conductivity cells: Theory. *Jour. Atmos. and Ocean. Technol.*, **7**, 741-755, 1991.
- Marine Technicians Handbook. Oxigen Analysis. *Sea Grant Publication*, **17**, 27 pp, 1971.
- Millard, R. C., Jr. CTD Calibration and data processing techniques at WHOI using the 1978 practical salinity scale. *Proc. Int. STD conference and Workshop, La Jolla, Mar. Tech. Soc.*, 19 pp, 1982.
- Morison, J., R. Anderson, N. Larson, E. D'Asaro y T. Boyd. The Correction for thermal-lag effects in Sea-bird CTD data. *Jour. Atmos. Ocean. Technol.*, **vol. II, no. 4** (part 2), 1151-1164, 1994.
- Owens, W. B. y R. C. Millard Jr. A new algorithm for CTD oxygen calibration. *Jour. Phys. Oceanogr.*, **15**, 621-631, 1985.
- Sea-Bird Electronics, INC. Application note no. 38, Fundamentals of the TC duct and pump-controlled flow used on Sea-Bird CTDs, 3 pp., 1992.
- \_\_\_\_\_ CTD Data Acquisition Software v. 4.249. Manual, 113 pp, 2001.
- \_\_\_\_\_ Application note no. 64-2, SBE 43 Dissolved Oxygen Sensor Calibration using Winkler Titrations, 6 pp, 2002.
- UNESCO. The acquisition, calibration and analysis of CTD data. UNESCO Thecnical Papers in Marine Science, **54**, 94 pp., 1988.

## APÉNDICE A

*Campañas oceanográficas de IMECOCAL. Los dos primeros dígitos en cada campaña indican el año en el cual se efectuaron.*

CAMPAÑAS	Período [ GMT ]	No. de estaciones [ parámetros medidos]
IMECOCAL 0804/05	Abril 16 – mayo 1	67 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0801/02	Enero 23 – febrero 11	88 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0708/09	Agosto 25 – septiembre 14	96 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0704/05	Abril 26 – mayo 7	28 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0701/02	Enero 23 – febrero 10	100 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0607	Julio 7 – 25	97 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0604/05	Abril 19 – mayo 2	52 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0602	Febrero 9 – 25	90 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0510	Octubre 13 - 28	82 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0507	Julio 15 – agosto 4	107 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0504/05	Abril 14 – mayo 5	95 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0501/02	Enero 21 - febrero 2	96 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0410	Octubre 9 - 28	91 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0407	Julio 9 – 29	104 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0404/05	Abril 15 - mayo 7	88 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0401/02	Enero 30 - febrero 20	70 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0310	Octubre 10 – 31	91 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0307	Julio 7 – 29	82 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0304	Abril 3 – 24	77 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0301/02	Enero 30 – febrero 20	89 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0210/11	Octubre 23 – noviembre 13	77 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0207/08	Julio 12 – agosto 2	91 [Presión, Temperatura, Salinidad, Oxígeno y Clorofila a]
IMECOCAL 0204/05	Abril 19 – mayo 9	80 [Presión, Temperatura, Salinidad y, Oxígeno]
IMECOCAL 0201/02	Enero 19 – febrero 7	79 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0110	Octubre 3 – 24	79 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0106/07	Junio 26 - julio 16	84 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0104	Abril 6 – 13	17 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0101/02	Enero 16 – febrero 5	73 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0010	Octubre 10 – 31	88 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0007	Julio 11 – 30	82 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 0004	Abril 4 – 24	73 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
MECOCAL 0001	Enero 14 - febrero 2	91 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9910	Octubre 3 – 22	84 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9908	Agosto 8 – 22	79 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9903/04	Marzo 30 - abril 17	56 [Presión, Temperatura y Salinidad]
IMECOCAL 9901	Enero 1° - enero 31	58 [Presión, Temperatura y Salinidad]
IMECOCAL 9809/10	Septiembre 29 - octubre 1° Octubre 10 - noviembre 1°	64 [Presión, Temperatura y Salinidad]
IMECOCAL 9807	Julio 15 - julio 30	65 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9801/02	Enero 25 - febrero 2	70 [Presión, Temperatura, Salinidad y Oxígeno]
IMECOCAL 9709	Septiembre 28 - octubre 6	37 [Presión, Temperatura y Salinidad]

## APÉNDICE B

*Posición geográfica de las estaciones de CTD ocupadas durante la campaña IMECOCAL 0804/05. Se muestra el número secuencial del lance de CTD, su fecha y hora (GMT), la profundidad del fondo (metros) y la del lance de CTD (decibares). Las letras en la última columna indican a otros muestreos efectuados en cada estación, según la clave mostrada en la base de la tabla.*

No.	Estación	Latitud		Longitud		Prof.	Pres.	Hora [ GMT ]			Fecha			Otros
Lance		[°N]	[°W]	[m]	[db]	hh	mi	se	dd	mm	aa			muestreos
1	100.30	31	40.9662	116	46.2780	414	399	20	19	20	16	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
2	100.32	31	36.8124	116	52.4340	691	672	22	36	16	16	4	2008	L
3	100.35	31	31.0206	117	6.6480	1181	1150	1	30	49	17	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
4	100.40	31	20.4288	117	26.8260	1971	1334	5	53	27	17	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
5	100.45	31	10.8810	117	47.1540	1764	1015	10	14	21	17	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
6	100.50	31	0.8178	118	6.9900	1793	1006	14	58	21	17	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
7	100.55	30	51.0414	118	27.2100	2391	107	19	5	8	17	4	2008	L,P
8	100.55	30	50.8410	118	26.9820	2352	1012	20	32	12	17	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
9	100.60	30	40.9986	118	47.3340	1792	1003	1	50	58	18	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
10	103.60	30	6.7560	118	24.6240	3109	1022	8	45	11	18	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
11	103.55	30	16.8024	118	4.6320	2205	1013	12	59	31	18	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
12	103.50	30	26.8308	117	44.2980	2892	105	16	48	47	18	4	2008	L,P
13	103.50	30	26.6112	117	44.0520	2888	1348	18	38	53	18	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
14	103.45	30	36.7440	117	24.2220	2224	1012	22	54	15	18	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
15	103.40	30	46.4340	117	4.2300	1869	1012	3	7	15	19	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
16	103.35	30	56.8620	116	44.2620	1809	1017	7	45	11	19	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
17	103.33	31	2.0118	116	34.3440	621	609	10	19	34	19	4	2008	L,B
18	103.30	31	6.7392	116	24.3720	65	58	12	47	56	19	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
19	107.32	30	27.5040	116	9.7440	210	207	19	5	54	19	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
20	107.33	30	24.8244	116	11.7480	819	775	20	38	8	19	4	2008	L
21	107.35	30	21.3498	116	21.3840	1786	1012	22	48	25	19	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
22	107.40	30	10.9926	116	41.6160	2422	1010	3	24	36	20	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
23	107.45	30	0.7206	117	1.6500	1348	1017	8	3	52	20	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
24	107.50	29	50.9322	117	21.4740	2487	1004	12	27	52	20	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
25	107.55	29	41.1696	117	41.4540	3276	1014	16	39	45	20	4	2008	L
s/n	107.60	29	31.5080	118	1.3040	3656	9999	20	21	00	20	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.60	28	57.2170	117	38.7150	3600	9999	01	38	00	21	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.55	29	7.1600	117	19.0700	3387	9999	05	05	00	21	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.50	29	17.0790	116	59.3950	3648	9999	08	33	00	21	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.45	29	27.1650	116	39.4080	9999	9999	12	00	00	21	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.40	29	37.2000	116	19.6900	2518	9999	15	47	00	21	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.35	29	47.1940	115	59.7710	1107	9999	19	18	00	21	4	2008	Sin muestreos
s/n	110.34	29	48.9940	115	54.9820	479	9999	20	03	00	21	4	2008	Sin muestreos
26	113.30	29	22.7886	115	17.9940	61	52	18	38	42	23	4	2008	L,O,C,N,F,H
27	117.30	28	47.3754	114	55.3440	103	95	1	35	35	24	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
s/n	119.33	28	17.6400	114	52.4200	112	9999	7	26	00	24	4	2008	Sin muestreos
28	120.30	28	13.1760	114	34.2780	99	92	18	58	47	25	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
29	120.35	28	3.1458	114	53.9400	85	78	22	8	50	25	4	2008	L,O,C,N,F,H,B
30	120.39	27	56.2506	115	7.5540	37	33	0	21	33	26	4	2008	L,O,C,N,F,H,B

Apéndice B, continuación.																
31	120.43	27	47.2602	115	26.0460	434	414	3	24	43	26	4	2008	L,O,B		
32	120.45	27	42.7920	115	32.7720	2542	1013	5	32	8	26	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
33	120.50	27	32.9436	115	52.1580	2694	1015	9	59	56	26	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
34	120.55	27	23.0442	116	11.6520	3686	1012	14	12	34	26	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
35	120.60	27	13.0980	116	30.9960	3781	102	17	53	51	26	4	2008	L,P		
36	120.60	27	12.9312	116	30.8940	3900	1121	19	11	27	26	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
37	123.60	26	38.9328	116	8.7780	3247	1011	2	29	21	27	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
38	123.55	26	48.9120	115	49.4520	3761	1009	6	15	47	27	4	2008	O,C,N,F,H,B		
39	123.55	26	48.9828	115	49.3380	3760	1020	7	42	32	27	4	2008	L		
40	123.50	26	58.6260	115	29.7840	3597	1007	11	9	13	27	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
41	123.47	27	3.7428	115	18.8760	4769	1015	14	18	40	27	4	2008	L		
42	123.45	27	8.8986	115	10.9080	4224	101	16	10	17	27	4	2008	L,P		
43	123.45	27	8.6994	115	10.7820	4222	1258	17	35	15	27	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
44	123.42	27	14.6490	114	59.1900	1456	1034	21	3	22	27	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
45	123.41	27	16.5972	114	55.7820	813	788	22	58	56	27	4	2008	L		
46	127.35	26	53.5908	114	9.9360	99	92	5	43	43	28	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
47	127.36	26	50.8284	114	15.4860	1425	1018	7	38	26	28	4	2008	L,B		
48	127.40	26	43.7196	114	29.3640	3500	1016	11	7	59	28	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
49	127.45	26	33.4812	114	48.5400	3329	1009	15	32	2	28	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
50	127.50	26	23.4036	115	7.7100	3800	105	19	26	53	28	4	2008	L,P		
51	127.50	26	23.2950	115	7.4580	3690	1026	20	39	12	28	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
52	127.55	26	13.3800	115	26.7960	3689	1013	1	26	37	29	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
53	127.60	26	3.5598	115	46.2060	3826	1027	5	43	18	29	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
54	130.60	25	29.0640	115	24.1440	3717	1006	12	27	49	29	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
55	130.55	25	39.2700	115	5.1720	3661	132	16	33	27	29	4	2008	L,P		
56	130.55	25	39.0168	115	4.9260	3669	1146	17	46	48	29	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
57	130.50	25	49.0638	114	45.7800	3462	1006	23	3	3	29	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
58	130.45	25	59.2614	114	26.7600	3539	1037	3	25	32	30	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
59	130.40	26	9.2172	114	7.6980	2274	1037	7	50	31	30	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
60	130.37	26	14.7912	113	56.7060	1611	1004	11	25	30	30	4	2008	L,B		
61	130.35	26	19.2012	113	48.5700	573	501	13	55	34	30	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
62	130.30	26	29.4528	113	29.4720	79	75	17	46	38	30	4	2008	L,O,C,N,F,H,B		
63	133.33	25	48.9636	113	19.8780	185	176	23	42	58	30	4	2008	L		
64	137.33	25	12.4620	112	59.7180	569	530	6	33	3	1	5	2008	L		
65	138.30	25	11.6664	112	42.8640	551	525	9	33	48	1	5	2008	L,O,C,N,F,H		
66	140.25	24	31.6332	112	6.3480	87	79	17	24	19	1	5	2008	L,P		
67	140.25	24	31.6644	112	6.4500	87	80	18	6	29	1	5	2008	L,O,C,N,F,H,B		

Clave para otros muestreos efectuados en cada estación, además de los de CTD:

L = Lance de LADCP.

B = arrastre oblicuo de red Bongo.

P = estación de Producción Primaria.

O = muestreos discretos de agua con roseta para análisis químicos de oxígeno disuelto.

F = muestreos discretos de agua con roseta para análisis químicos de fitoplancton, nutrientes y clorofilas

H = muestreos discretos de agua con roseta para medición de pigmentos por HPLC (cromatografía líquida de alta resolución), fitoplancton y absorción de luz por fitoplancton.

NOTAS:

- 1.- En algunas estaciones ocupadas durante la noche, se hicieron colectas de calamar con potera, para un proyecto a cargo del Dr. César A. Salinas Zavala, investigador del CIBNOR.
- 2.- Durante la navegación se hicieron mediciones continuas de parámetros meteorológicos y oceanográficos:
- Magnitud y dirección del viento, temperatura del aire, humedad relativa y presión atmosférica.
  - Temperatura, salinidad, fluorescencia y presión parcial de bióxido de carbono (toma de agua ~ a 3 m en el casco del buque).

## APÉNDICE C

### *Participantes Científicos en IMECOCAL 0804/05*

Nombre	Institución
Joaquín García Córdova (*)	CICESE
Dr. Víctor Manuel Martínez Almeida	CICESE
Biol. José Luis Cadena Ramírez	CICESE
M. C. Magali Peraaza Castillo	CICESE
Ocean. Arturo Siqueiros Valencia	IIO-UABC
Téc. Juan Francisco Moreno Higareda	CICESE
P. Ocean. Luis Erasmo Miranda Bojórquez	CICESE
Biól. Citlalli Sánchez Robles	CIIDIR-IPN
Pas. Biól. Pes. Francisco Flores Cárdenas	CIBNOR
Est. Ramón Murillo Martínez	UABC
Est. Ofir Molina González	UABC

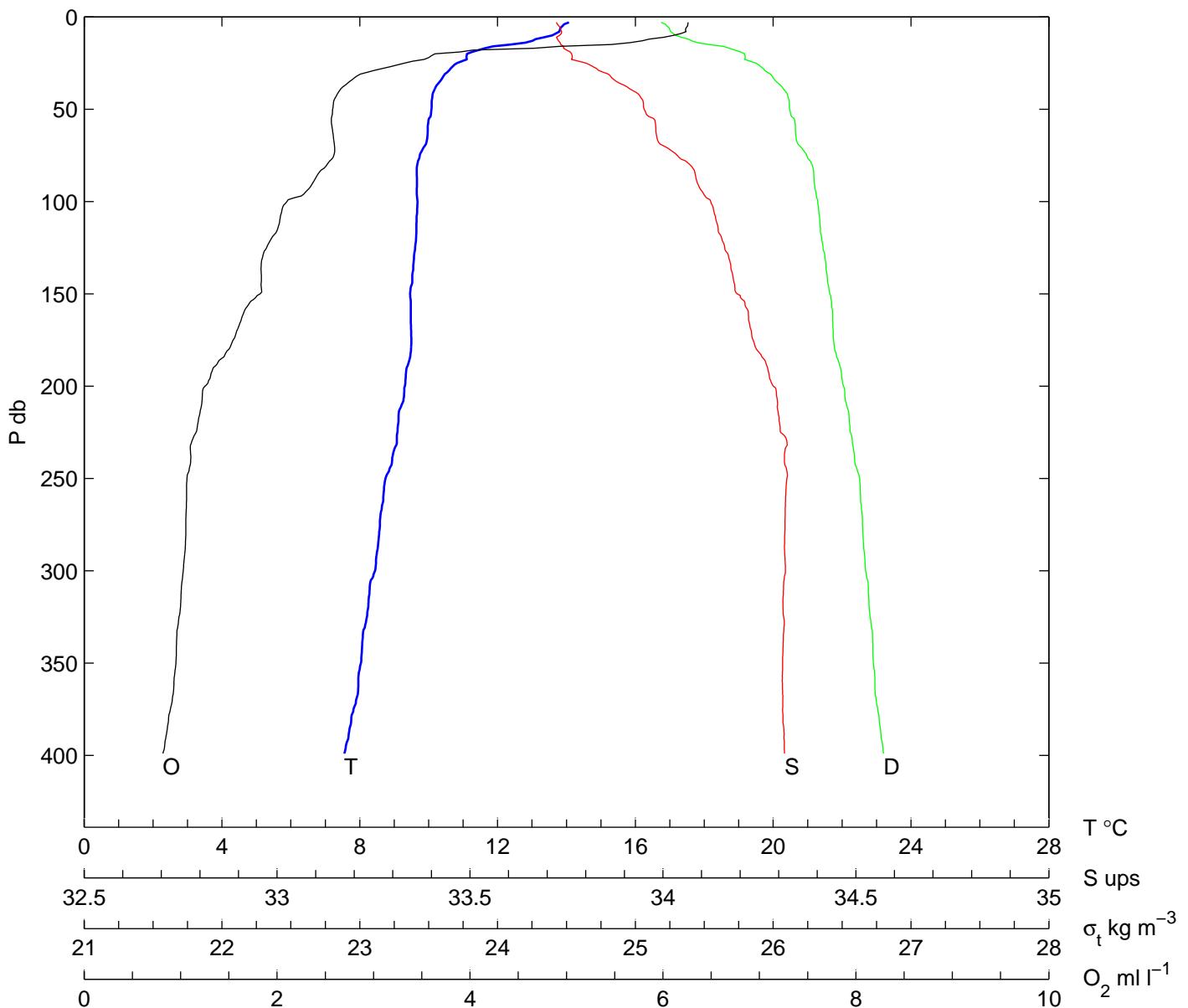
\* Jefe de la Campaña Oceanográfica.

## APÉNDICE D

*Datos tabulados y perfiles verticales de CTD:*

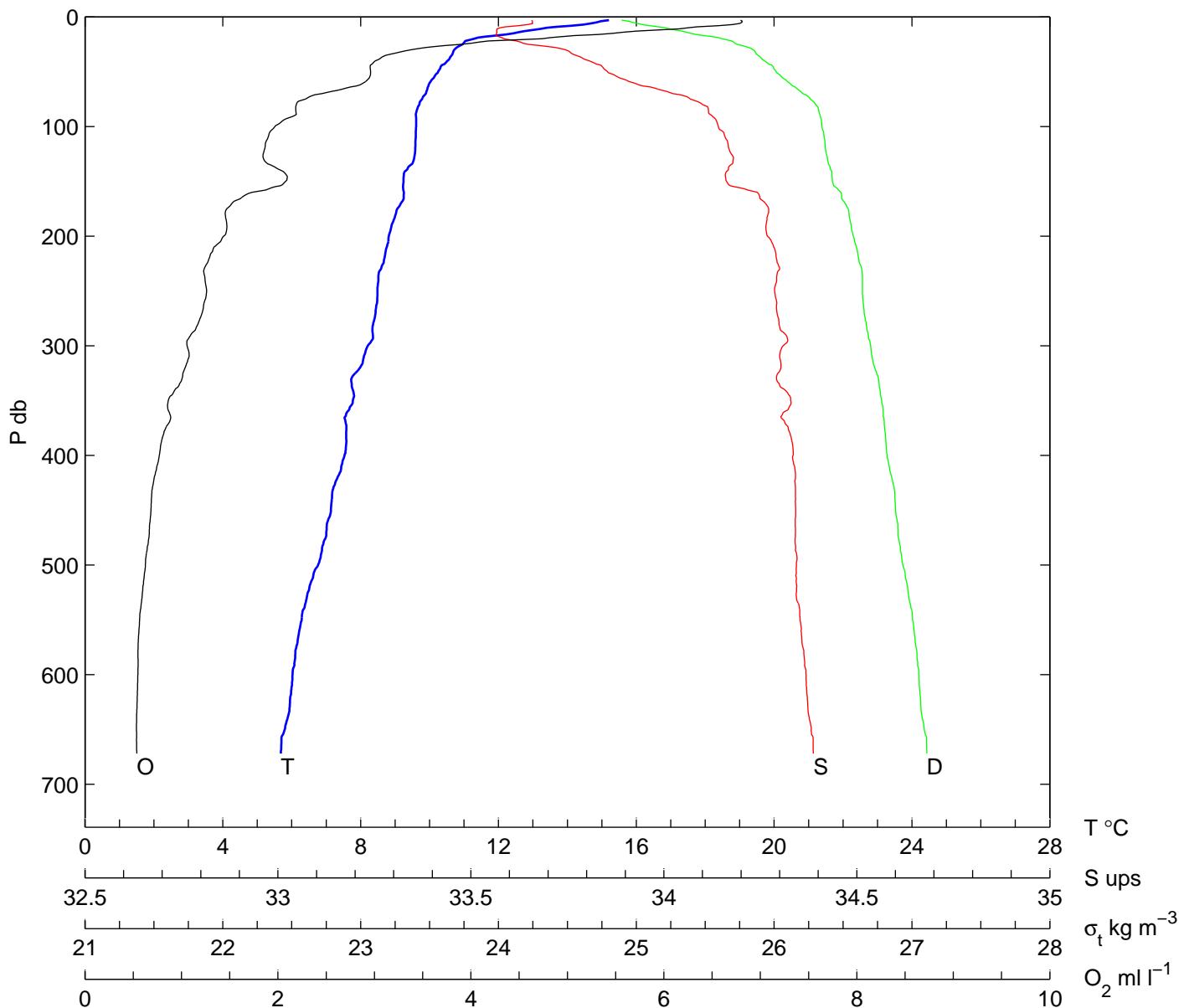
*Temperatura ( $^{\circ}C$ ), Salinidad (ups), Oxígeno disuelto ( $ml l^{-1}$ ) y Densidad ( $\sigma_t, kg m^{-3}$ )*

ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.30	1	31 40.97	116 46.28	160408	20:19	414	399		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
13.8	70.1	1.0	170.8	1016.9	14.917	33.570	79.302		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.074	33.724	6.260	25.186	100	9.674	34.124	2.101	26.323
10	13.587	33.732	6.108	25.293	120	9.634	34.152	1.941	26.352
20	11.115	33.763	3.636	25.792	140	9.527	34.181	1.837	26.392
30	10.539	33.845	2.936	25.958	150	9.462	34.193	1.825	26.412
40	10.155	33.922	2.647	26.084	160	9.481	34.221	1.656	26.431
50	10.082	33.951	2.576	26.119	180	9.490	34.242	1.502	26.446
60	9.974	33.982	2.571	26.162	200	9.308	34.286	1.252	26.510
70	9.881	34.003	2.596	26.194	250	8.746	34.321	1.066	26.627
80	9.670	34.069	2.518	26.281	300	8.444	34.317	.002	26.671
90	9.660	34.089	2.370	26.298	399	7.549	34.315	.817	26.802

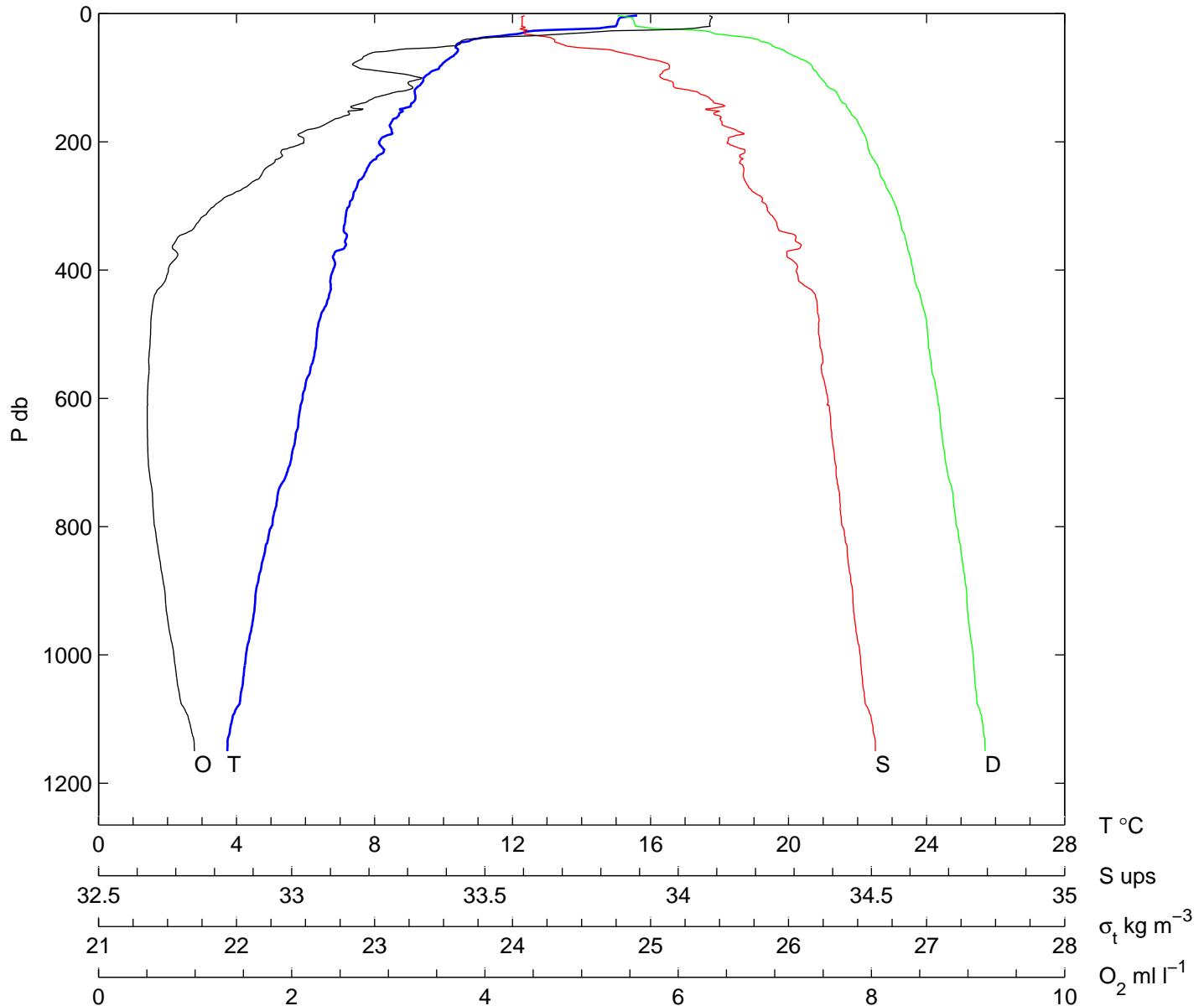


D.1

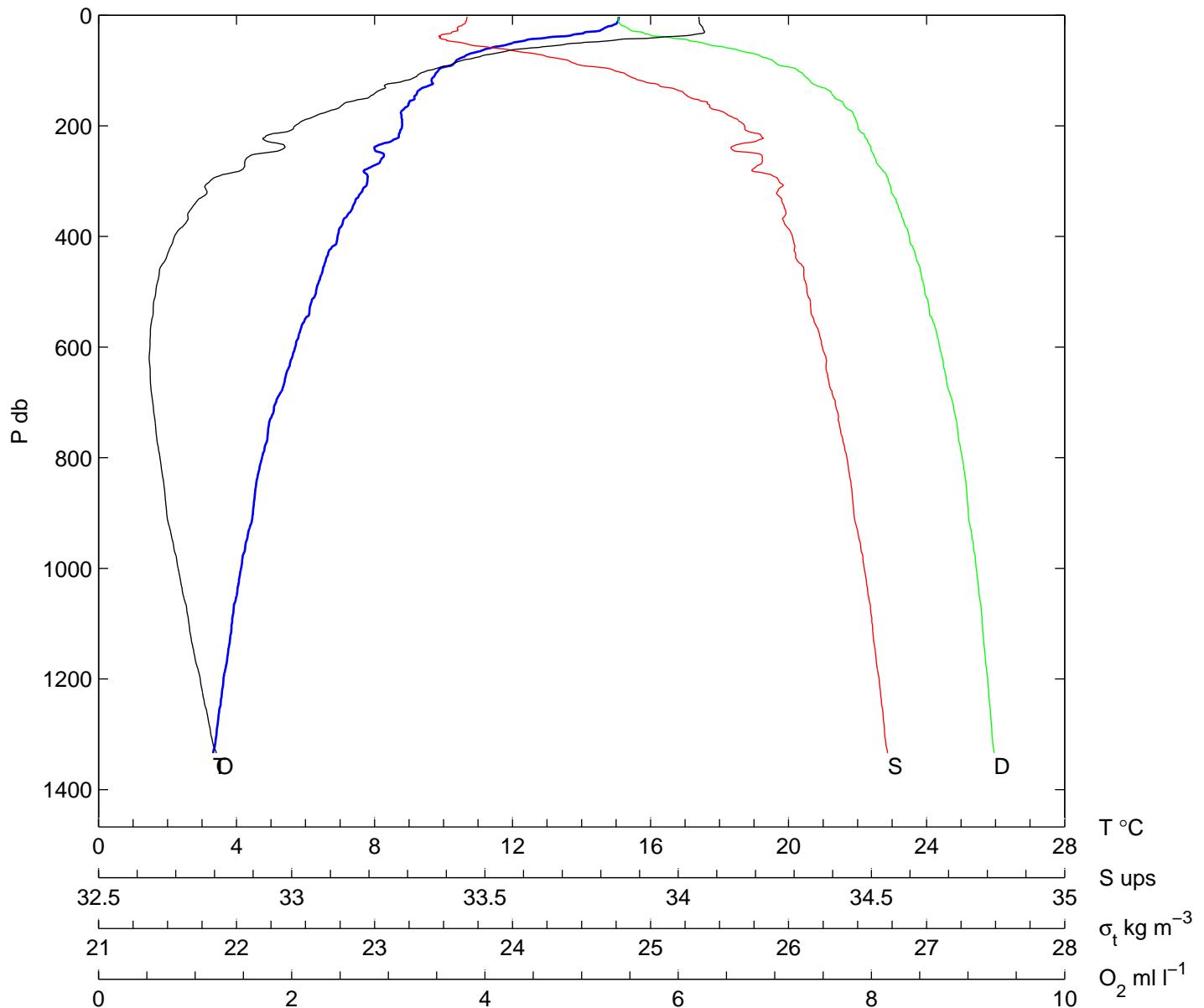
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.32	2	31 36.81	116 52.43	160408	22:36	691	672		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.3	71.2	3.1	213.0	1015.6	16.372	33.535	79.130		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.205	33.658	6.794	24.893	120	9.585	34.168	1.864	26.372
10	13.402	33.576	6.253	25.210	140	9.325	34.166	2.030	26.413
20	11.296	33.585	4.739	25.621	160	9.253	34.242	1.734	26.484
30	10.720	33.744	3.382	25.848	180	9.018	34.270	1.454	26.544
40	10.526	33.806	3.012	25.930	200	8.815	34.268	1.436	26.575
50	10.249	33.854	2.960	26.015	250	8.487	34.287	1.260	26.641
60	10.007	33.919	2.891	26.108	300	8.208	34.309	1.059	26.700
70	9.890	34.024	2.455	26.208	400	7.530	34.335	.770	26.820
80	9.701	34.100	2.190	26.300	500	6.767	34.344	.626	26.934
90	9.605	34.124	2.170	26.335	600	6.025	34.368	.548	27.051
100	9.609	34.141	1.968	26.347	672	5.683	34.387	.537	27.108



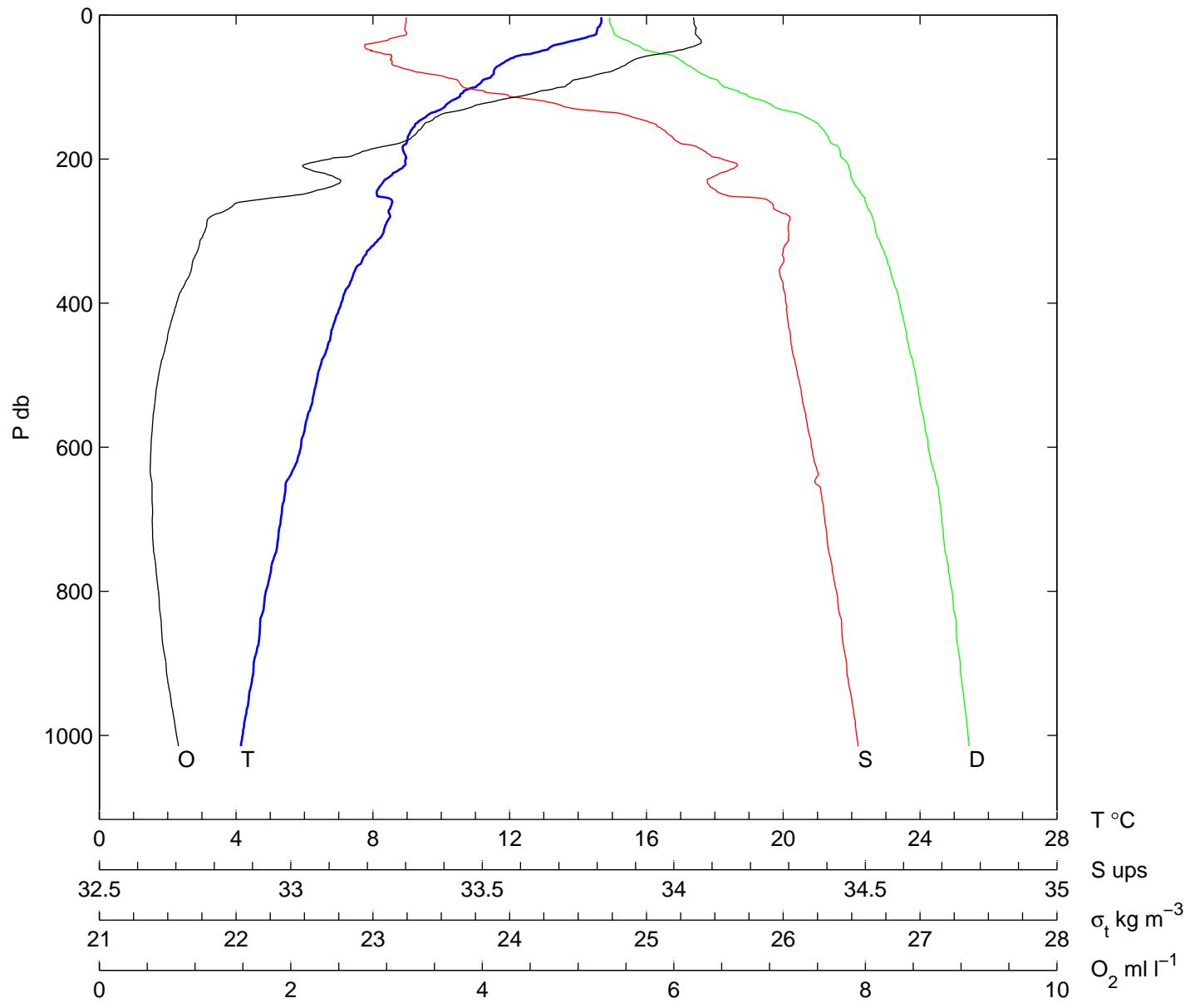
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.35	3	31 31.02	117 6.65	170408	01:30	1181	1150		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.6	74.6	4.7	177.8	1015.6	16.140	33.467	79.210		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.611	33.603	6.322	24.761	150	8.738	34.073	2.726	26.434
10	15.073	33.596	6.334	24.875	160	8.683	34.109	2.538	26.470
20	14.995	33.594	6.332	24.890	180	8.486	34.143	2.210	26.528
30	12.302	33.603	5.021	25.447	200	8.133	34.128	2.124	26.569
40	10.883	33.679	3.814	25.768	250	7.710	34.168	1.692	26.664
50	10.370	33.709	3.696	25.881	300	7.265	34.229	1.199	26.775
60	10.397	33.845	2.867	25.983	400	6.797	34.306	.723	26.900
70	10.174	33.917	2.733	26.077	500	6.327	34.363	.539	27.008
80	9.952	33.976	2.630	26.161	600	5.917	34.387	.506	27.079
90	9.658	33.961	2.927	26.198	700	5.561	34.406	.516	27.138
100	9.423	33.956	3.346	26.233	800	5.007	34.426	.581	27.219
120	9.164	34.032	3.182	26.334	900	4.565	34.451	.687	27.289
140	9.069	34.096	2.724	26.400	1000	4.273	34.471	.780	27.337
					1150	3.734	34.511	.993	27.424



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.40	4	31 20.43	117 26.83	170408	05:53	1971	1334		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.6	83.8	4.9	155.4	1017.5	15.586	33.324	79.580		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.078	33.454	6.216	24.764	160	8.981	34.075	2.540	26.397
10	15.064	33.452	6.216	24.766	180	8.779	34.128	2.270	26.470
20	14.774	33.433	6.245	24.813	200	8.797	34.172	2.034	26.502
30	14.168	33.415	6.275	24.928	250	8.251	34.206	1.675	26.612
40	13.047	33.384	5.812	25.133	300	7.792	34.261	1.153	26.724
50	11.997	33.442	4.999	25.380	400	6.929	34.296	.785	26.874
60	11.297	33.535	4.422	25.582	500	6.305	34.333	.594	26.987
70	10.750	33.632	4.078	25.755	600	5.701	34.374	.532	27.095
80	10.409	33.706	3.801	25.872	700	5.142	34.407	.562	27.188
90	10.250	33.746	3.636	25.931	800	4.739	34.437	.636	27.258
100	9.849	33.835	3.408	26.068	900	4.473	34.454	.706	27.302
120	9.659	33.913	3.136	26.161	1000	4.130	34.482	.824	27.360
140	9.234	34.014	2.868	26.309	1200	3.622	34.520	1.053	27.443
150	9.162	34.035	2.782	26.337	1334	3.322	34.542	1.219	27.489

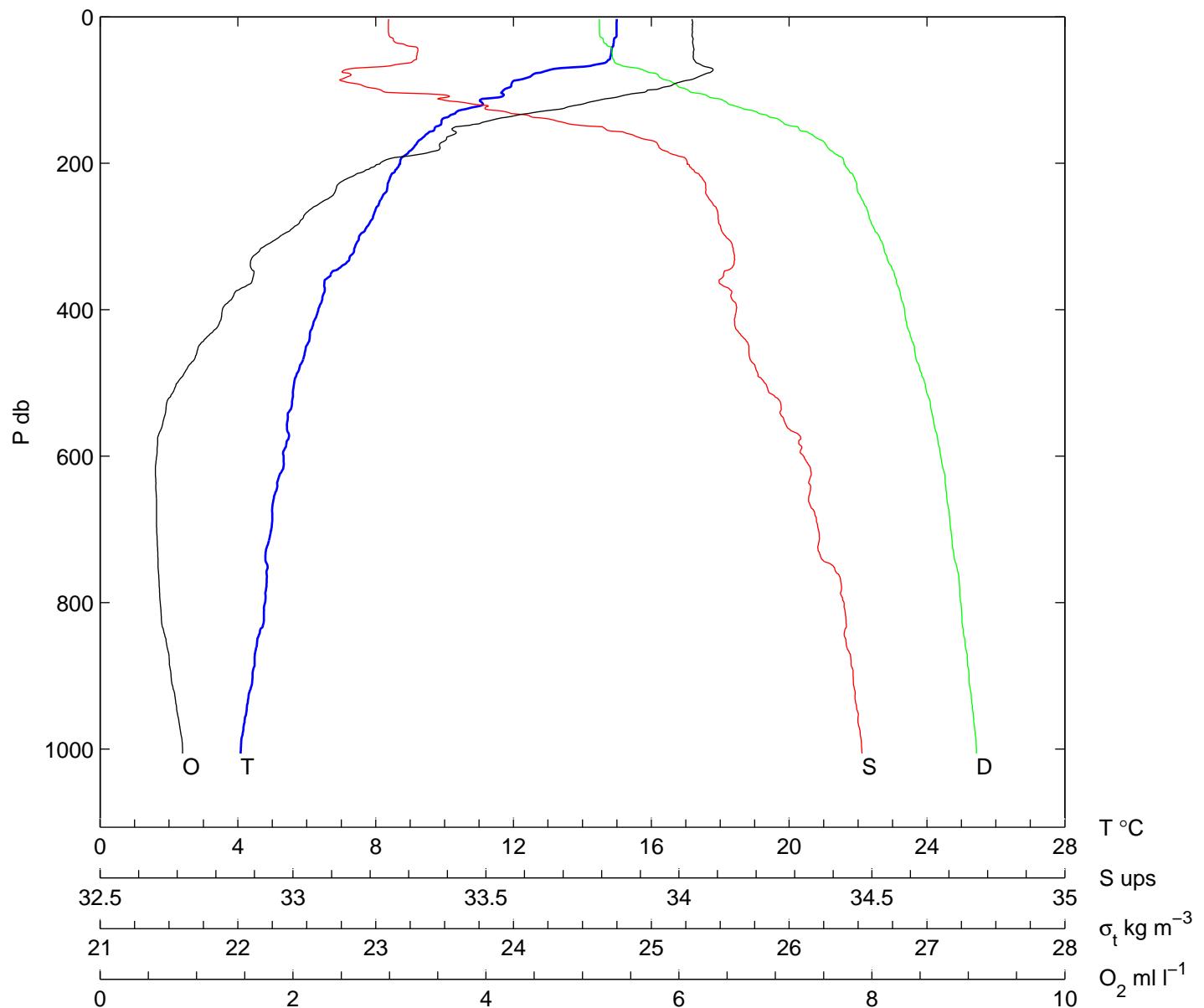


ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.45	5	31 10.88	117 47.15	170408	10:14	1764	1015		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.0	83.6	2.8	86.2	1017.6	15.149	33.174	79.901		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.674	33.301	6.208	24.733	150	9.275	33.945	3.404	26.248
10	14.679	33.301	6.213	24.732	160	9.117	33.976	3.333	26.298
20	14.565	33.298	6.227	24.754	180	8.928	34.037	3.064	26.376
30	14.301	33.280	6.252	24.796	200	8.957	34.126	2.407	26.441
40	13.495	33.204	6.271	24.903	250	8.128	34.138	2.049	26.578
50	12.920	33.208	6.023	25.021	300	8.320	34.299	1.103	26.675
60	12.052	33.263	5.625	25.230	400	7.075	34.293	.807	26.852
70	11.697	33.268	5.488	25.301	500	6.385	34.324	.620	26.969
80	11.535	33.343	5.283	25.389	600	5.894	34.360	.540	27.060
90	11.227	33.435	4.958	25.516	700	5.307	34.394	.553	27.159
100	11.019	33.451	4.841	25.566	800	4.872	34.425	.617	27.234
120	10.268	33.665	4.121	25.865	900	4.515	34.451	.696	27.295
140	9.578	33.884	3.542	26.151	1000	4.192	34.477	.806	27.350
					1015	4.146	34.481	.823	27.358

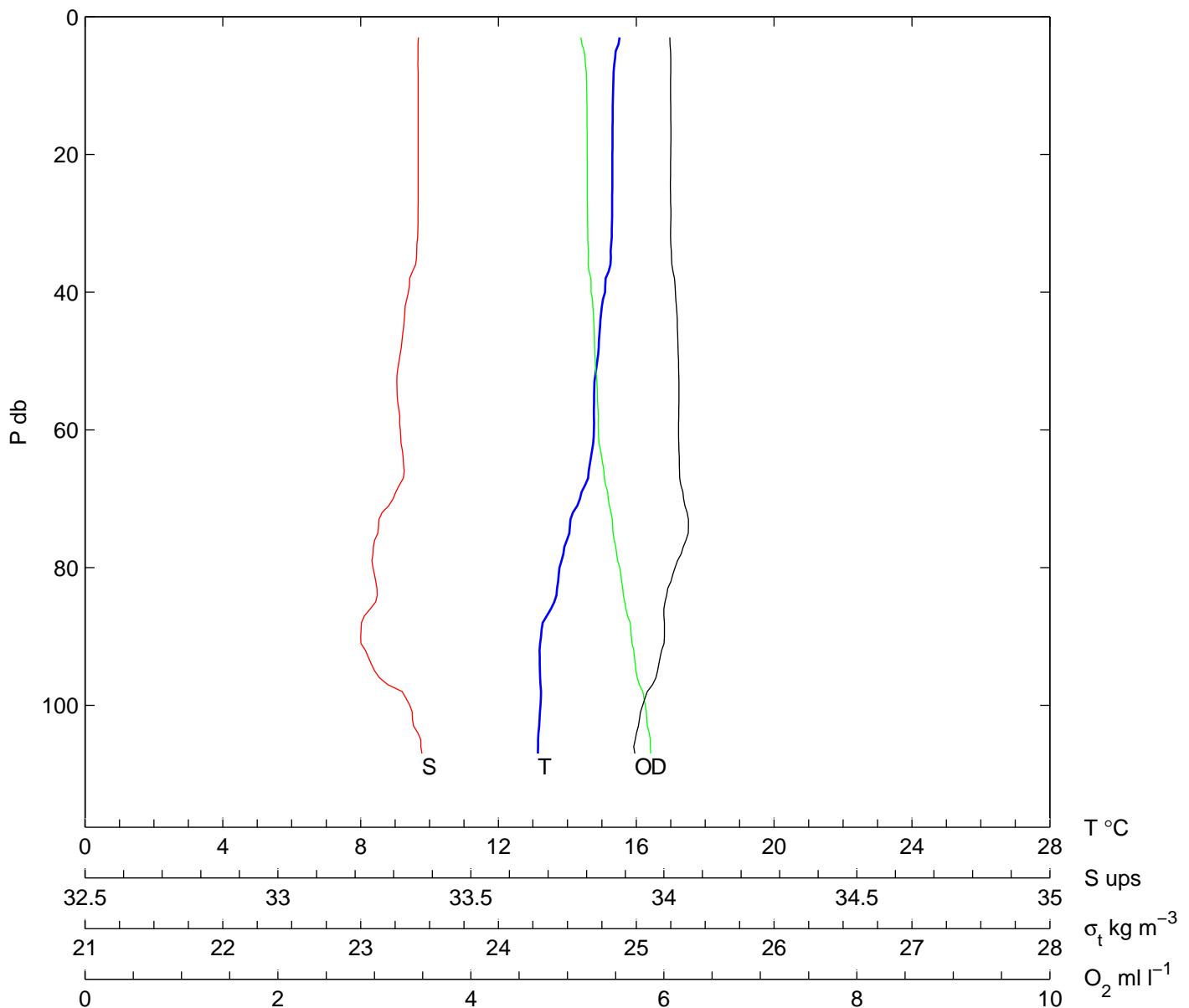


D.5

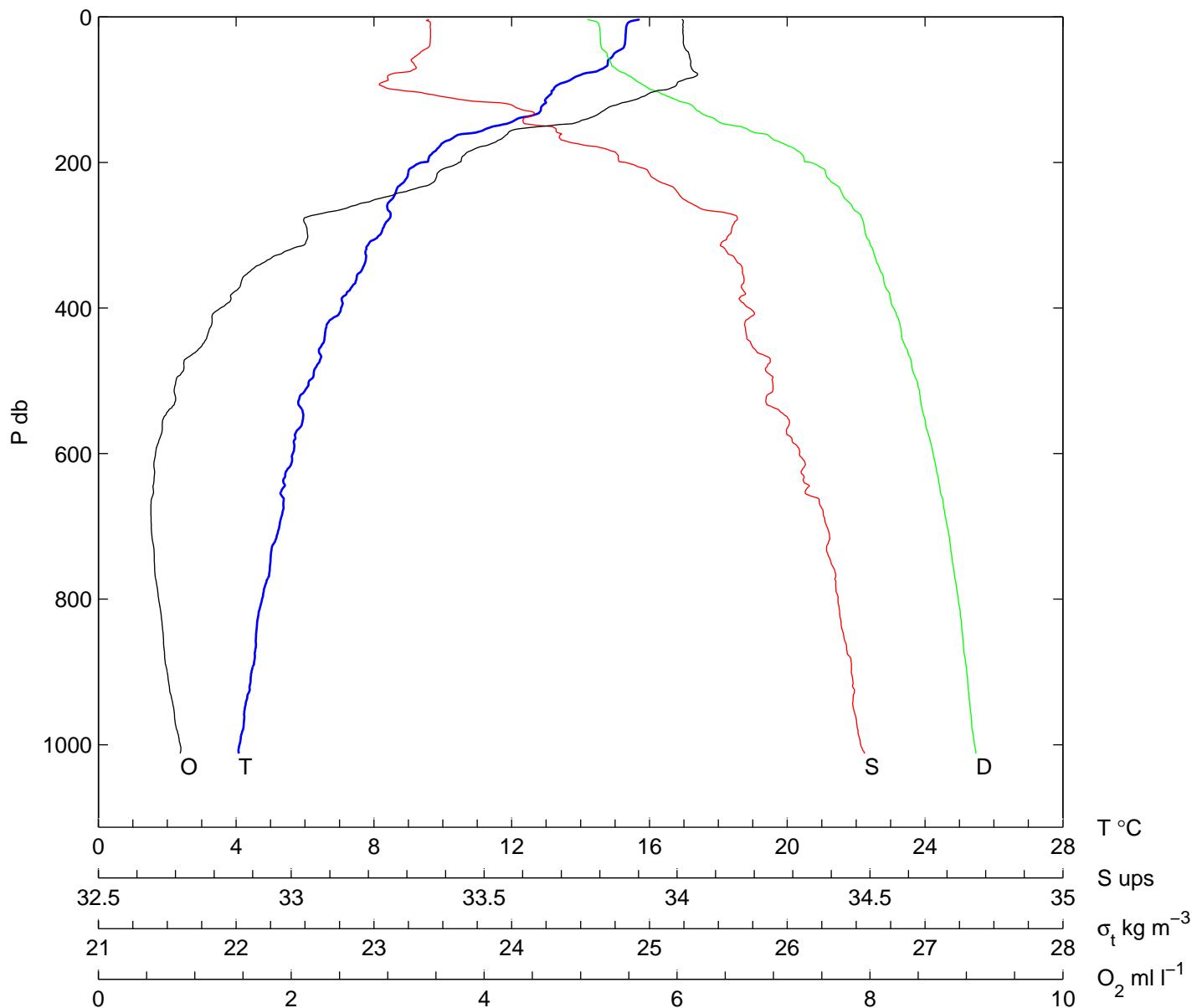
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.50	6	31 .82	118 6.99	170408	14:58	1793	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	85.7	4.0	155.1	1019.4	15.460	33.125	80.097		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.999	33.248	6.138	24.622	150	9.725	33.801	3.686	26.063
10	14.993	33.247	6.137	24.623	160	9.483	33.872	3.679	26.158
20	14.992	33.247	6.140	24.623	180	9.069	33.952	3.522	26.287
30	14.920	33.260	6.147	24.649	200	8.703	34.022	2.904	26.399
40	14.892	33.301	6.149	24.687	250	8.142	34.080	2.337	26.531
50	14.834	33.322	6.151	24.715	300	7.518	34.122	1.863	26.654
60	14.724	33.312	6.167	24.731	400	6.335	34.149	1.269	26.837
70	13.356	33.160	6.338	24.898	600	5.327	34.323	.587	27.100
80	12.532	33.150	6.237	25.052	700	4.964	34.362	.587	27.174
90	11.957	33.149	5.981	25.160	800	4.789	34.428	.624	27.246
100	11.712	33.228	5.670	25.268	900	4.426	34.452	.736	27.305
120	11.111	33.482	4.965	25.574	1000	4.087	34.474	.855	27.359
140	9.929	33.668	4.095	25.924	1006	4.082	34.474	.856	27.360



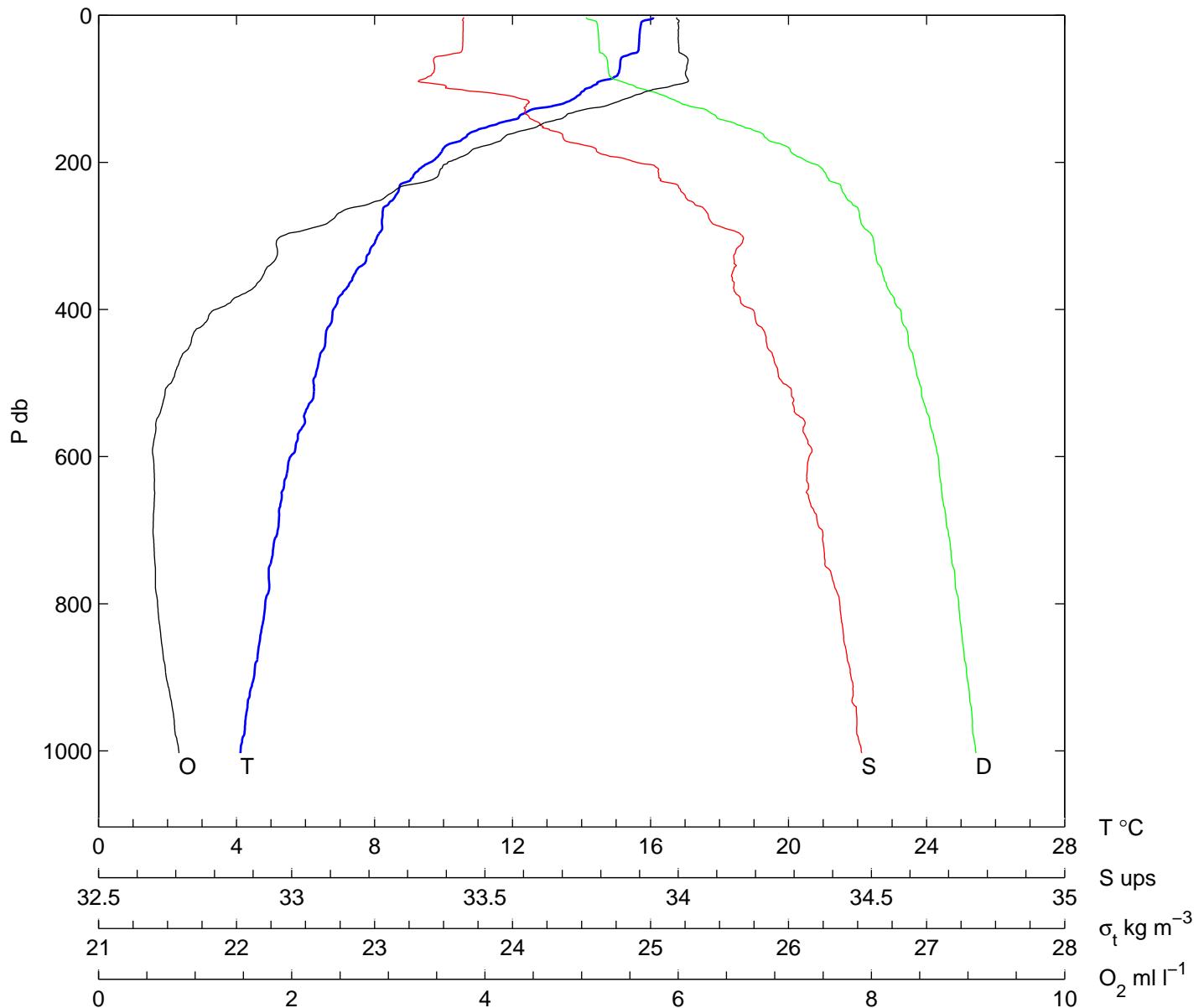
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.55	7	30 51.04	118 27.21	170408	19:05	2391	107		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.5	85.0	.8	75.1	1020.1	16.047	33.237	80.093		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.517	33.364	6.062	24.598	60	14.771	33.317	6.152	24.725
10	15.329	33.363	6.071	24.639	70	14.363	33.298	6.205	24.797
20	15.307	33.363	6.071	24.644	80	13.772	33.246	6.116	24.880
30	15.296	33.363	6.071	24.646	90	13.237	33.214	6.006	24.963
40	15.092	33.338	6.119	24.672	100	13.221	33.342	5.781	25.065
50	14.866	33.314	6.152	24.702	107	13.145	33.373	5.698	25.104



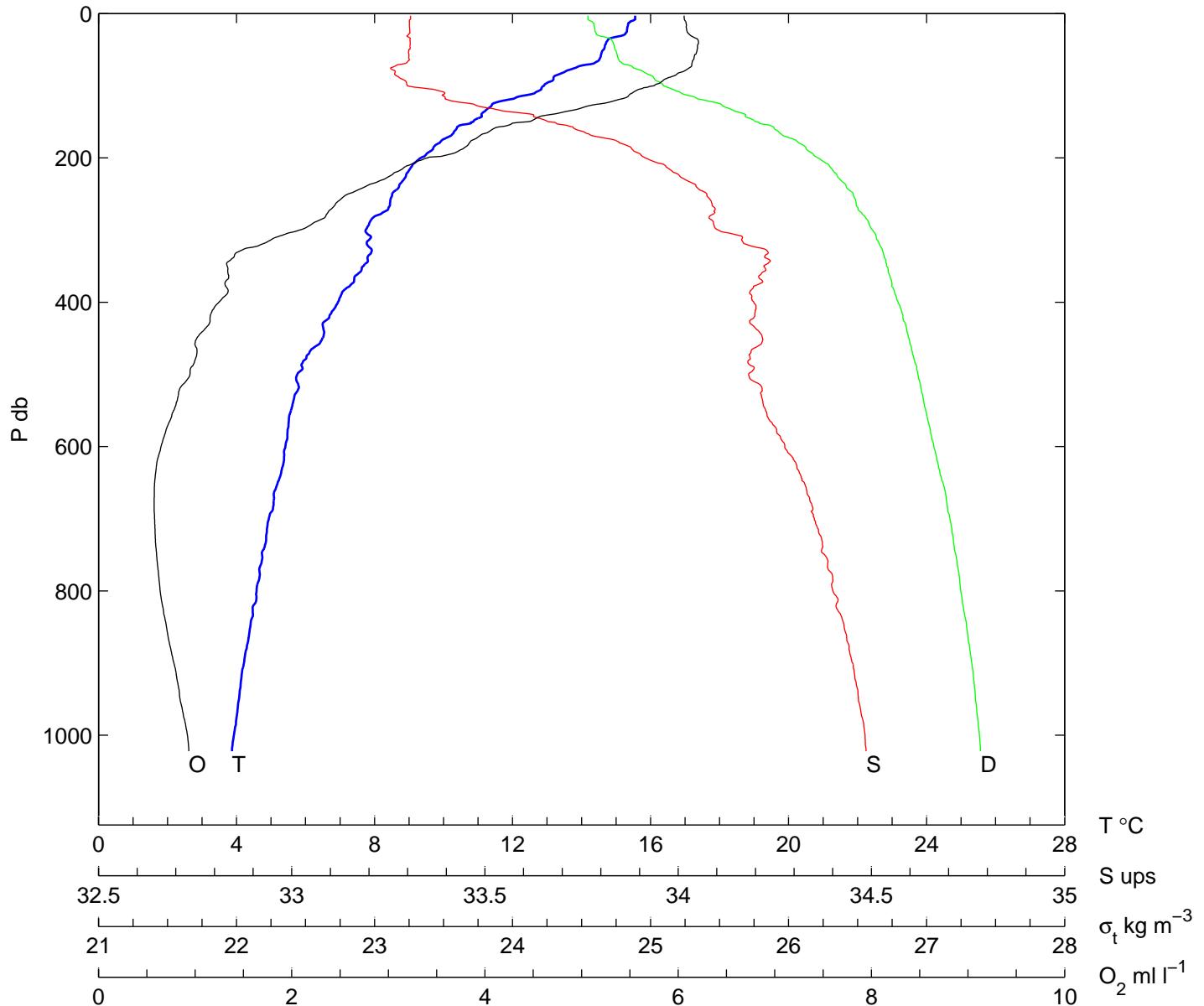
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.55	8	30 50.84	118 26.98	170408	20:32	2352	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.5	83.4	2.8	217.5	1019.9	16.214	33.232	79.251		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.707	33.356	6.052	24.550	150	11.525	33.660	4.645	25.637
10	15.351	33.361	6.061	24.633	160	10.810	33.696	4.248	25.795
20	15.316	33.361	6.060	24.640	180	9.864	33.806	3.925	26.042
30	15.300	33.361	6.067	24.644	200	9.372	33.868	3.736	26.173
40	15.269	33.358	6.073	24.649	300	8.157	34.133	2.171	26.570
50	14.988	33.333	6.121	24.691	400	7.048	34.187	1.267	26.772
60	14.796	33.311	6.141	24.715	500	6.123	34.247	.805	26.942
70	14.686	33.325	6.148	24.749	600	5.645	34.317	.592	27.058
80	13.995	33.254	6.212	24.840	700	5.255	34.388	.549	27.161
90	13.519	33.235	6.006	24.923	800	4.753	34.417	.626	27.241
100	13.208	33.273	5.888	25.015	900	4.446	34.451	.713	27.303
120	12.935	33.566	5.391	25.295	1000	4.097	34.476	.849	27.359
140	12.165	33.602	5.074	25.473	1012	4.073	34.486	.850	27.370



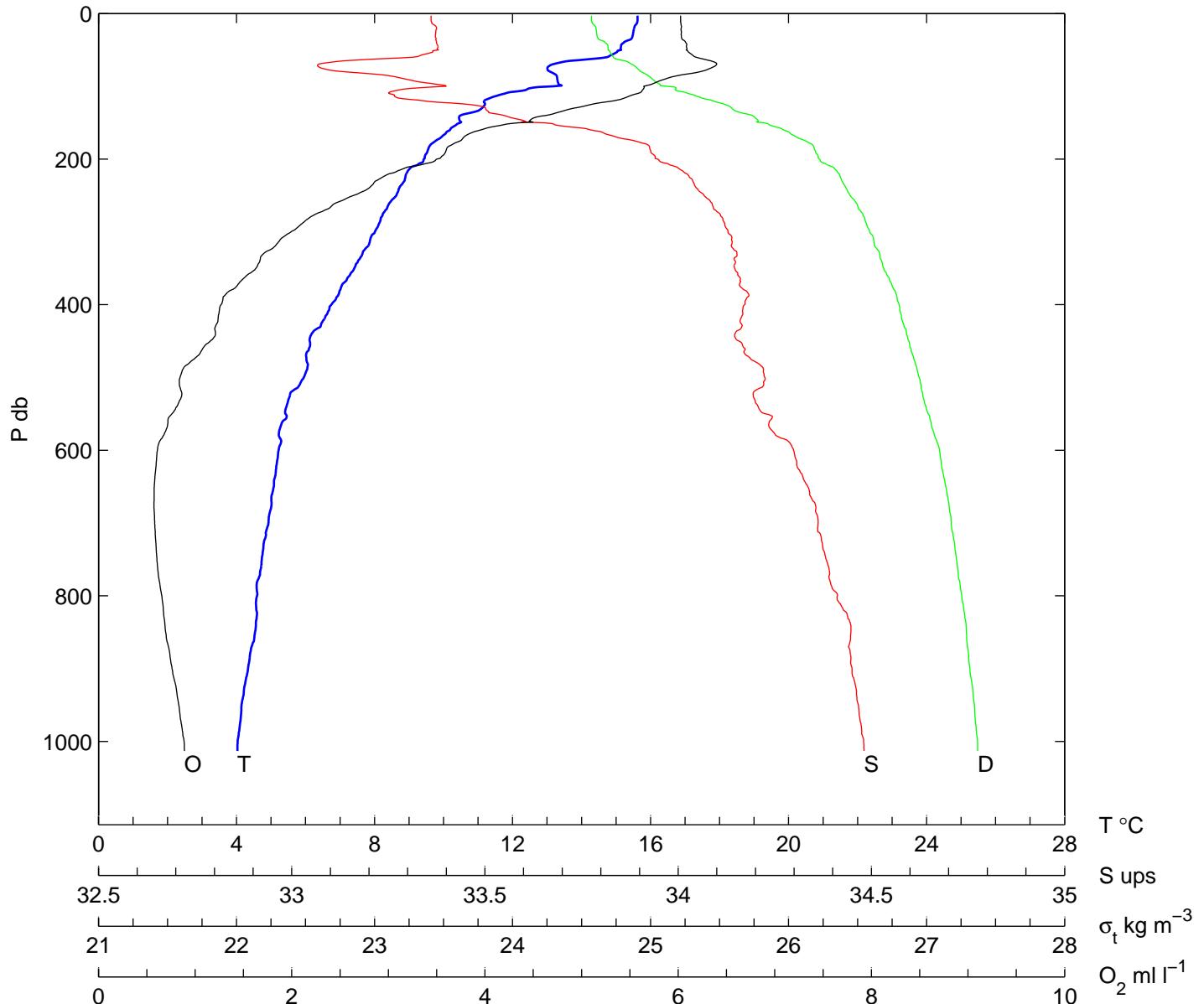
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
100.60	9	30 41.00	118 47.33	180408	01:50	1792	1003		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.9	88.3	4.3	143.7	1018.2	16.586	33.324	79.175		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.080	33.445	5.982	24.535	150	11.396	33.644	4.557	25.649
10	15.732	33.444	5.999	24.612	160	10.770	33.695	4.306	25.801
20	15.695	33.444	5.999	24.620	180	10.015	33.782	3.928	25.999
30	15.677	33.443	6.001	24.623	200	9.612	33.893	3.614	26.153
40	15.665	33.443	6.005	24.626	250	8.545	34.023	2.941	26.424
50	15.622	33.438	6.011	24.632	300	8.086	34.166	1.905	26.606
60	15.139	33.367	6.102	24.684	400	6.807	34.192	1.210	26.809
70	15.113	33.370	6.089	24.692	500	6.233	34.271	.751	26.947
80	15.053	33.363	6.076	24.699	600	5.569	34.339	.566	27.084
90	14.516	33.327	6.105	24.787	700	5.193	34.373	.564	27.156
100	14.115	33.411	5.780	24.936	800	4.832	34.418	.611	27.233
120	13.478	33.612	5.320	25.222	900	4.505	34.448	.701	27.293
140	12.171	33.616	4.805	25.482	1000	4.119	34.474	.830	27.355
					1003	4.114	34.475	.832	27.357



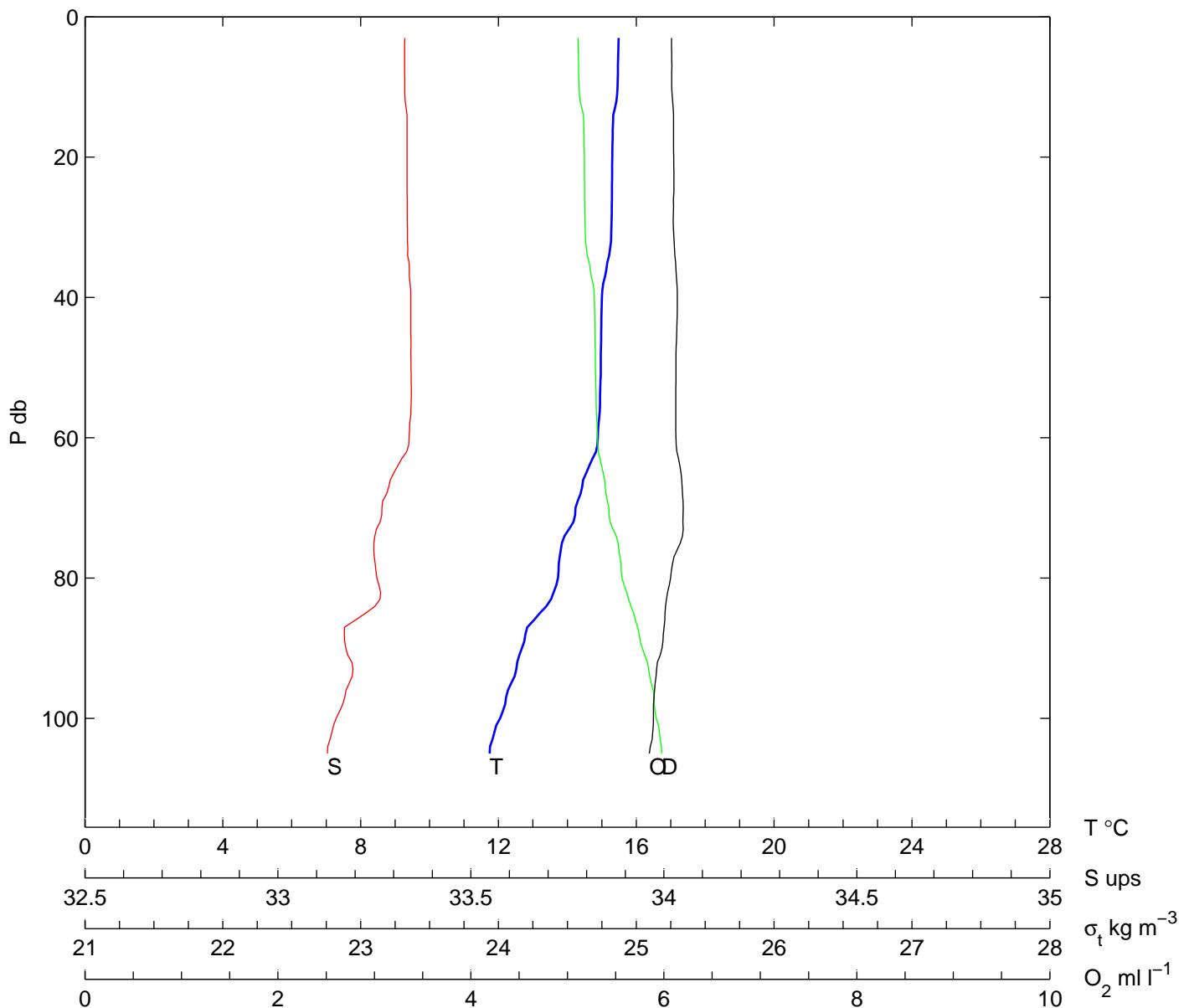
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.60	10	30 6.76	118 24.62	180408	08:45	3109	1022		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.2	88.9	5.3	272.0	1018.3	16.022	33.194	79.823		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.554	33.307	6.061	24.546	150	10.863	33.665	4.452	25.760
10	15.482	33.304	6.071	24.560	160	10.373	33.734	4.083	25.900
20	15.325	33.305	6.086	24.595	180	9.845	33.854	3.834	26.083
30	15.206	33.300	6.125	24.618	200	9.347	33.915	3.405	26.213
40	14.717	33.307	6.210	24.729	250	8.512	34.074	2.581	26.470
50	14.640	33.303	6.195	24.742	300	7.743	34.104	2.082	26.608
60	14.552	33.303	6.166	24.761	400	6.939	34.196	1.245	26.794
70	14.273	33.285	6.141	24.806	500	5.761	34.182	.947	26.936
80	13.541	33.268	6.061	24.944	600	5.416	34.276	.647	27.052
90	13.187	33.282	5.880	25.025	700	4.936	34.352	.580	27.169
100	12.914	33.299	5.750	25.093	800	4.582	34.401	.638	27.247
120	11.811	33.406	5.364	25.387	900	4.215	34.451	.780	27.327
140	11.095	33.626	4.671	25.689	1000	3.923	34.484	.921	27.383
					1022	3.869	34.487	.935	27.391



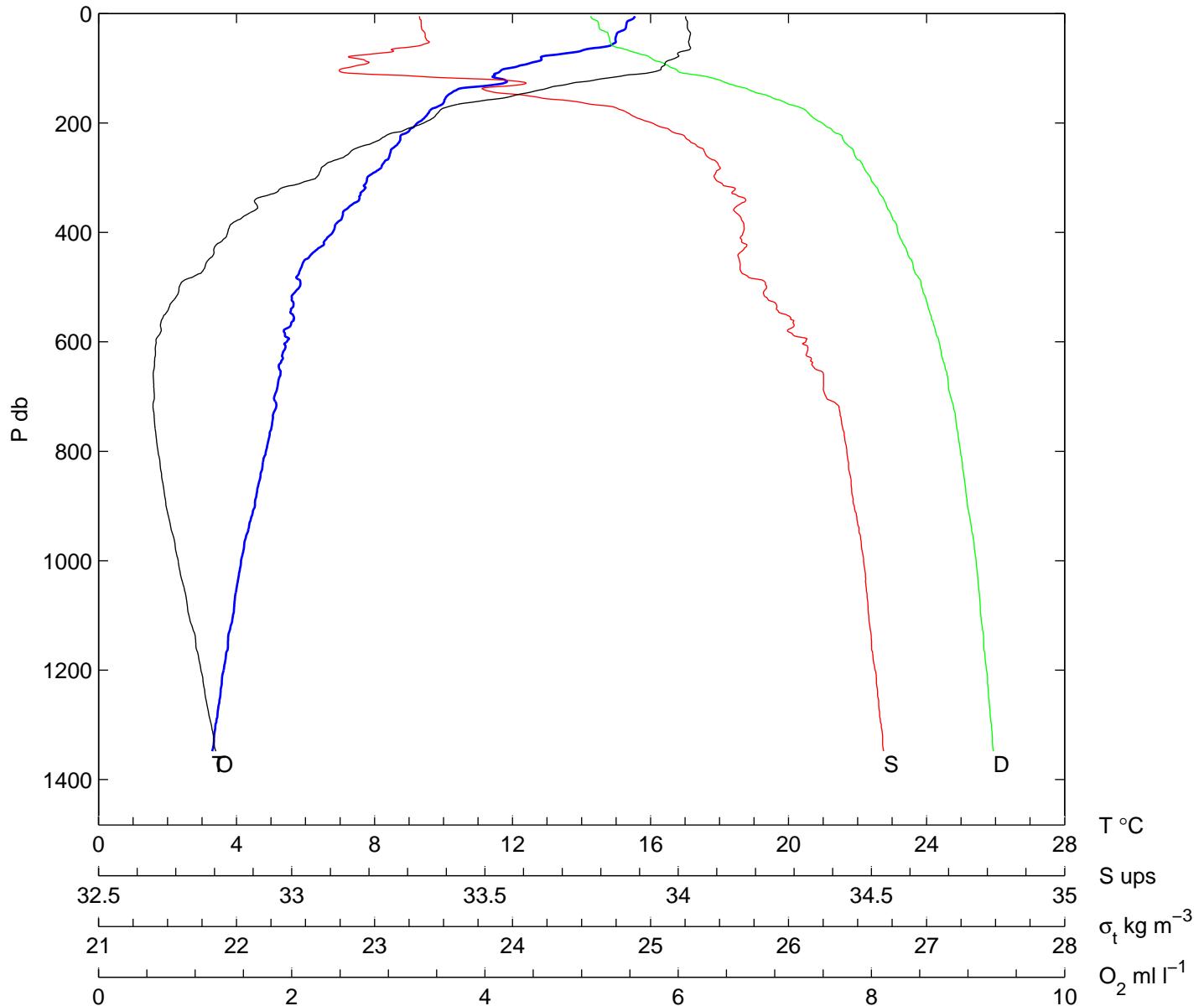
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.55	11	30 16.80	118 4.63	180408	12:59	2205	1013		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	90.0	2.5	86.2	1016.7	16.097	33.245	79.905		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.620	33.361	6.025	24.573	150	10.480	33.654	4.344	25.819
10	15.621	33.361	6.025	24.573	160	10.185	33.776	3.952	25.965
20	15.528	33.375	6.031	24.604	180	9.627	33.921	3.660	26.172
30	15.483	33.372	6.032	24.612	200	9.427	33.947	3.499	26.225
40	15.223	33.374	6.080	24.671	250	8.635	34.067	2.640	26.445
50	15.147	33.380	6.084	24.692	300	8.008	34.129	1.991	26.589
60	14.731	33.313	6.185	24.730	400	6.750	34.172	1.268	26.801
70	13.144	33.068	6.398	24.869	500	5.948	34.224	.844	26.947
80	13.095	33.137	6.227	24.931	600	5.222	34.299	.610	27.094
90	13.296	33.294	5.866	25.013	700	4.922	34.362	.582	27.179
100	13.193	33.400	5.643	25.116	800	4.596	34.412	.655	27.255
120	11.178	33.341	5.333	25.452	900	4.333	34.450	.762	27.314
140	10.486	33.550	4.627	25.737	1000	4.033	34.480	.886	27.369
					1013	4.028	34.481	.889	27.370



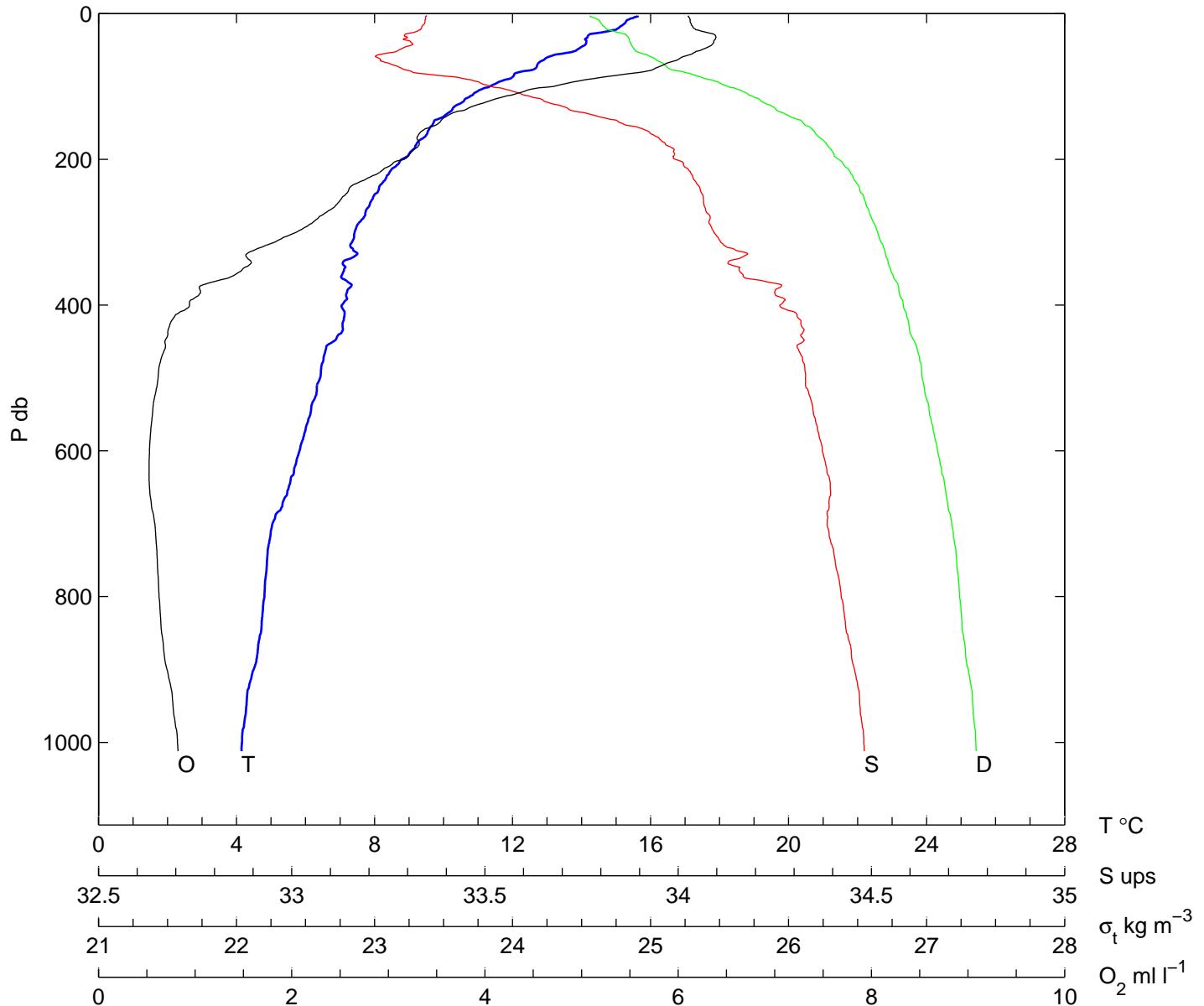
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.50	12	30 26.83	117 44.30	180408	16:48	2892	105		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.6	90.0	4.8	88.3	1017.3	15.974	33.217	79.760		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.488	33.329	6.080	24.578	60	14.882	33.340	6.126	24.719
10	15.454	33.329	6.082	24.585	70	14.238	33.269	6.200	24.801
20	15.302	33.335	6.102	24.623	80	13.727	33.256	6.069	24.897
30	15.277	33.336	6.099	24.629	90	12.680	33.176	5.980	25.043
40	15.005	33.344	6.140	24.695	100	12.045	33.151	5.892	25.145
50	14.969	33.345	6.125	24.703	105	11.743	33.128	5.849	25.184



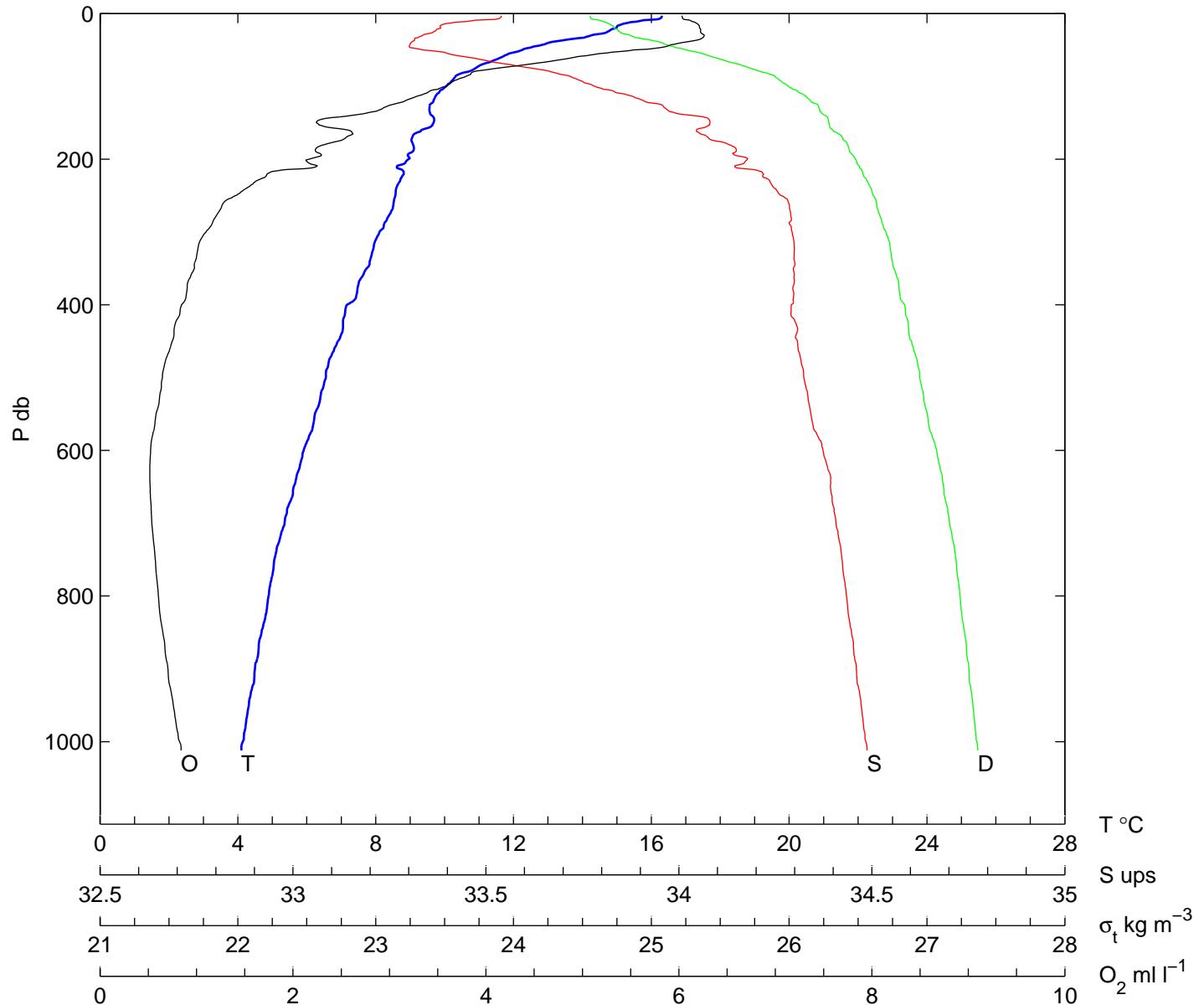
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.50	13	30 26.61	117 44.05	180408	18:38	2888	1348		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.5	87.7	4.5	158.1	1017.3	16.080	33.219	79.891		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
5	15.547	33.331	6.079	24.566	160	10.023	33.724	3.953	25.952
10	15.478	33.332	6.082	24.582	180	9.584	33.865	3.522	26.136
20	15.300	33.335	6.094	24.624	200	9.240	33.933	3.365	26.244
30	15.225	33.338	6.105	24.643	250	8.473	34.067	2.622	26.470
40	15.009	33.345	6.124	24.695	300	7.792	34.094	2.253	26.593
50	14.988	33.352	6.109	24.705	400	6.787	34.168	1.338	26.793
60	14.733	33.319	6.121	24.734	500	5.818	34.229	.834	26.966
70	13.874	33.260	6.023	24.869	600	5.457	34.330	.596	27.090
80	12.820	33.148	5.989	24.994	700	5.098	34.382	.578	27.174
90	12.531	33.199	5.866	25.090	800	4.852	34.437	.616	27.246
100	11.884	33.136	5.823	25.164	900	4.532	34.456	.700	27.296
120	11.717	33.504	5.179	25.481	1000	4.132	34.480	.825	27.359
140	10.368	33.501	4.552	25.719	1200	3.626	34.510	1.061	27.434
150	10.115	33.608	4.298	25.846	1348	3.292	34.532	1.215	27.484



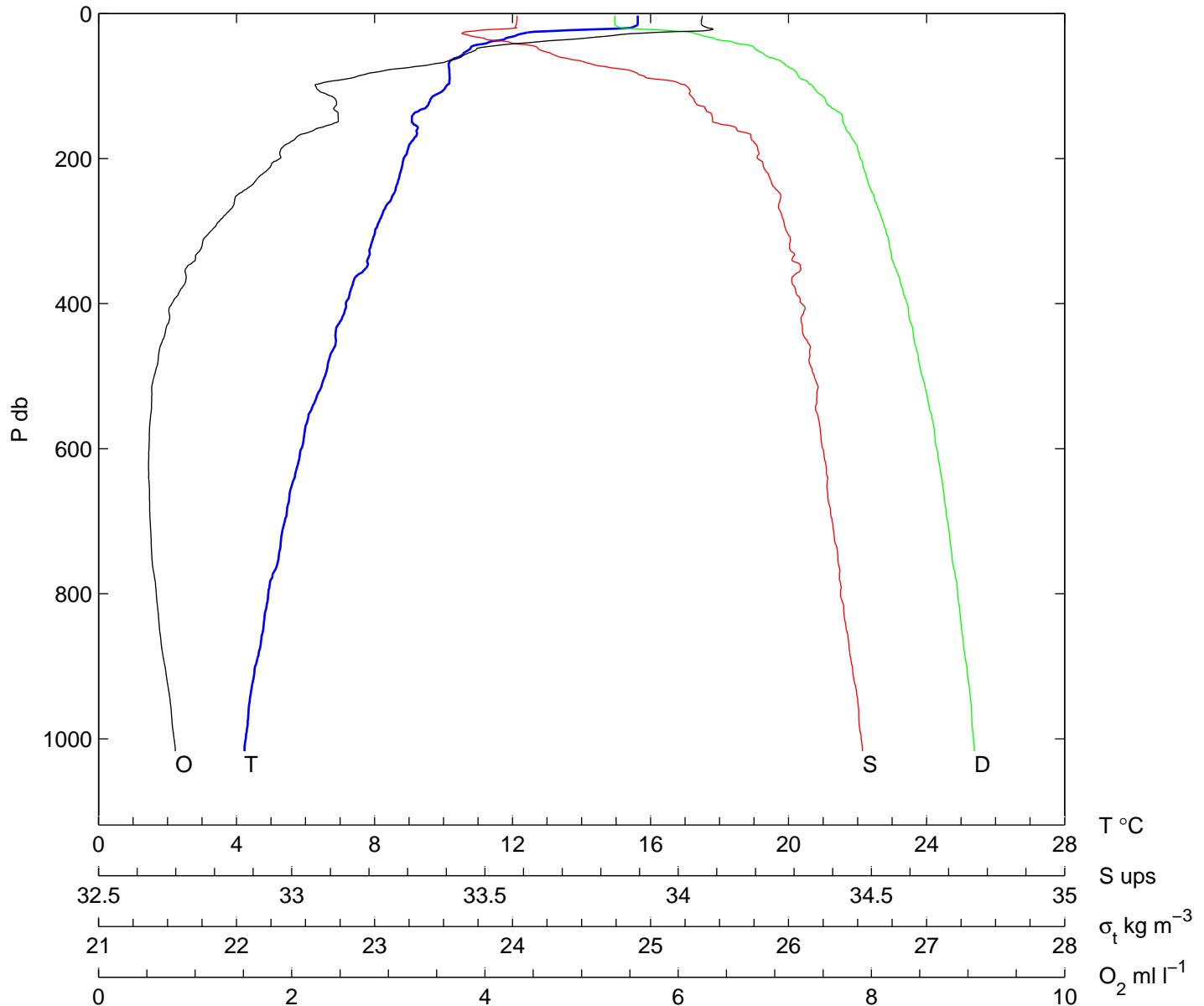
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.45	14	30 36.74	117 24.22	180408	22:54	2224	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.7	88.7	5.6	185.7	1014.4	16.158	33.240	79.173		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.627	33.350	6.102	24.563	150	9.708	33.851	3.526	26.104
10	15.298	33.345	6.124	24.632	160	9.568	33.915	3.363	26.177
20	15.068	33.336	6.161	24.675	180	9.206	33.968	3.319	26.277
30	14.191	33.291	6.386	24.828	200	8.783	33.993	3.163	26.365
40	14.134	33.310	6.366	24.854	250	7.983	34.064	2.545	26.542
50	13.863	33.277	6.241	24.885	300	7.426	34.092	2.047	26.645
60	13.012	33.220	6.036	25.013	400	7.051	34.263	.943	26.831
70	12.721	33.258	5.856	25.099	500	6.422	34.329	.616	26.969
80	12.233	33.311	5.643	25.234	600	5.827	34.373	.527	27.079
90	11.856	33.453	5.079	25.416	700	5.042	34.385	.583	27.183
100	11.337	33.516	4.708	25.560	800	4.807	34.422	.626	27.239
120	10.588	33.652	4.044	25.799	900	4.497	34.456	.708	27.301
140	10.033	33.785	3.614	25.998	1000	4.158	34.480	.818	27.357
					1012	4.144	34.481	.823	27.359



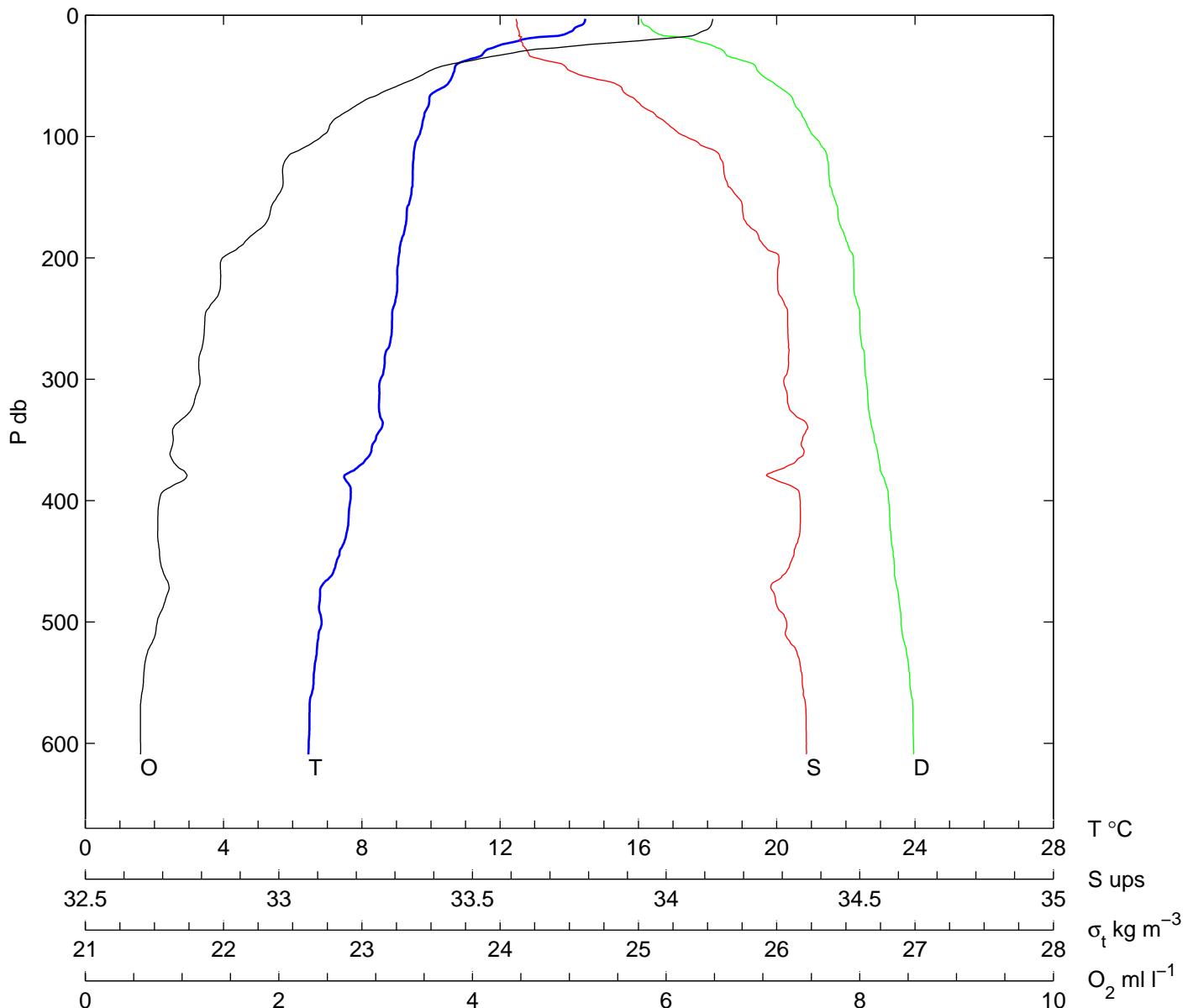
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.40	15	30 46.43	117 4.23	190408	03:07	1869	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	86.1	3.7	98.7	1014.2	16.791	33.435	79.703		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.303	33.540	6.031	24.557	150	9.681	34.081	2.242	26.288
10	15.679	33.461	6.126	24.637	160	9.333	34.045	2.567	26.317
20	14.990	33.383	6.215	24.728	180	9.085	34.130	2.324	26.424
30	14.253	33.336	6.262	24.849	200	8.954	34.177	2.166	26.482
40	13.029	33.306	6.029	25.076	250	8.572	34.264	1.409	26.610
50	12.257	33.336	5.532	25.249	300	8.112	34.293	1.098	26.702
60	11.655	33.453	4.921	25.453	400	7.166	34.291	.844	26.838
70	11.086	33.560	4.428	25.640	500	6.553	34.324	.646	26.947
80	10.685	33.667	3.873	25.794	600	5.911	34.374	.524	27.069
90	10.254	33.736	3.713	25.922	700	5.355	34.407	.537	27.164
100	10.036	33.783	3.580	25.996	800	4.890	34.434	.605	27.240
120	9.675	33.910	3.161	26.156	900	4.496	34.460	.704	27.304
140	9.630	34.036	2.605	26.261	1000	4.141	34.484	.825	27.361
					1012	4.098	34.487	.839	27.368



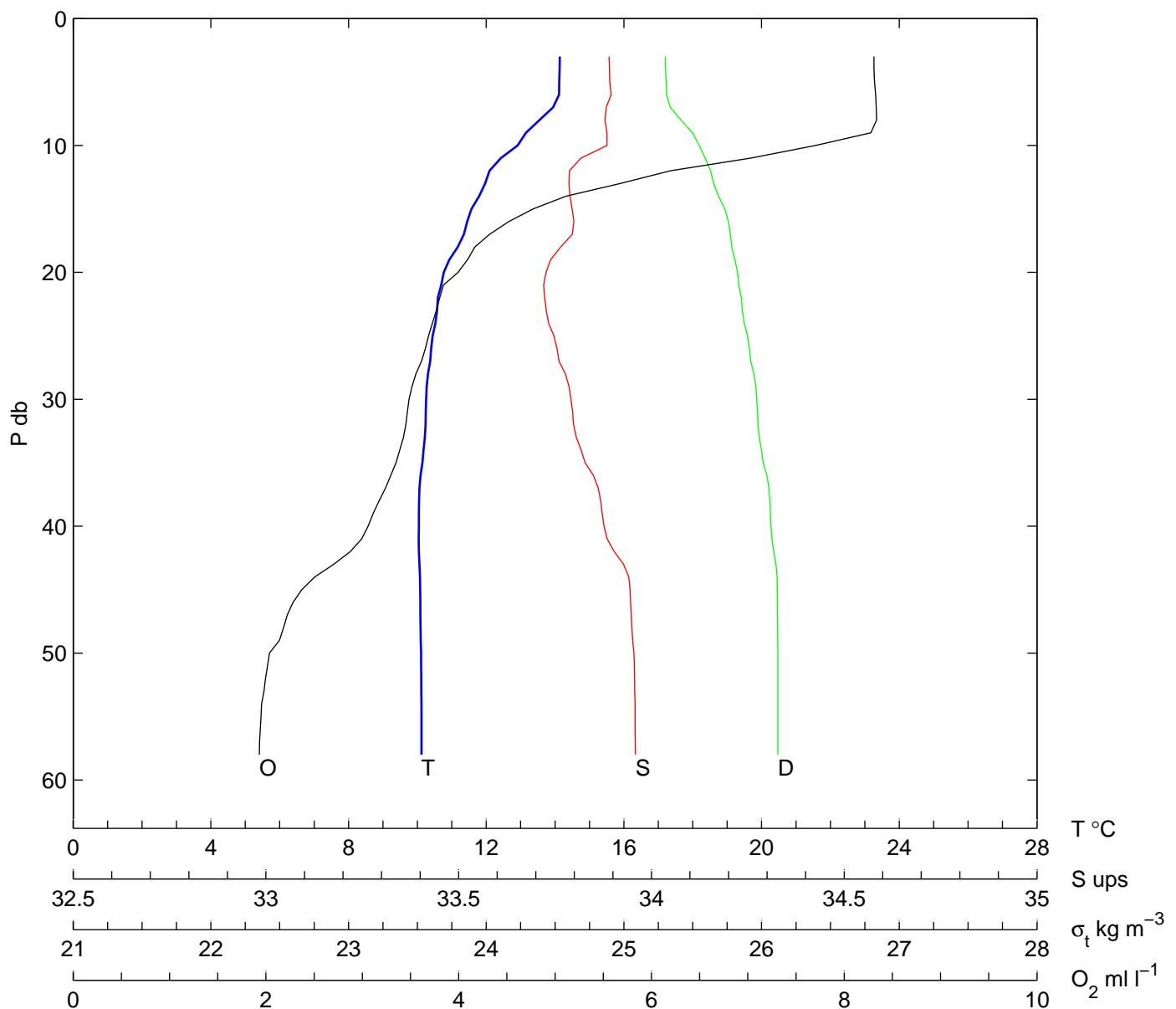
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.35	16	30 56.86	116 44.26	190408	07:45	1809	1017		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
13.6	85.3	4.8	222.0	1014.0	16.124	33.480	79.804		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.631	33.583	6.248	24.741	150	9.083	34.091	2.470	26.393
10	15.627	33.582	6.238	24.742	160	9.231	34.152	2.239	26.417
20	15.391	33.582	6.310	24.794	180	9.016	34.201	1.948	26.490
30	12.116	33.458	5.347	25.370	200	8.845	34.206	1.877	26.521
40	11.296	33.566	4.473	25.606	250	8.539	34.265	1.440	26.615
50	10.735	33.641	3.907	25.765	300	8.016	34.280	1.162	26.706
60	10.445	33.692	3.755	25.855	400	7.170	34.320	.760	26.860
70	10.150	33.779	3.447	25.973	500	6.563	34.352	.576	26.968
80	10.170	33.884	2.911	26.052	600	5.876	34.374	.522	27.074
90	10.179	33.935	2.570	26.090	700	5.398	34.398	.535	27.152
100	10.082	34.021	2.247	26.174	800	4.920	34.420	.598	27.225
120	9.613	34.042	2.459	26.269	900	4.540	34.451	.688	27.292
140	9.105	34.087	2.480	26.387	1000	4.267	34.474	.782	27.340
					1017	4.229	34.477	.796	27.346



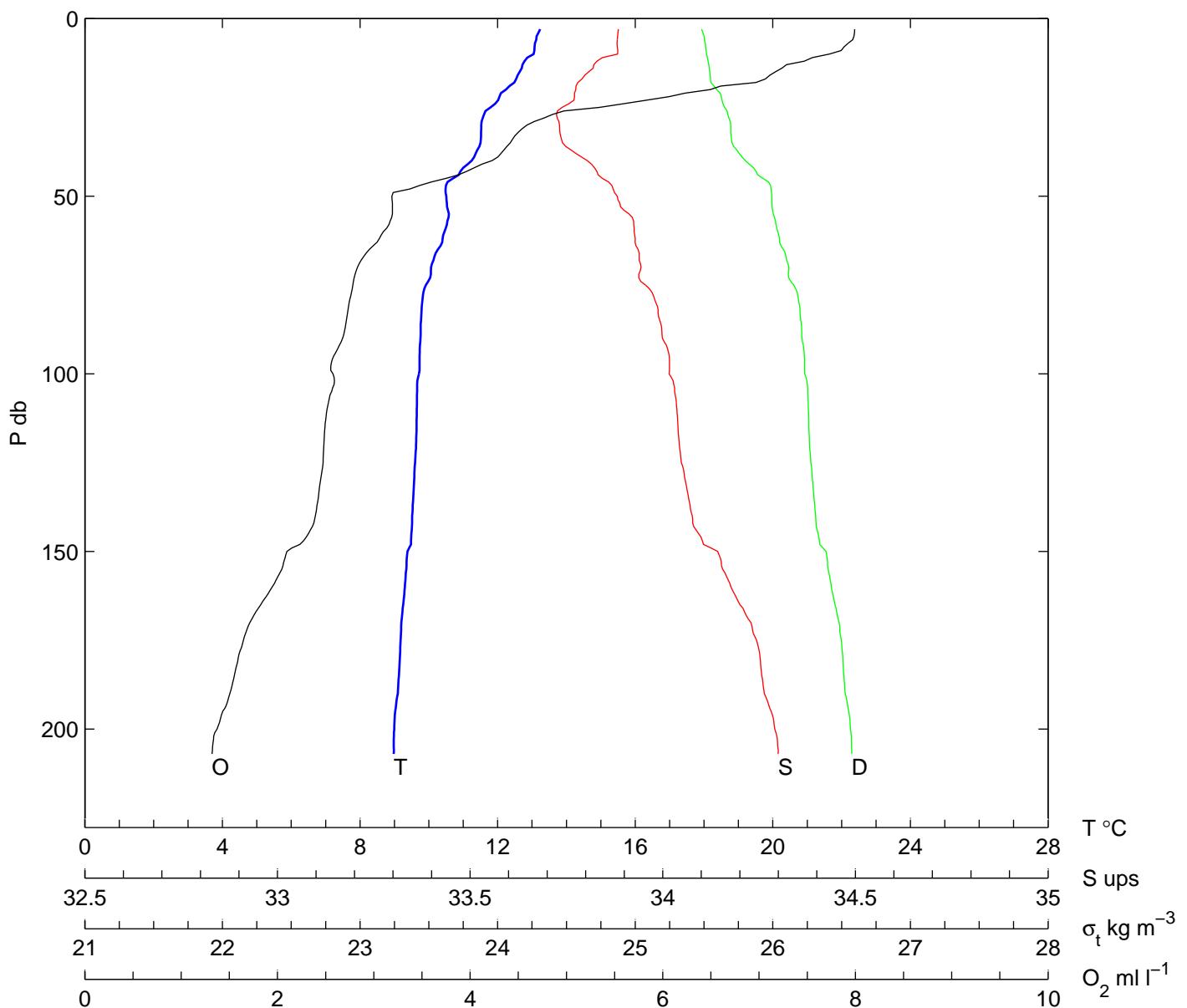
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.33	17	31 2.01	116 34.34	190408	10:19	621	609		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.8	86.0	6.2	241.7	1013.3	14.932	33.503	79.894		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.467	33.612	6.483	25.017	120	9.486	34.144	2.063	26.370
10	14.188	33.616	6.449	25.079	140	9.466	34.159	2.042	26.385
20	12.653	33.622	5.867	25.394	150	9.410	34.185	1.979	26.414
30	11.550	33.642	4.486	25.619	160	9.304	34.197	1.916	26.441
40	10.769	33.729	3.797	25.828	180	9.216	34.236	1.741	26.486
50	10.619	33.786	3.464	25.898	200	9.060	34.291	1.418	26.554
60	10.314	33.886	3.175	26.029	250	8.875	34.314	1.236	26.601
70	9.953	33.922	2.889	26.119	300	8.539	34.304	1.185	26.646
80	9.824	33.966	2.687	26.175	400	7.665	34.346	.765	26.810
90	9.748	34.005	2.530	26.218	500	6.836	34.311	.743	26.899
100	9.639	34.051	2.440	26.272	600	6.463	34.362	.571	26.989
					609	6.462	34.362	.571	26.989



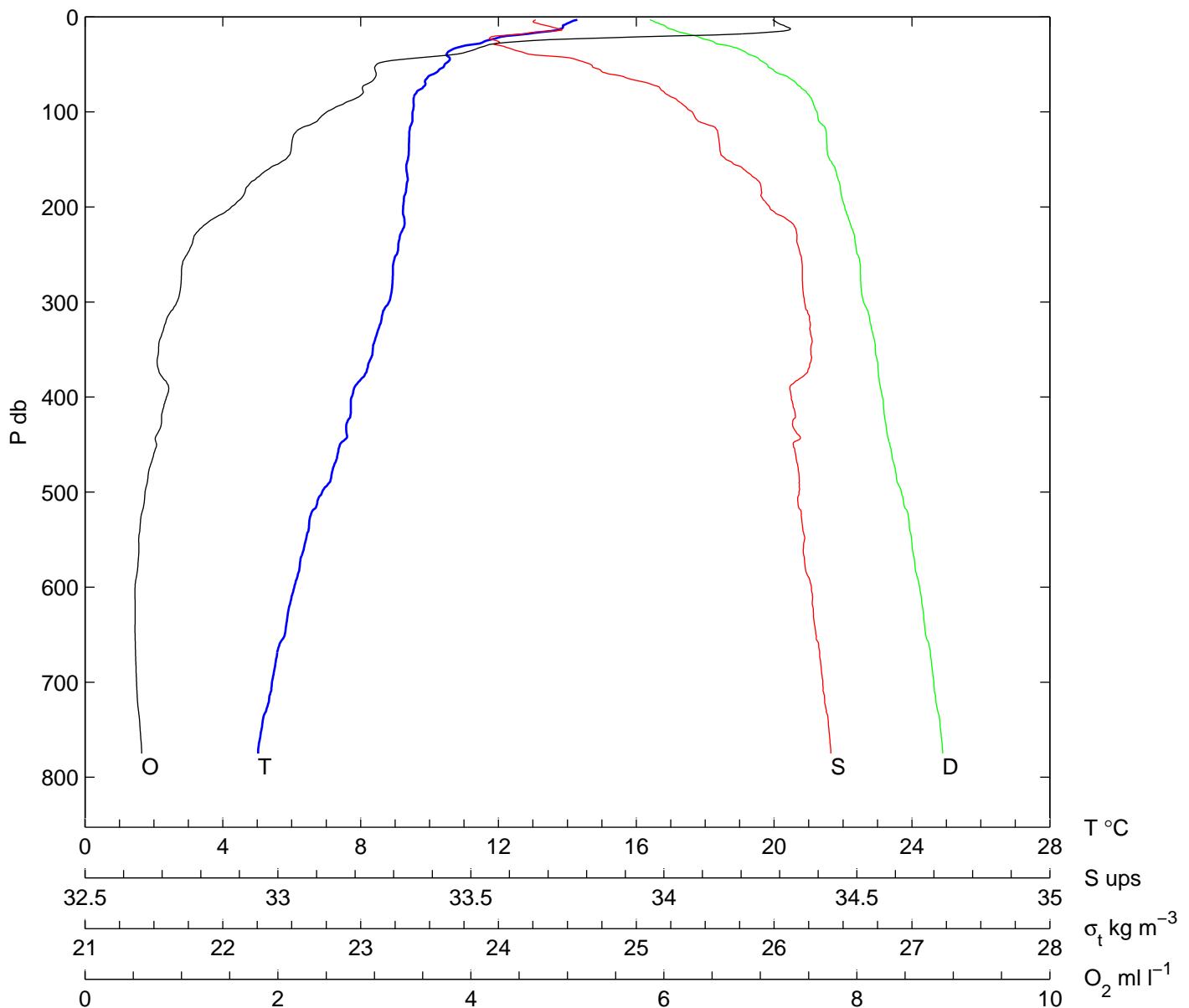
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
103.30	18	31 6.74	116 24.37	190408	12:47	65	58		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.9	82.7	1.7	80.9	1013.7	14.627	33.775	80.051		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.138	33.890	8.309	25.301	30	10.255	33.791	3.484	25.965
10	12.911	33.885	7.704	25.547	40	10.041	33.877	3.060	26.069
20	10.769	33.727	3.994	25.826	50	10.107	33.955	2.035	26.118
					58	10.122	33.958	1.931	26.118



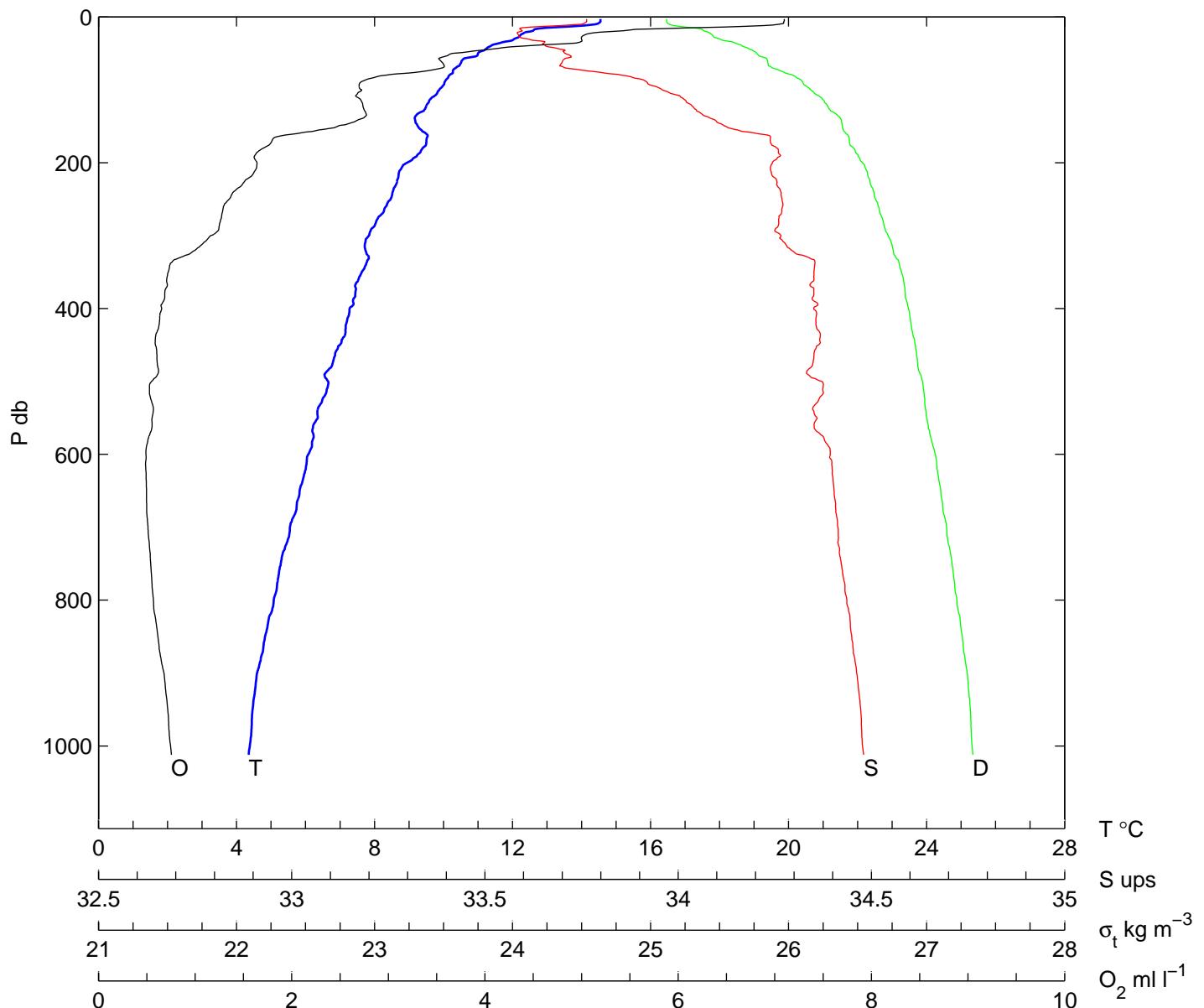
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.32	19	30 27.50	116 9.74	190408	19:05	210	207		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
13.5	77.3	2.0	96.6	1016.0	13.703	33.775	79.942		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	13.233	33.885	7.993	25.483	90	9.759	33.999	2.677	26.211
10	13.046	33.883	7.728	25.519	100	9.714	34.016	2.576	26.232
20	12.243	33.774	6.493	25.591	120	9.629	34.043	2.482	26.267
30	11.523	33.732	4.590	25.694	140	9.516	34.077	2.394	26.312
40	11.248	33.804	4.229	25.800	150	9.377	34.143	2.098	26.386
50	10.507	33.882	3.188	25.992	160	9.304	34.177	1.946	26.425
60	10.452	33.926	3.100	26.036	180	9.157	34.253	1.592	26.508
70	10.063	33.944	2.831	26.117	200	8.995	34.291	1.373	26.564
80	9.806	33.982	2.745	26.190	207	8.982	34.299	1.321	26.573



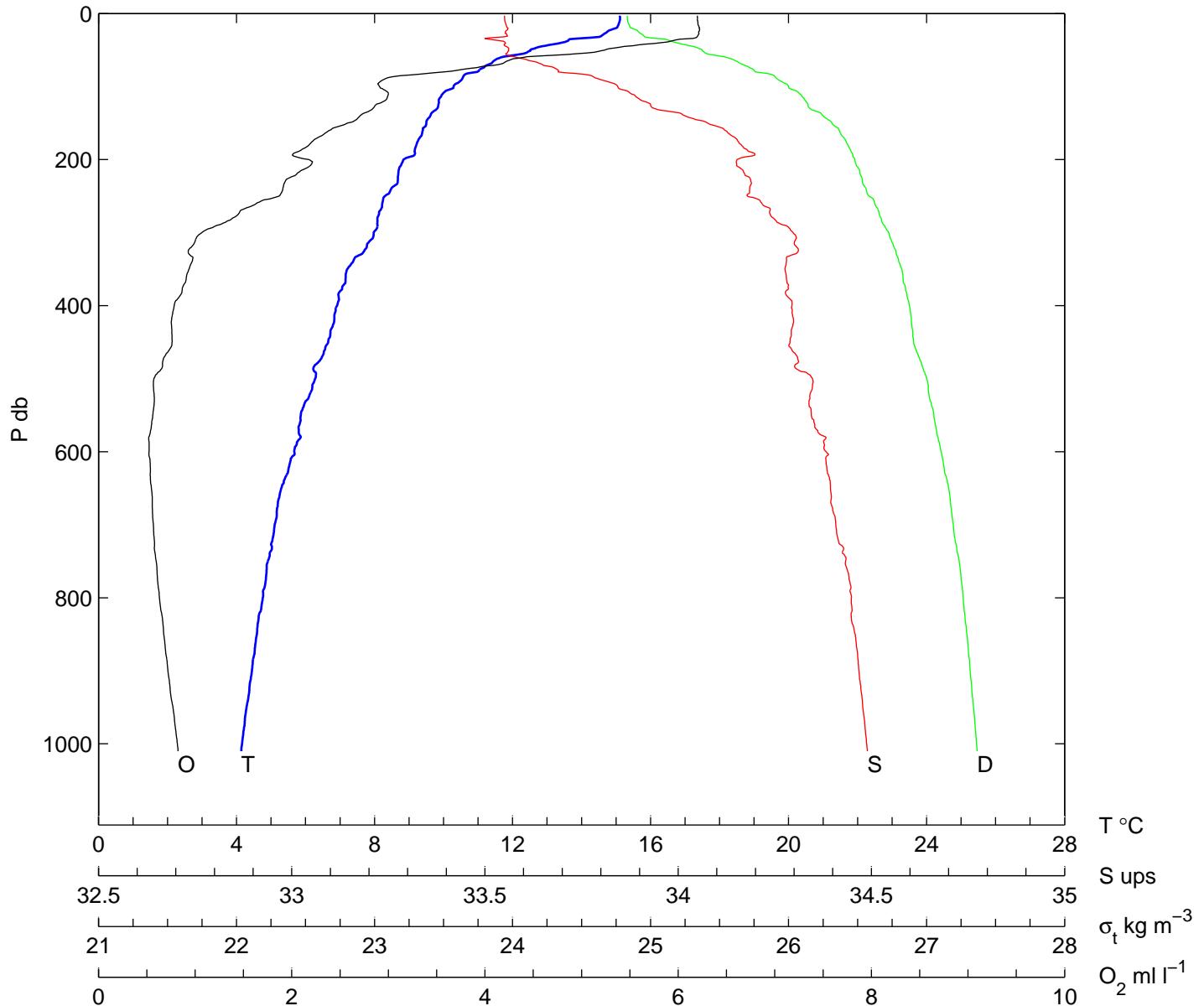
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.33	20	30 24.82	116 11.75	190408	20:38	819	775		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.5	76.5	3.5	144.4	1016.2	14.769	33.566	79.711		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.288	33.668	7.126	25.098	140	9.399	34.145	2.136	26.385
10	13.872	33.705	7.262	25.213	150	9.372	34.161	2.079	26.402
20	12.231	33.565	6.089	25.431	160	9.328	34.206	1.906	26.444
30	11.047	33.575	4.165	25.658	180	9.325	34.252	1.670	26.481
40	10.488	33.665	3.787	25.826	200	9.233	34.274	1.518	26.513
50	10.439	33.811	3.023	25.949	250	9.048	34.354	1.058	26.605
60	10.123	33.857	3.018	26.039	300	8.822	34.364	.953	26.649
70	9.880	33.962	2.936	26.162	400	7.737	34.330	.844	26.787
80	9.616	34.003	2.883	26.238	500	6.885	34.350	.623	26.923
90	9.537	34.042	2.704	26.282	600	6.072	34.382	.519	27.056
100	9.507	34.073	2.508	26.311	700	5.426	34.412	.535	27.159
120	9.417	34.139	2.197	26.377	775	5.029	34.432	.588	27.222



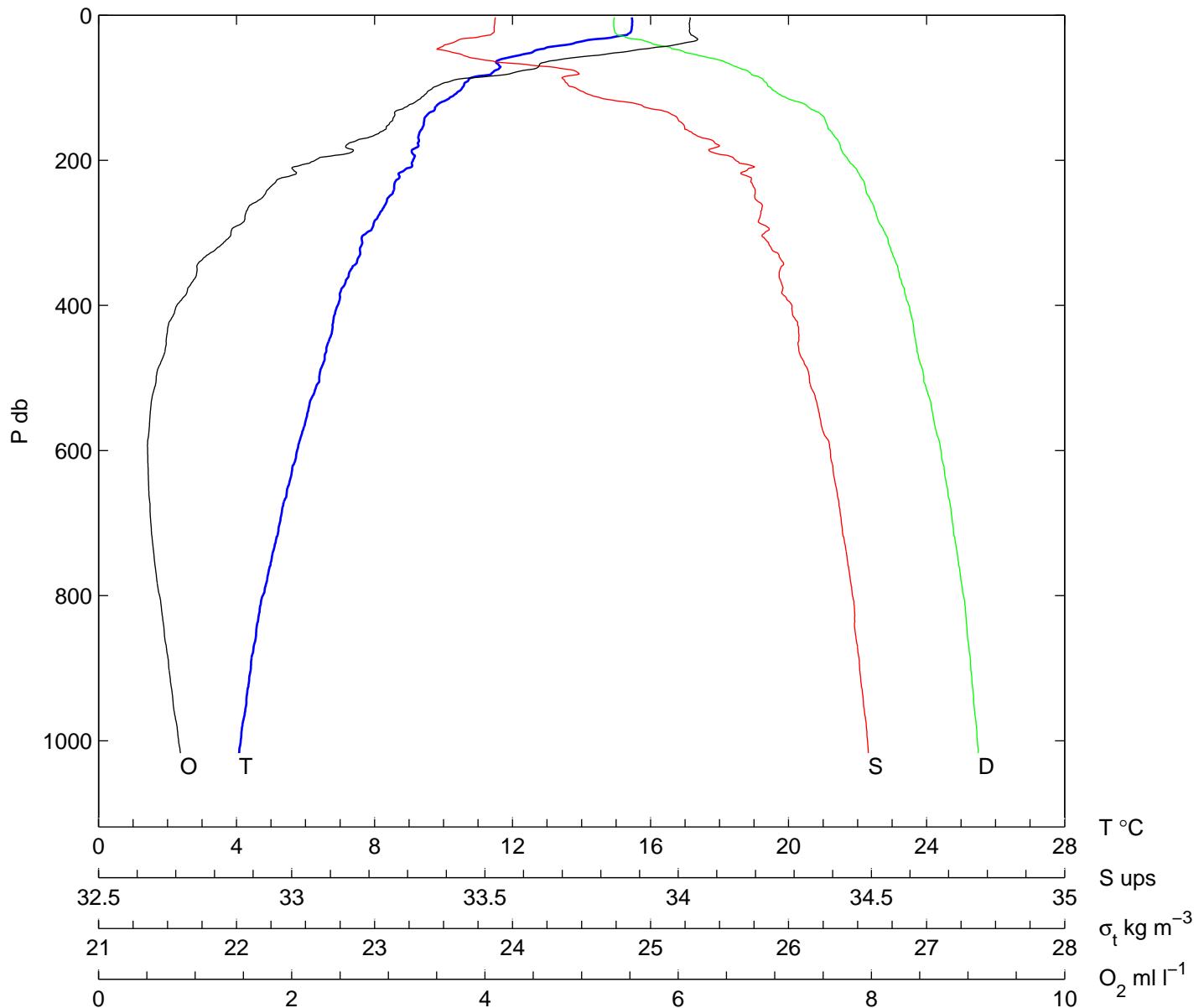
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.35	21	30 21.35	116 21.38	190408	22:48	1786	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.1	77.9	5.1	169.8	1015.5	15.037	33.658	80.032		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.550	33.763	7.099	25.116	160	9.488	34.203	2.060	26.415
10	14.409	33.749	7.041	25.135	180	9.395	34.256	1.705	26.472
20	12.505	33.592	5.301	25.400	200	8.944	34.244	1.640	26.536
30	12.053	33.609	4.999	25.500	250	8.464	34.269	1.353	26.630
40	11.366	33.657	4.395	25.664	300	7.836	34.266	1.161	26.722
50	10.997	33.707	3.664	25.770	400	7.278	34.350	.653	26.869
60	10.530	33.702	3.539	25.848	500	6.656	34.372	.548	26.971
70	10.357	33.707	3.560	25.882	600	6.080	34.394	.491	27.064
80	10.175	33.854	2.978	26.028	700	5.549	34.413	.512	27.145
90	10.027	33.921	2.709	26.105	800	5.078	34.437	.569	27.220
100	9.874	33.959	2.724	26.161	900	4.596	34.462	.677	27.294
120	9.519	34.033	2.735	26.277	1000	4.385	34.477	.746	27.330
150	9.258	34.122	2.477	26.390	1012	4.355	34.480	.754	27.335



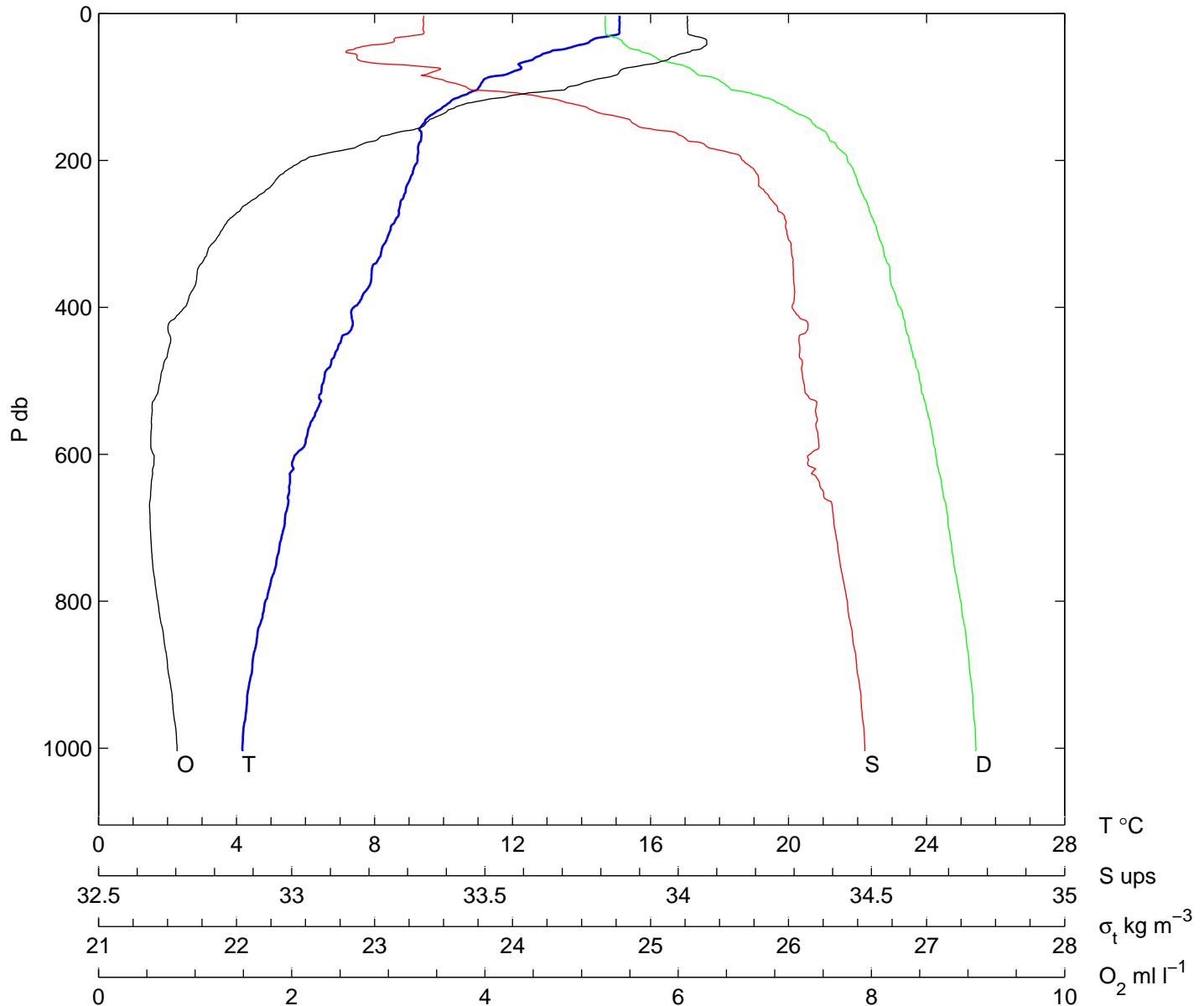
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.40	22	30 10.99	116 41.62	200408	03:24	2422	1010		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
13.7	73.2	4.1	90.5	1016.4	15.597	33.442	79.723		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.112	33.551	6.200	24.831	150	9.502	34.076	2.579	26.314
10	15.102	33.552	6.202	24.834	160	9.400	34.122	2.388	26.367
20	14.997	33.560	6.217	24.863	180	9.212	34.164	2.179	26.430
30	14.592	33.557	6.204	24.948	200	8.837	34.153	2.178	26.481
40	13.418	33.553	5.821	25.189	250	8.306	34.179	1.870	26.583
50	12.518	33.561	5.244	25.373	300	7.977	34.297	1.069	26.726
60	11.660	33.583	4.396	25.552	400	6.914	34.294	.784	26.875
70	11.293	33.650	4.135	25.672	500	6.278	34.348	.573	27.002
80	10.966	33.689	3.570	25.761	600	5.675	34.383	.523	27.106
90	10.533	33.797	2.958	25.921	700	5.105	34.408	.568	27.194
100	10.293	33.843	2.909	25.999	800	4.763	34.448	.631	27.265
120	9.861	33.911	2.954	26.125	900	4.446	34.468	.719	27.316
140	9.618	34.018	2.708	26.249	1000	4.160	34.488	.816	27.362
					1010	4.139	34.489	.822	27.366



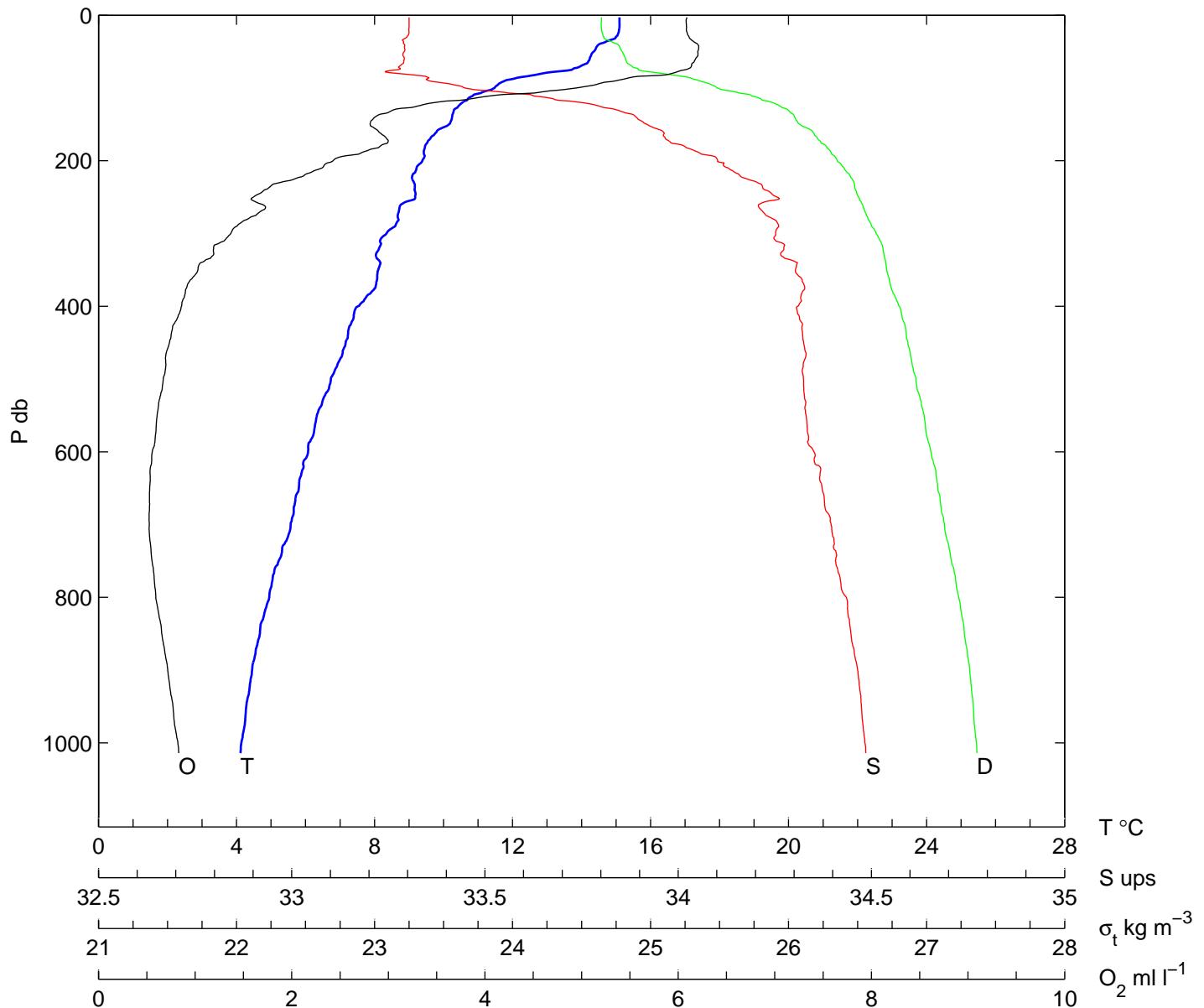
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.45	23	30 .72	117 1.65	200408	08:03	1348	1017		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.8	72.7	3.7	84.6	1018.5	15.832	33.411	79.958		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.462	33.527	6.123	24.736	150	9.427	34.013	3.009	26.277
10	15.469	33.525	6.118	24.733	160	9.325	34.029	2.936	26.306
20	15.450	33.524	6.117	24.737	180	9.277	34.107	2.560	26.375
30	14.941	33.485	6.174	24.817	200	9.113	34.149	2.242	26.434
40	13.677	33.403	6.002	25.021	250	8.421	34.198	1.705	26.581
50	12.608	33.408	5.475	25.238	300	7.772	34.224	1.371	26.698
60	11.720	33.481	4.825	25.462	400	6.933	34.294	.811	26.872
70	11.622	33.640	4.560	25.604	500	6.400	34.340	.597	26.979
80	11.393	33.743	4.277	25.726	600	5.757	34.394	.508	27.104
90	10.719	33.706	3.662	25.818	700	5.255	34.423	.541	27.188
100	10.538	33.735	3.459	25.872	800	4.762	34.451	.631	27.267
120	9.924	33.873	3.274	26.085	900	4.415	34.470	.729	27.320
140	9.479	33.995	3.059	26.255	1000	4.122	34.490	.829	27.368
					1017	4.075	34.492	.846	27.374



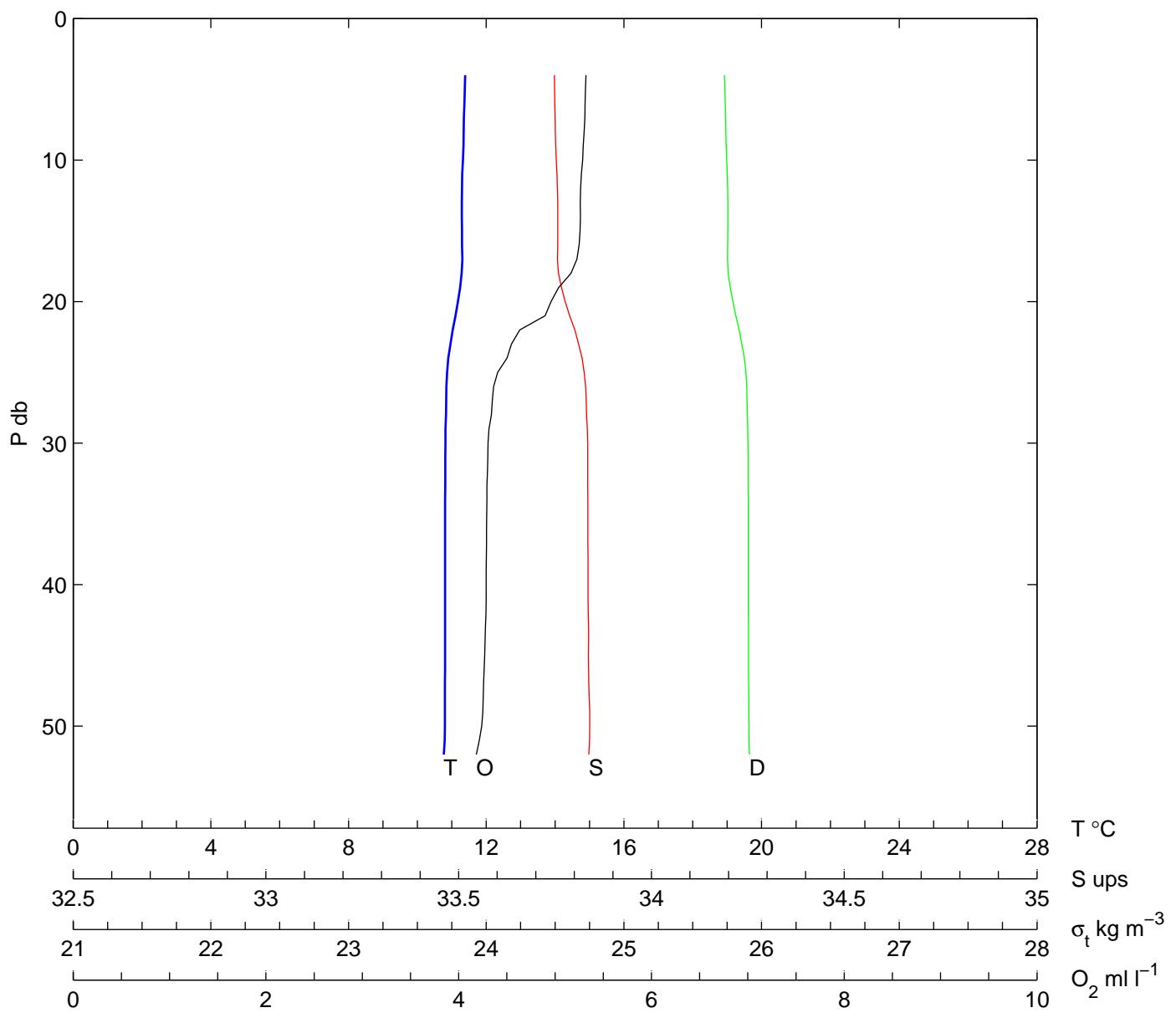
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.50	24	29 50.93	117 21.47	200408	12:27	2487	1004		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.4	73.2	5.5	84.2	1017.7	15.547	33.240	80.057		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.105	33.342	6.094	24.672	150	9.420	33.885	3.387	26.178
10	15.095	33.340	6.100	24.673	160	9.343	33.974	3.163	26.260
20	15.097	33.340	6.095	24.672	180	9.270	34.071	2.692	26.348
30	14.871	33.312	6.154	24.699	200	9.244	34.167	2.113	26.427
40	14.189	33.255	6.296	24.800	250	8.839	34.236	1.641	26.545
50	13.171	33.144	6.141	24.922	300	8.415	34.282	1.255	26.647
60	12.659	33.169	5.922	25.042	400	7.400	34.295	.893	26.808
70	12.189	33.290	5.649	25.226	500	6.528	34.324	.639	26.950
80	11.969	33.362	5.389	25.323	600	5.716	34.340	.570	27.067
90	11.165	33.389	5.137	25.492	700	5.373	34.405	.536	27.160
100	11.029	33.452	4.859	25.566	800	4.836	34.438	.614	27.248
120	10.195	33.704	3.898	25.908	900	4.424	34.465	.727	27.316
140	9.587	33.840	3.509	26.115	1000	4.169	34.483	.813	27.358
					1004	4.169	34.483	.813	27.357



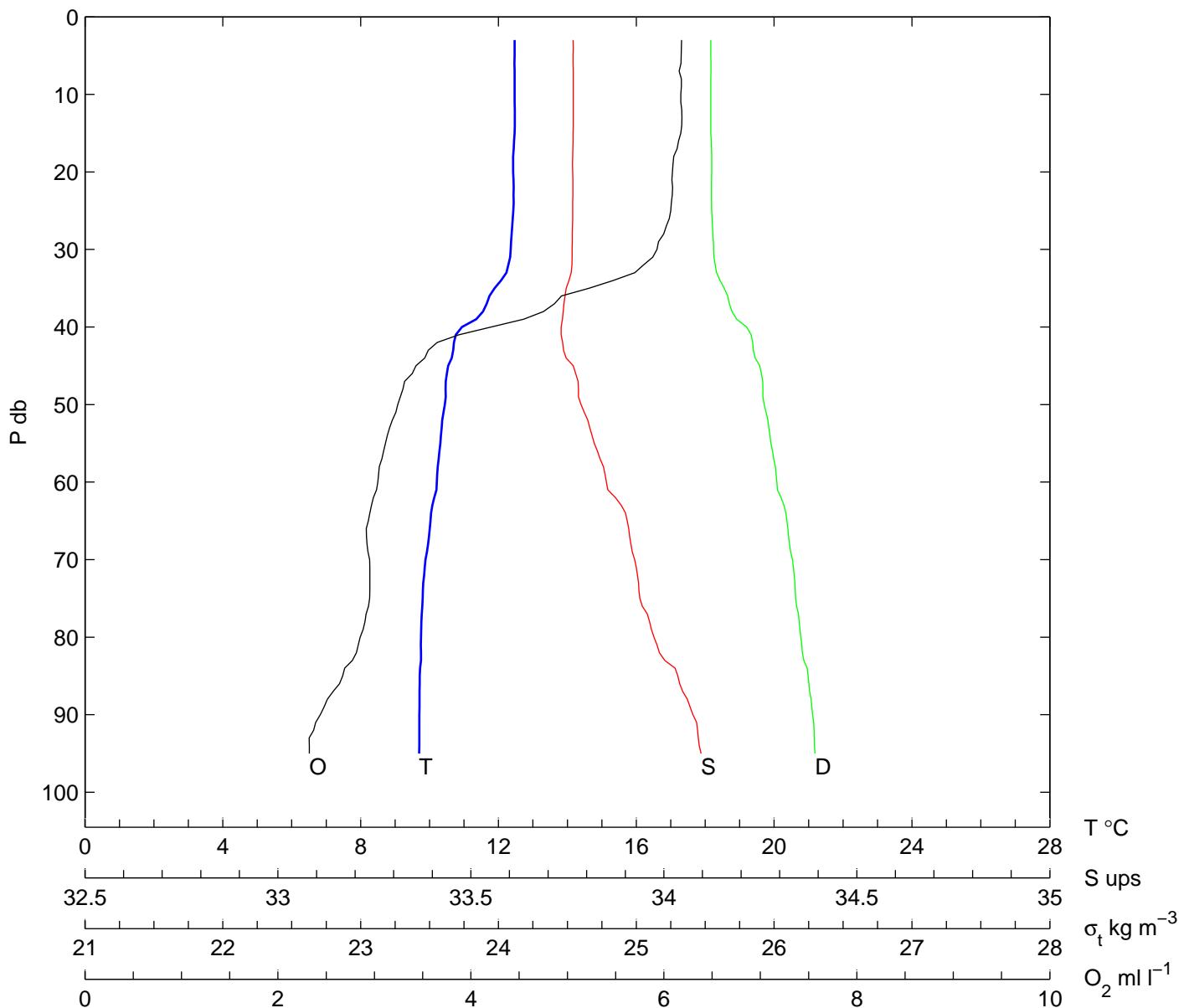
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
107.55	25	29 41.17	117 41.45	200408	16:39	3276	1014		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.4	72.3	6.0	87.3	1020.6	15.571	33.205	80.158		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.101	33.304	6.089	24.643	150	10.156	33.919	2.811	26.082
10	15.101	33.304	6.083	24.643	160	9.799	33.961	2.900	26.175
20	15.088	33.303	6.086	24.646	180	9.466	34.016	2.915	26.273
30	14.993	33.298	6.113	24.662	200	9.386	34.102	2.427	26.353
40	14.499	33.292	6.204	24.763	250	9.177	34.256	1.603	26.508
50	14.351	33.291	6.203	24.794	300	8.344	34.252	1.369	26.635
60	14.237	33.291	6.179	24.818	500	6.734	34.324	.670	26.923
70	13.968	33.279	6.136	24.865	600	6.074	34.351	.557	27.031
80	12.861	33.275	5.933	25.085	700	5.569	34.396	.525	27.129
90	11.775	33.355	5.358	25.354	800	4.949	34.435	.593	27.233
100	11.472	33.448	4.942	25.482	900	4.452	34.464	.716	27.312
120	10.547	33.751	3.478	25.883	1000	4.140	34.483	.822	27.361
140	10.247	33.891	2.861	26.045	1014	4.115	34.486	.831	27.365



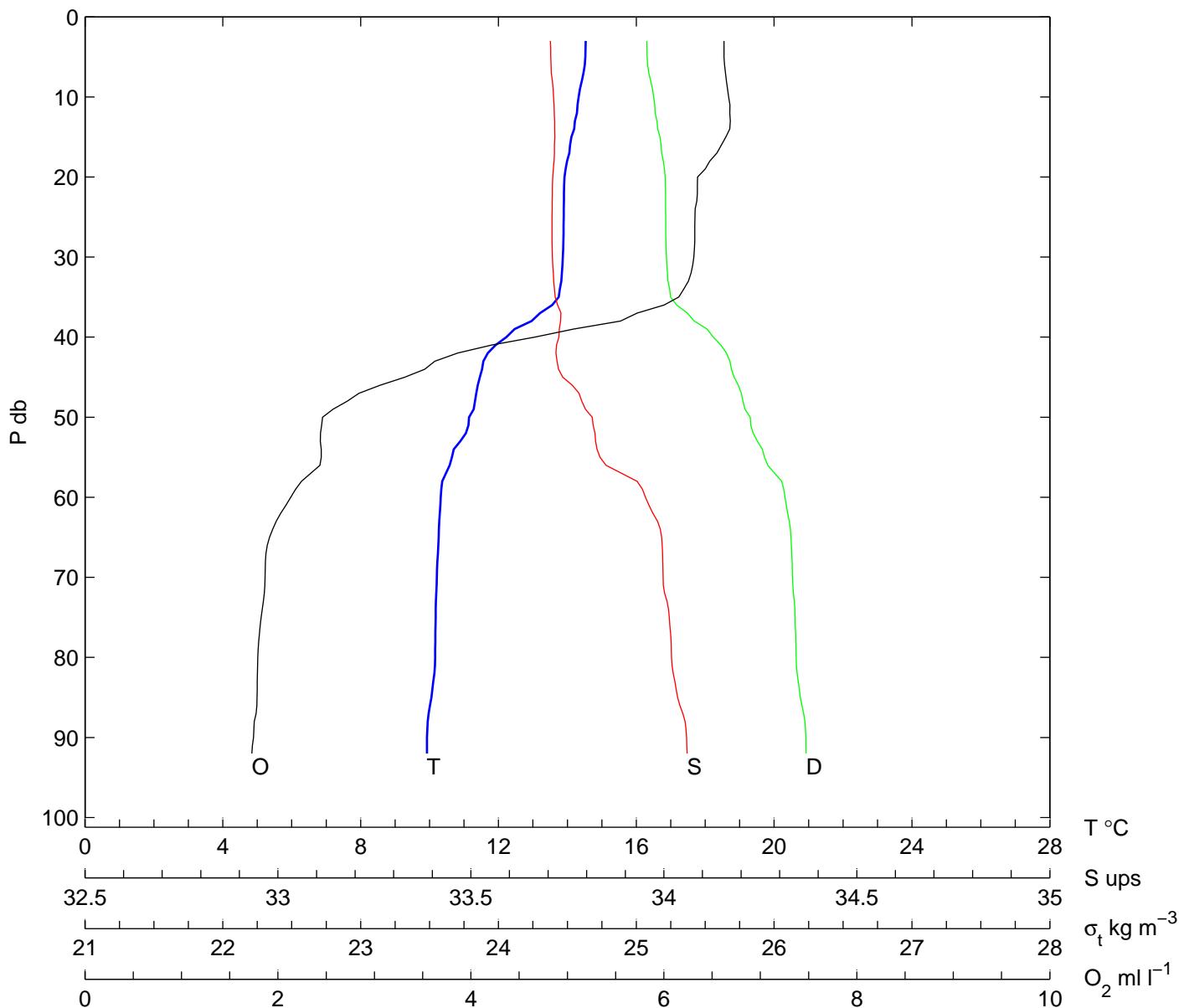
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
113.30	26	29 22.79	115 17.99	230408	18:38	61	52		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.4	85.3	7.7	87.3	1016.3	11.868	33.640	80.402		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
4	11.388	33.748	5.321	25.731	30	10.813	33.834	4.305	25.902
10	11.321	33.753	5.287	25.747	40	10.804	33.835	4.285	25.904
20	11.176	33.776	4.958	25.791	50	10.800	33.840	4.239	25.908
					52	10.769	33.837	4.183	25.912



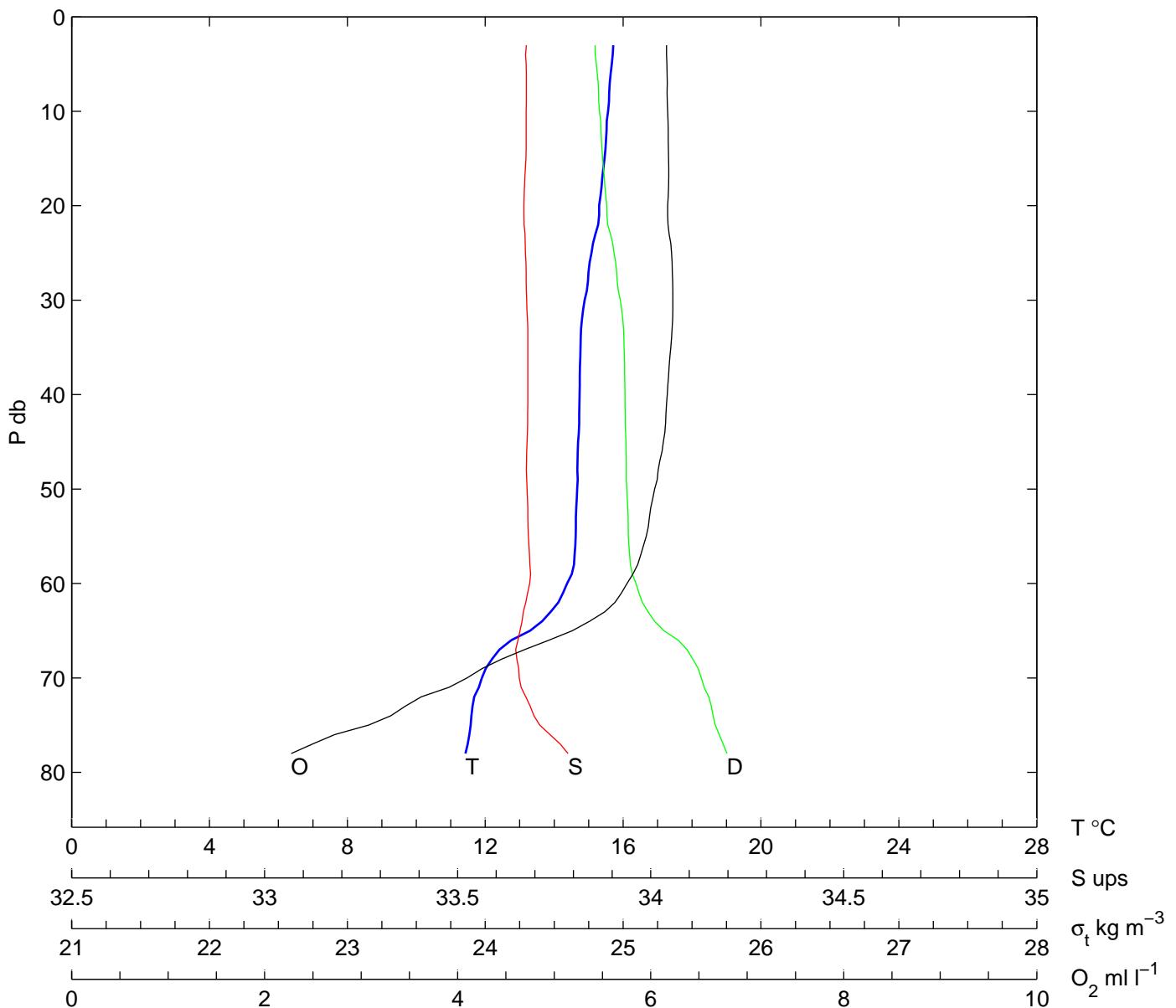
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
117.30	27	28 47.38	114 55.34	240408	01:35	103	95		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
13.6	88.0	9.6	87.5	1015.2	12.959	33.661	79.938		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	12.468	33.765	6.183	25.541	50	10.442	33.785	3.243	25.928
10	12.469	33.765	6.176	25.541	60	10.212	33.851	3.036	26.019
20	12.428	33.764	6.089	25.548	70	9.880	33.924	2.950	26.133
30	12.358	33.762	5.928	25.560	80	9.750	33.974	2.852	26.194
40	10.941	33.734	4.210	25.801	90	9.706	34.075	2.439	26.280
					95	9.700	34.096	2.326	26.297



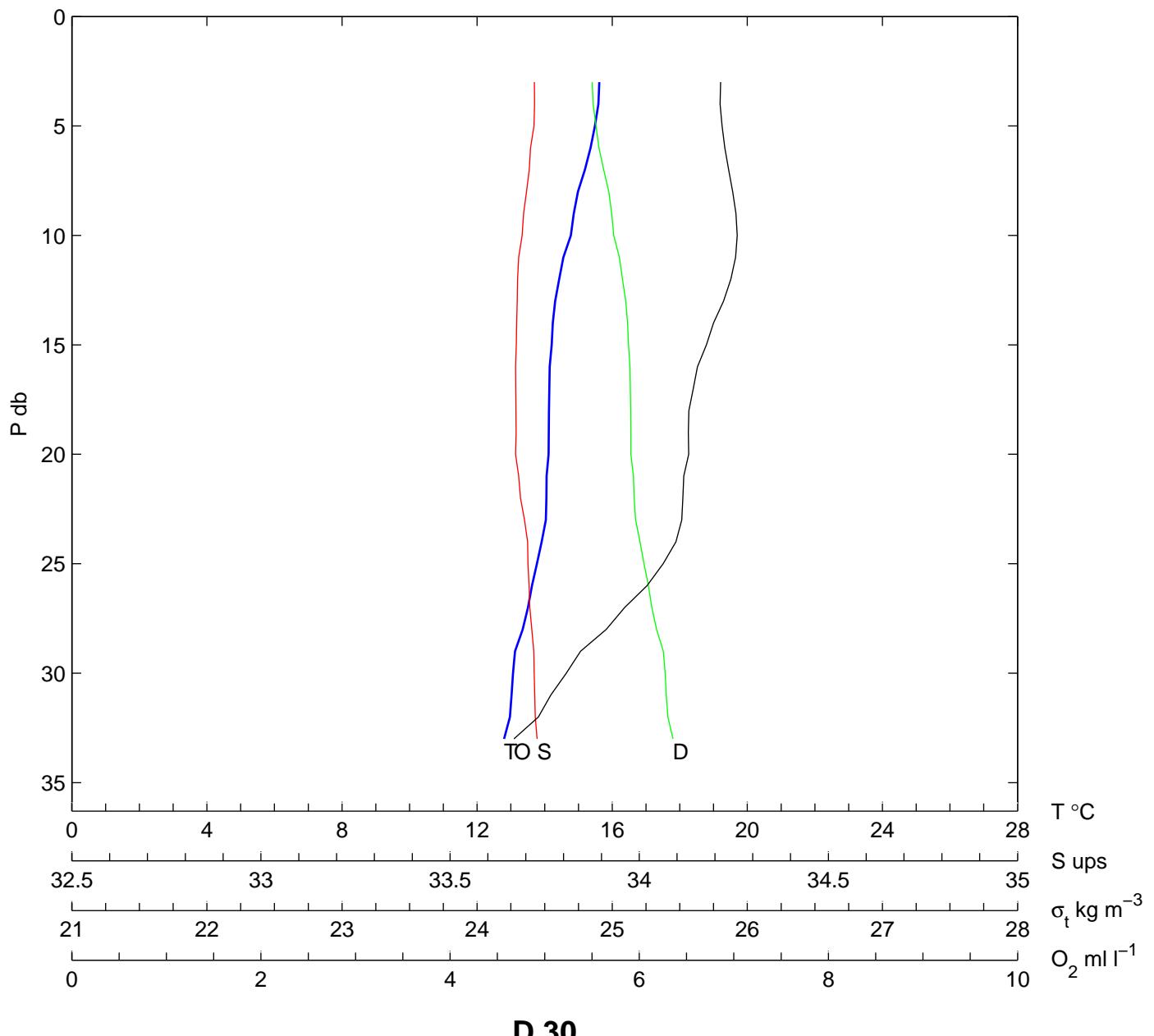
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.30	28	28 13.18	114 34.28	250408	18:58	99	92		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
12.7	93.6	8.0	254.9	1016.6	14.739	33.339	79.838		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.530	33.706	6.623	25.076	50	11.144	33.814	2.463	25.827
10	14.326	33.714	6.671	25.126	60	10.324	33.952	2.132	26.079
20	13.918	33.712	6.350	25.209	70	10.212	33.998	1.866	26.134
30	13.868	33.711	6.310	25.219	80	10.161	34.020	1.791	26.160
40	12.231	33.728	4.665	25.558	90	9.926	34.059	1.747	26.230
					92	9.926	34.061	1.729	26.231



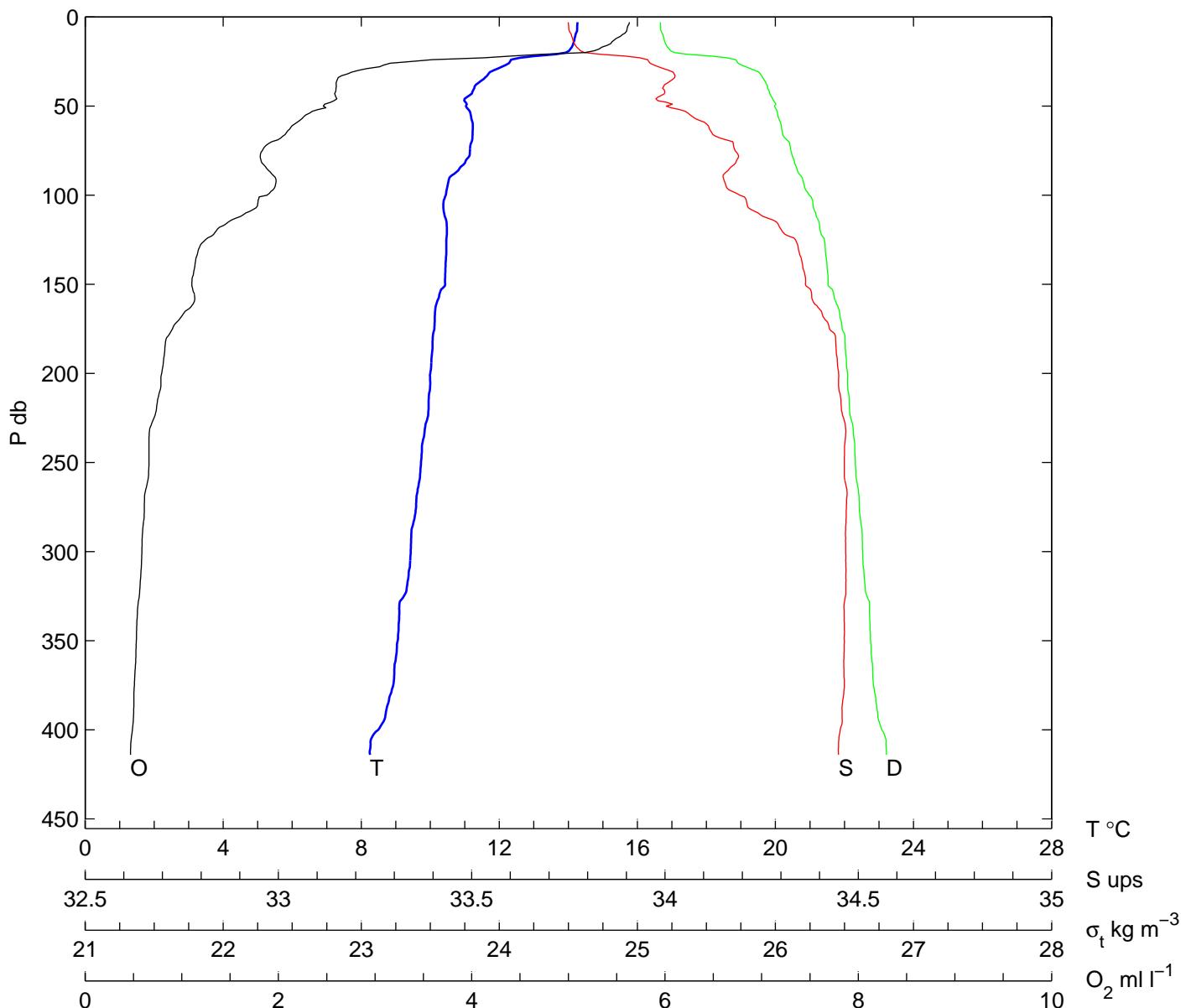
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.35	29	28 3.15	114 53.94	250408	22:08	85	78		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.5	90.0	3.6	80.1	1014.6	16.258	33.304	79.462		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.715	33.678	6.163	24.796	40	14.738	33.682	6.171	25.013
10	15.564	33.678	6.177	24.829	50	14.666	33.680	6.040	25.027
20	15.306	33.672	6.177	24.882	60	14.377	33.686	5.755	25.094
30	14.882	33.679	6.231	24.980	70	11.901	33.660	4.096	25.567
					78	11.427	33.786	2.275	25.753



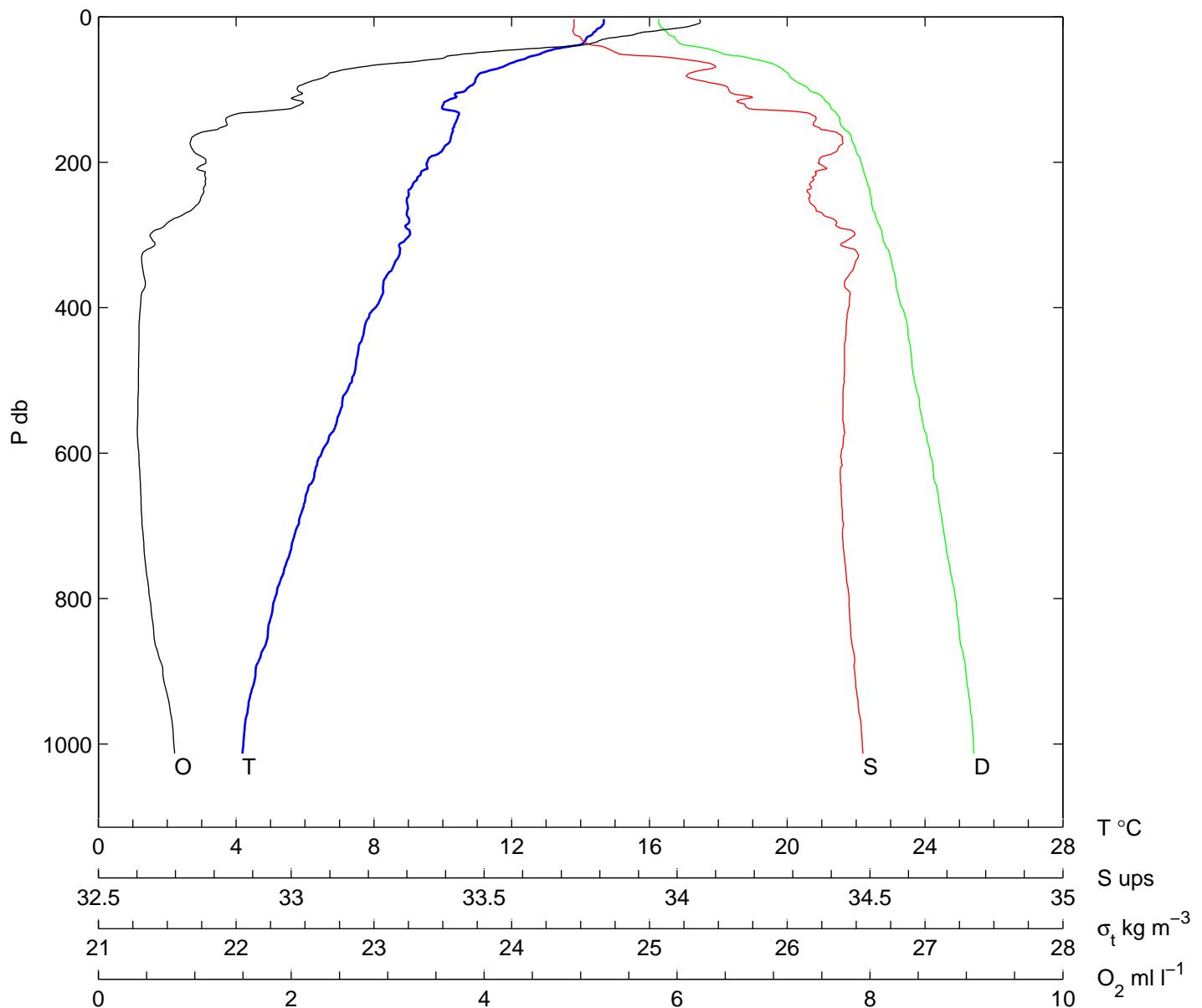
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.39	30	27 56.25	115 7.55	260408	00:21	37	33		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.7	89.7	3.0	118.4	1014.0	16.890	33.357	80.058		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.618	33.723	6.860	24.852	20	14.118	33.673	6.524	25.138
10	14.777	33.690	7.035	25.011	30	13.062	33.722	5.228	25.391
					33	12.796	33.730	4.675	25.450



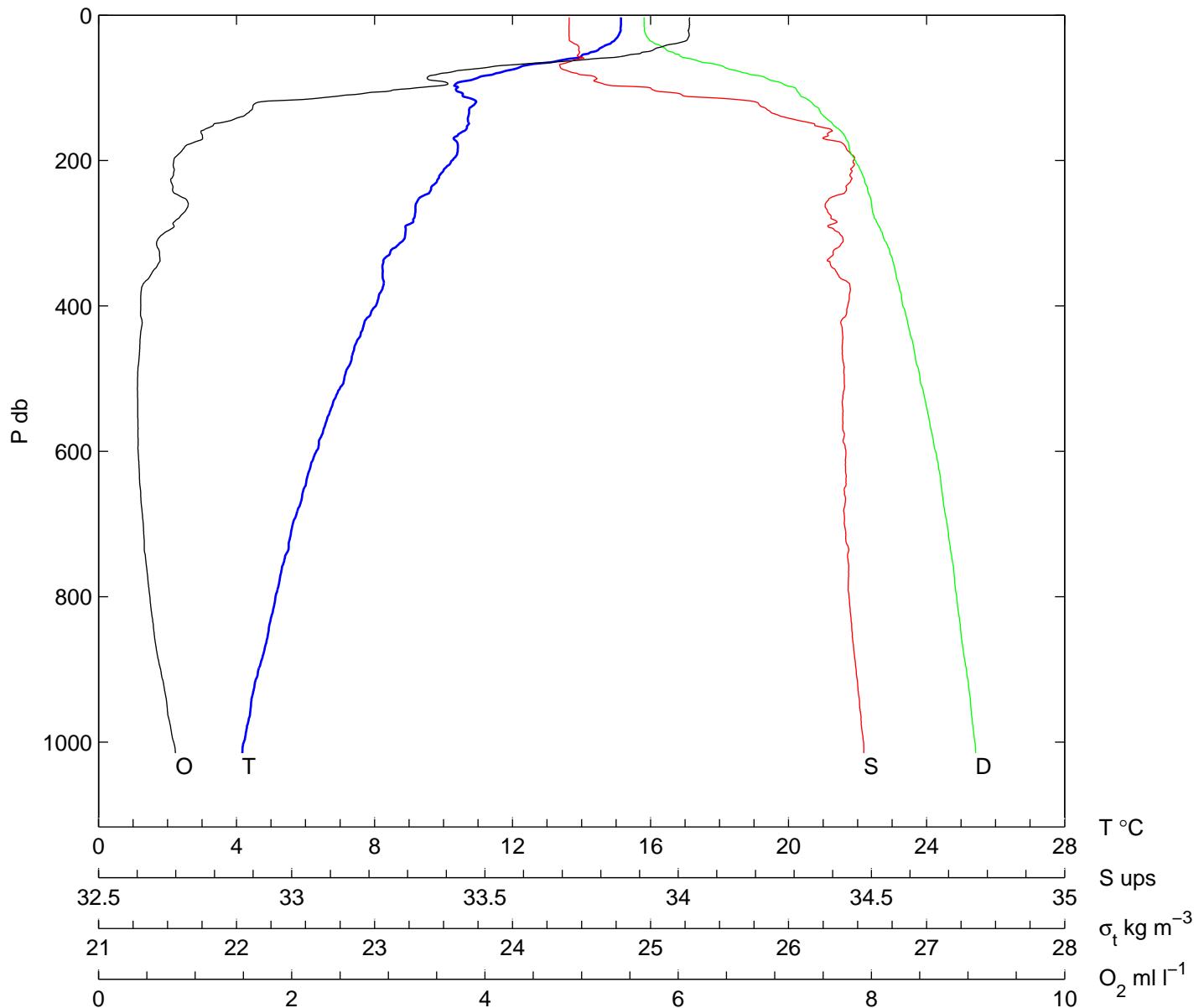
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.43	31	27 47.26	115 26.05	260408	03:24	434	414		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.7	93.0	3.8	86.9	1014.8	14.866	33.377	79.923		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.267	33.750	5.632	25.166	100	10.449	34.193	1.882	26.245
10	14.206	33.758	5.559	25.185	120	10.480	34.302	1.356	26.325
20	13.931	33.792	5.171	25.269	140	10.442	34.356	1.135	26.374
30	11.840	34.010	2.831	25.851	150	10.433	34.363	1.104	26.381
40	11.273	33.994	2.596	25.943	160	10.194	34.384	1.128	26.438
50	11.033	34.003	2.464	25.994	180	10.070	34.441	.844	26.504
60	11.230	34.107	2.171	26.039	200	9.998	34.449	.792	26.522
70	11.198	34.176	1.933	26.098	250	9.732	34.464	.661	26.579
80	11.050	34.187	1.817	26.133	300	9.434	34.467	.587	26.631
90	10.561	34.150	1.967	26.192	400	8.492	34.453	.489	26.770
					414	8.255	34.449	.470	26.803



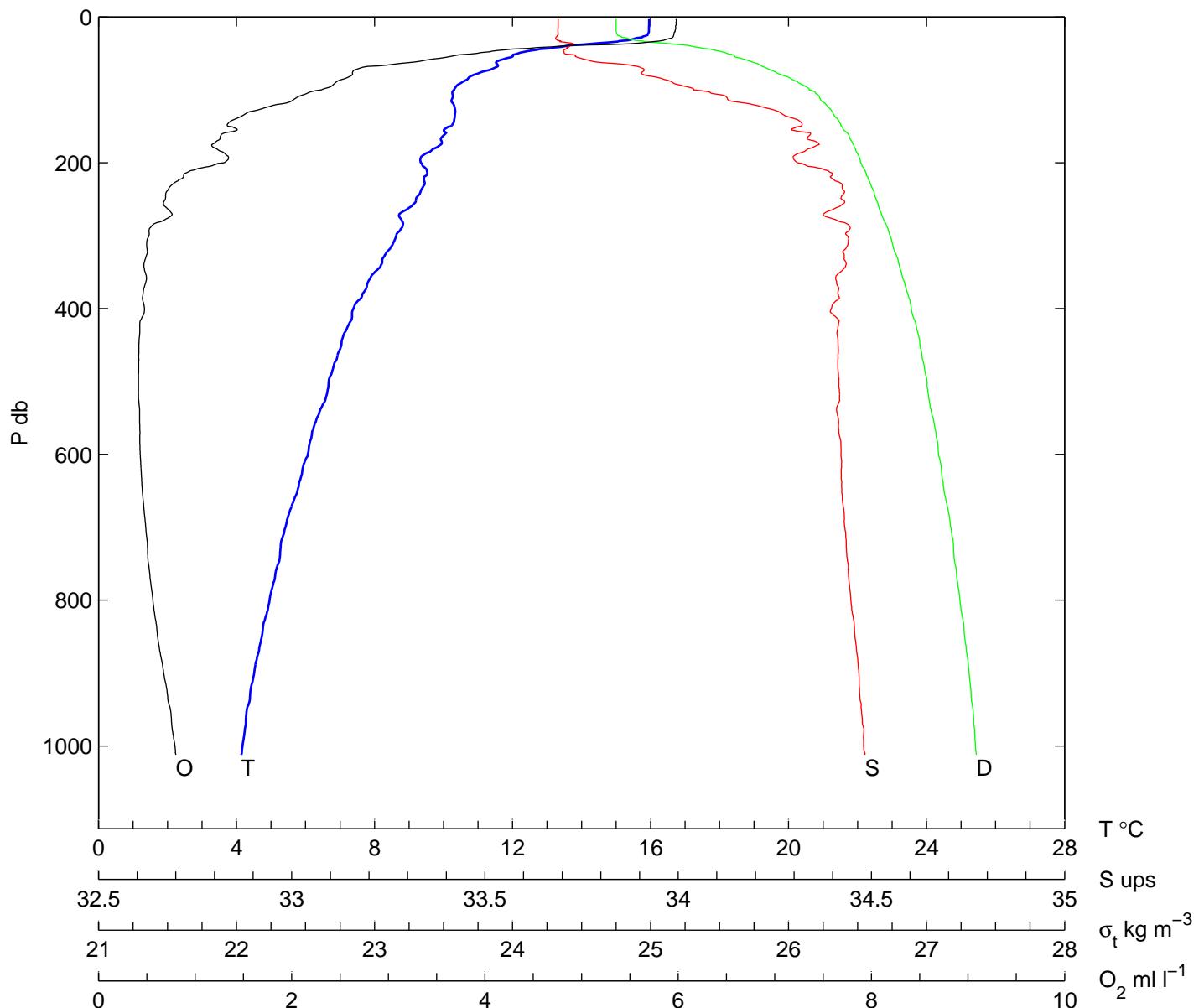
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.45	32	27 42.79	115 32.77	260408	05:32	2542	1013		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.7	93.1	5.3	140.7	1015.4	15.190	33.362	80.036		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.672	33.733	6.236	25.067	150	10.328	34.357	1.314	26.394
10	14.666	33.733	6.203	25.068	160	10.268	34.417	1.046	26.451
20	14.424	33.730	5.732	25.118	180	10.032	34.418	.966	26.493
30	14.163	33.752	5.264	25.189	200	9.544	34.368	1.114	26.535
40	13.757	33.802	4.884	25.312	250	8.958	34.342	1.061	26.610
50	12.860	33.847	3.891	25.528	300	9.040	34.460	.535	26.690
60	12.191	34.042	3.359	25.809	400	8.035	34.445	.435	26.833
70	11.655	34.096	2.666	25.952	500	7.363	34.433	.416	26.922
80	11.025	34.026	2.380	26.013	600	6.481	34.426	.420	27.037
90	10.933	34.080	2.177	26.071	700	5.787	34.431	.454	27.130
100	10.681	34.133	2.064	26.158	900	4.564	34.460	.668	27.297
120	10.021	34.175	2.102	26.305	1000	4.211	34.480	.782	27.351
140	10.418	34.361	1.323	26.381	1013	4.175	34.482	.790	27.356



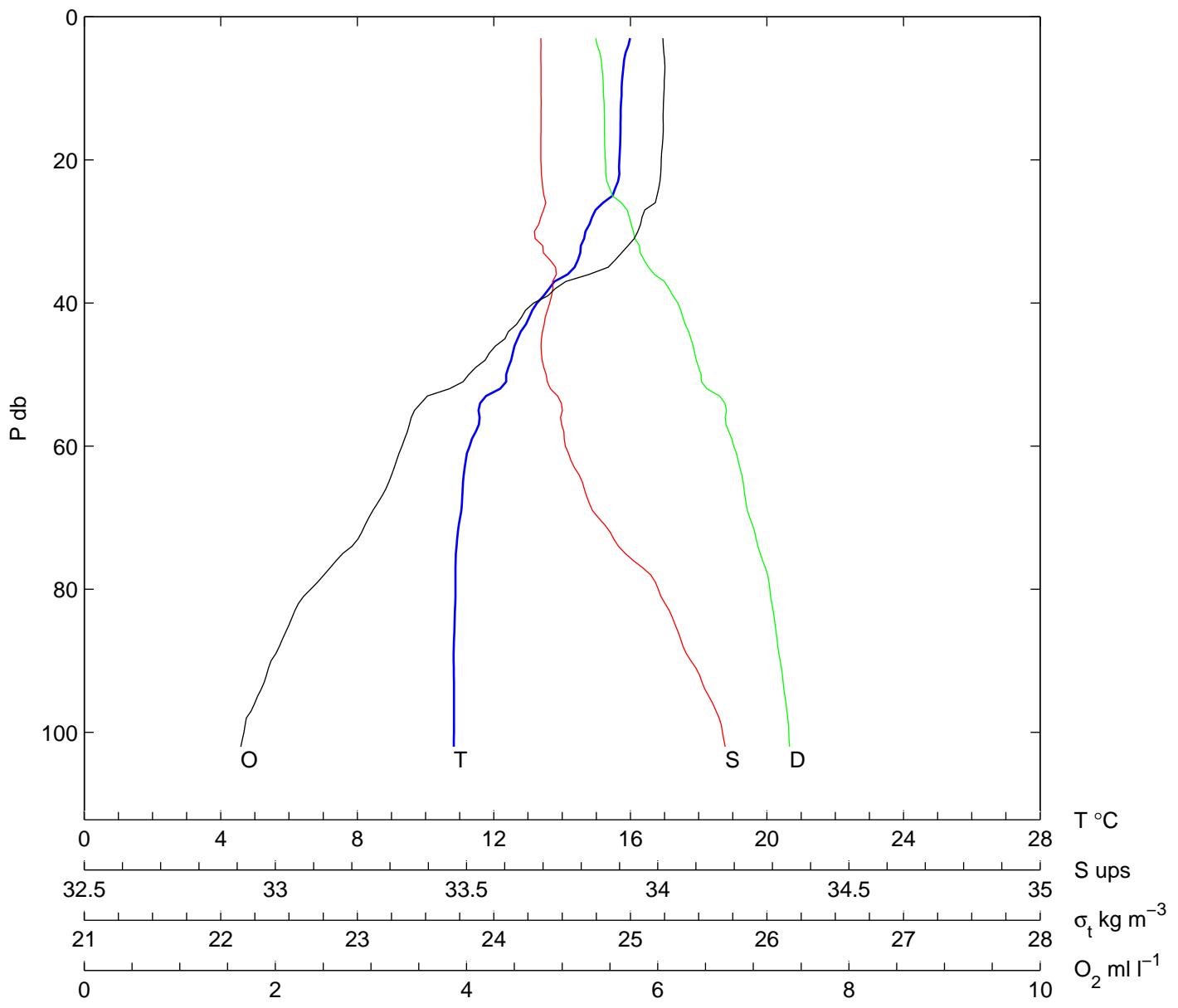
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.50	33	27 32.94	115 52.16	260408	09:59	2694	1015		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.0	93.0	3.6	91.7	1013.9	15.672	33.352	79.741		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.146	33.718	6.119	24.953	150	10.731	34.354	1.193	26.321
10	15.142	33.718	6.117	24.953	160	10.561	34.395	1.060	26.383
20	15.131	33.717	6.110	24.955	180	10.415	34.432	.900	26.437
30	15.045	33.718	6.108	24.975	200	10.244	34.454	.779	26.484
40	14.788	33.735	5.929	25.044	250	9.344	34.399	.858	26.592
50	14.389	33.744	5.698	25.135	300	8.892	34.418	.677	26.680
60	13.646	33.745	5.124	25.291	400	8.038	34.439	.438	26.828
70	12.285	33.694	4.115	25.521	500	7.122	34.430	.405	26.953
80	11.518	33.738	3.553	25.699	600	6.313	34.434	.410	27.066
90	10.722	33.782	3.468	25.877	700	5.630	34.430	.464	27.149
100	10.392	33.928	3.288	26.049	800	5.130	34.442	.532	27.218
120	10.939	34.204	1.645	26.167	900	4.635	34.460	.642	27.289
140	10.711	34.273	1.470	26.262	1000	4.213	34.480	.778	27.350
					1015	4.167	34.481	.797	27.356



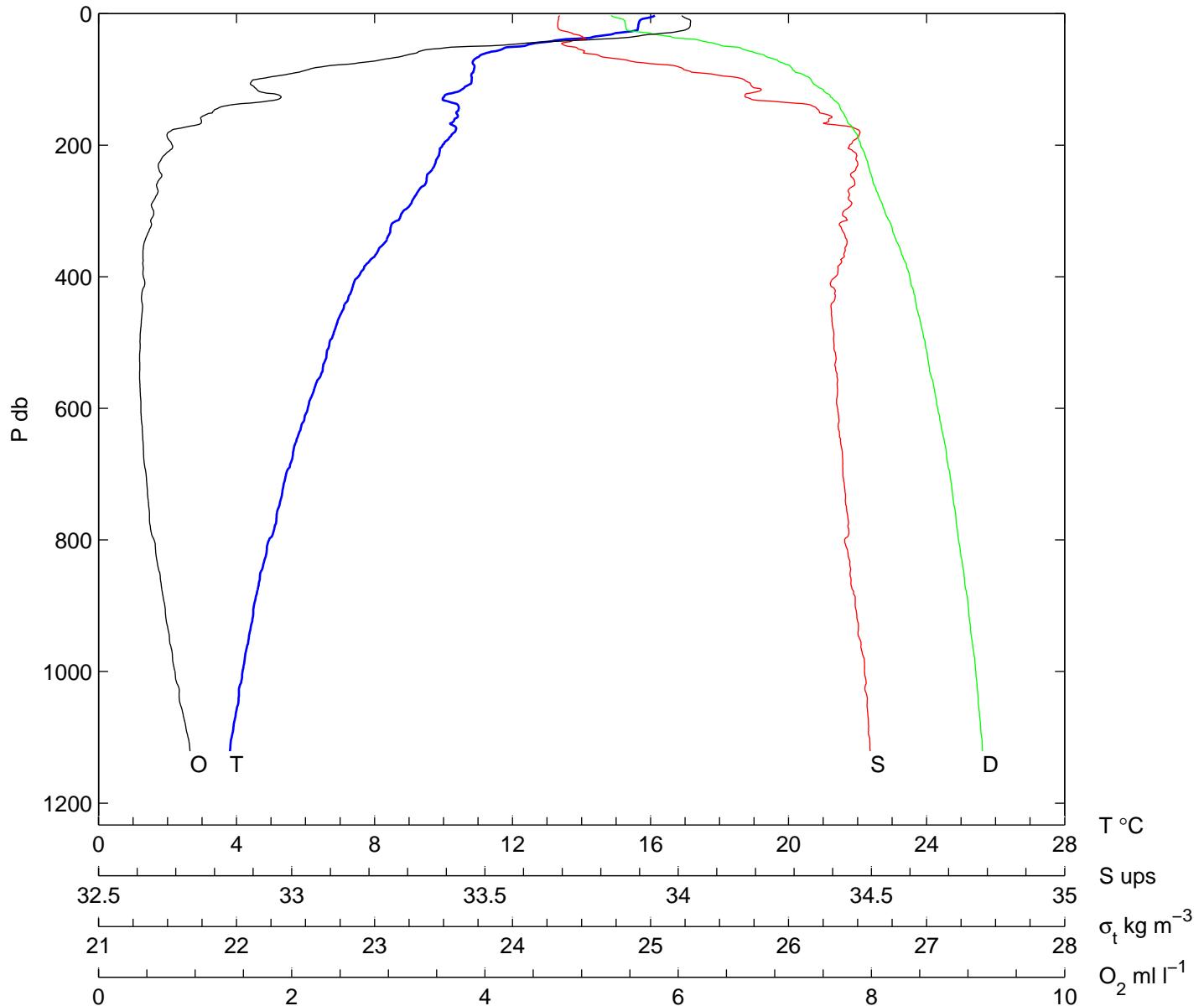
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.55	34	27 23.04	116 11.65	260408	14:12	3686	1012		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.7	88.9	1.9	84.0	1014.8	16.442	33.319	79.573		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.957	33.690	5.978	24.750	150	10.222	34.318	1.339	26.382
10	15.956	33.689	5.979	24.750	160	10.060	34.343	1.288	26.429
20	15.954	33.689	5.970	24.750	180	9.751	34.343	1.209	26.481
30	15.527	33.683	5.899	24.841	200	9.339	34.309	1.299	26.522
40	13.535	33.719	4.789	25.294	250	9.200	34.422	.692	26.634
50	12.168	33.705	3.920	25.552	300	8.627	34.437	.523	26.737
60	11.599	33.771	3.361	25.710	400	7.388	34.396	.475	26.889
70	11.477	33.906	2.713	25.837	500	6.672	34.416	.413	27.003
80	10.856	33.914	2.623	25.956	600	6.065	34.422	.432	27.087
90	10.524	33.986	2.454	26.070	700	5.421	34.431	.489	27.175
100	10.307	34.039	2.306	26.150	800	4.959	34.447	.563	27.242
120	10.291	34.191	1.849	26.271	1000	4.173	34.480	.791	27.354
140	10.315	34.303	1.417	26.354	1012	4.142	34.483	.801	27.361



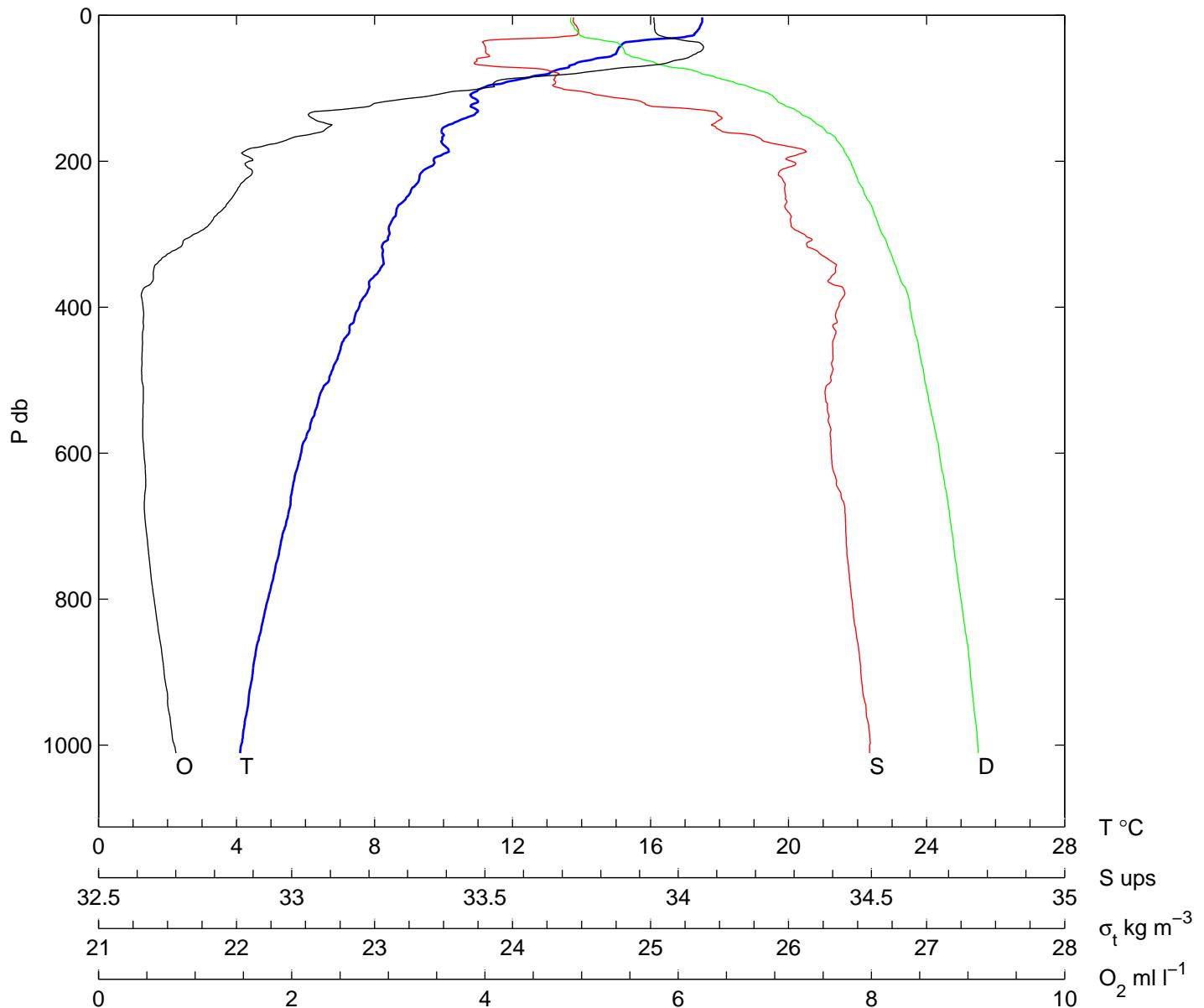
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.60	35	27 13.10	116 31.00	260408	17:53	3781	102		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.1	88.6	4.5	84.8	1015.9	16.527	33.317	79.737		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.989	33.694	6.054	24.747	60	11.290	33.758	3.325	25.757
10	15.744	33.695	6.068	24.802	70	11.011	33.845	2.977	25.874
20	15.675	33.694	6.038	24.817	80	10.876	34.002	2.370	26.021
30	14.684	33.677	5.792	25.021	90	10.822	34.087	1.954	26.097
40	13.264	33.718	4.701	25.347	100	10.830	34.169	1.672	26.160
50	12.361	33.708	4.024	25.518	102	10.826	34.176	1.639	26.166



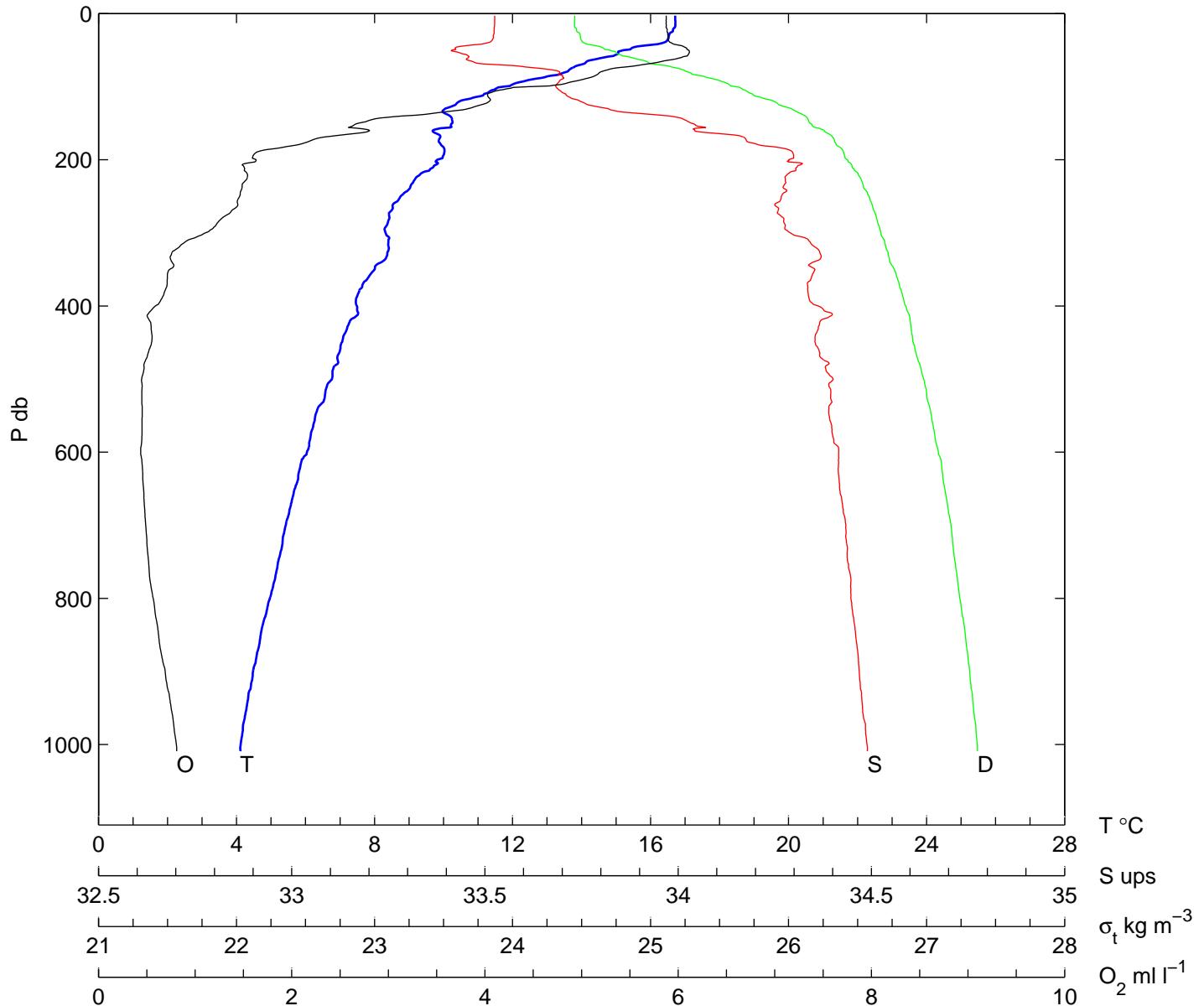
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
120.60	36	27 12.93	116 30.89	260408	19:11	3900	1121		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.2	89.4	3.7	110.2	1015.7	16.670	33.325	79.382		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.128	33.693	6.039	24.715	150	10.372	34.366	1.180	26.393
10	15.705	33.690	6.125	24.807	160	10.326	34.390	1.058	26.420
20	15.642	33.688	6.122	24.820	180	10.328	34.471	.729	26.483
30	14.959	33.726	5.841	25.000	200	9.972	34.444	.763	26.523
40	13.363	33.737	5.069	25.343	250	9.511	34.452	.642	26.607
50	12.227	33.717	3.831	25.550	300	8.837	34.429	.570	26.697
60	11.243	33.755	3.291	25.763	400	7.526	34.407	.465	26.878
70	10.885	33.860	2.935	25.909	500	6.695	34.403	.430	26.990
80	10.897	33.996	2.353	26.012	600	6.063	34.412	.439	27.080
90	10.849	34.049	2.040	26.063	700	5.437	34.426	.492	27.169
100	10.816	34.170	1.633	26.162	800	4.944	34.431	.575	27.231
120	10.320	34.194	1.705	26.268	900	4.504	34.458	.686	27.302
140	10.425	34.346	1.326	26.369	1000	4.173	34.482	.791	27.356
					1121	3.810	34.497	.947	27.406



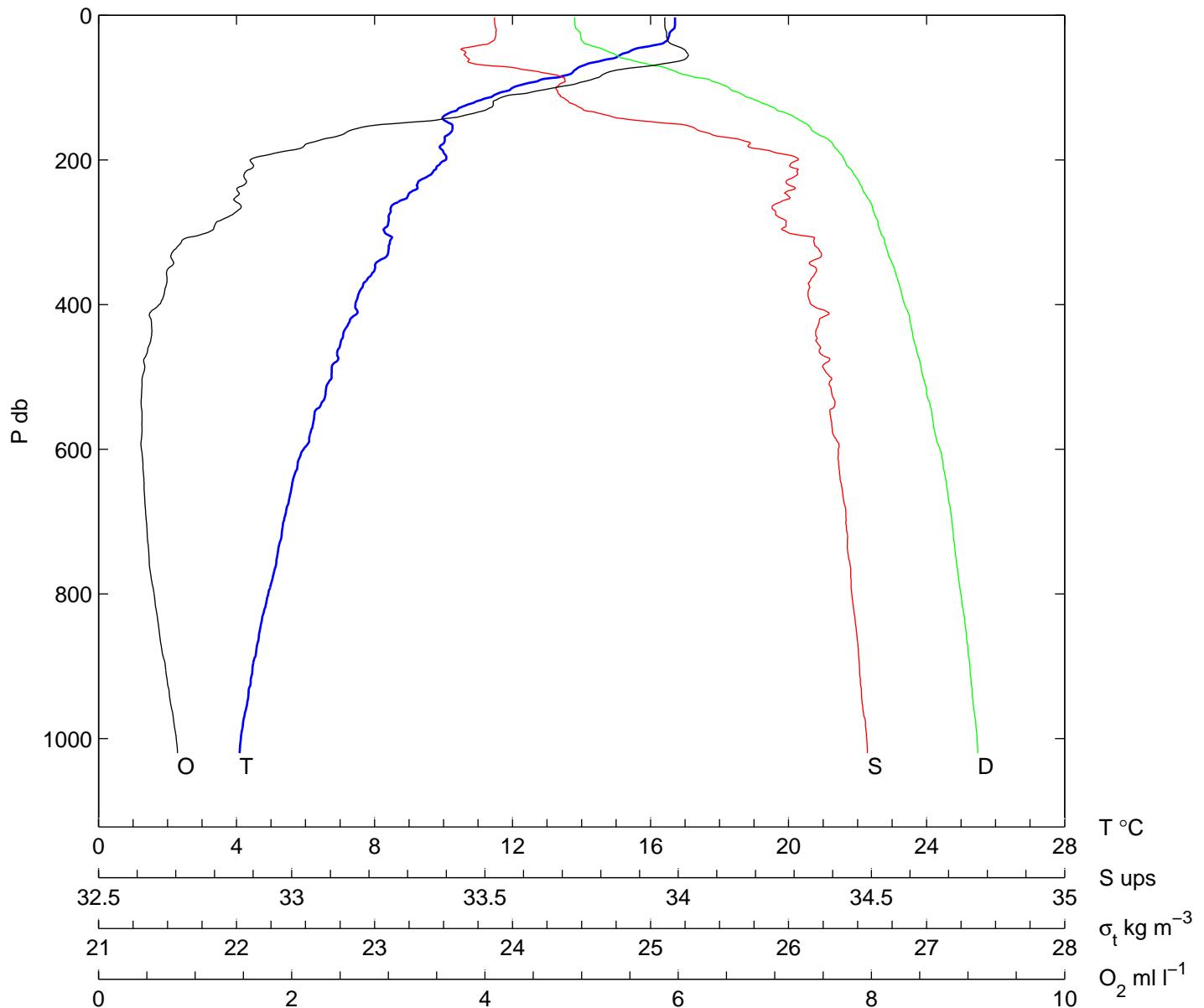
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.60	37	26 38.93	116 8.78	270408	02:29	3247	1011		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.7	88.8	5.0	114.1	1013.0	17.951	33.356	79.634		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.494	33.729	5.749	24.423	150	10.146	34.086	2.417	26.214
10	17.491	33.730	5.752	24.424	160	9.940	34.119	2.304	26.274
20	17.373	33.742	5.760	24.461	180	10.059	34.288	1.690	26.386
30	16.979	33.690	5.864	24.515	200	9.723	34.295	1.555	26.449
40	15.176	33.498	6.245	24.777	250	8.920	34.278	1.383	26.565
50	15.028	33.502	6.230	24.812	300	8.436	34.326	.988	26.679
60	14.370	33.479	6.058	24.935	400	7.551	34.415	.461	26.880
70	13.637	33.524	5.615	25.122	500	6.686	34.396	.449	26.986
80	13.066	33.692	4.934	25.367	600	5.872	34.396	.470	27.092
90	11.968	33.681	4.123	25.571	700	5.420	34.434	.489	27.177
100	11.111	33.697	3.968	25.742	800	4.915	34.450	.575	27.249
120	10.967	33.910	2.893	25.933	900	4.471	34.473	.678	27.317
140	10.685	34.113	2.200	26.141	1000	4.133	34.495	.785	27.371
					1011	4.104	34.495	.802	27.374



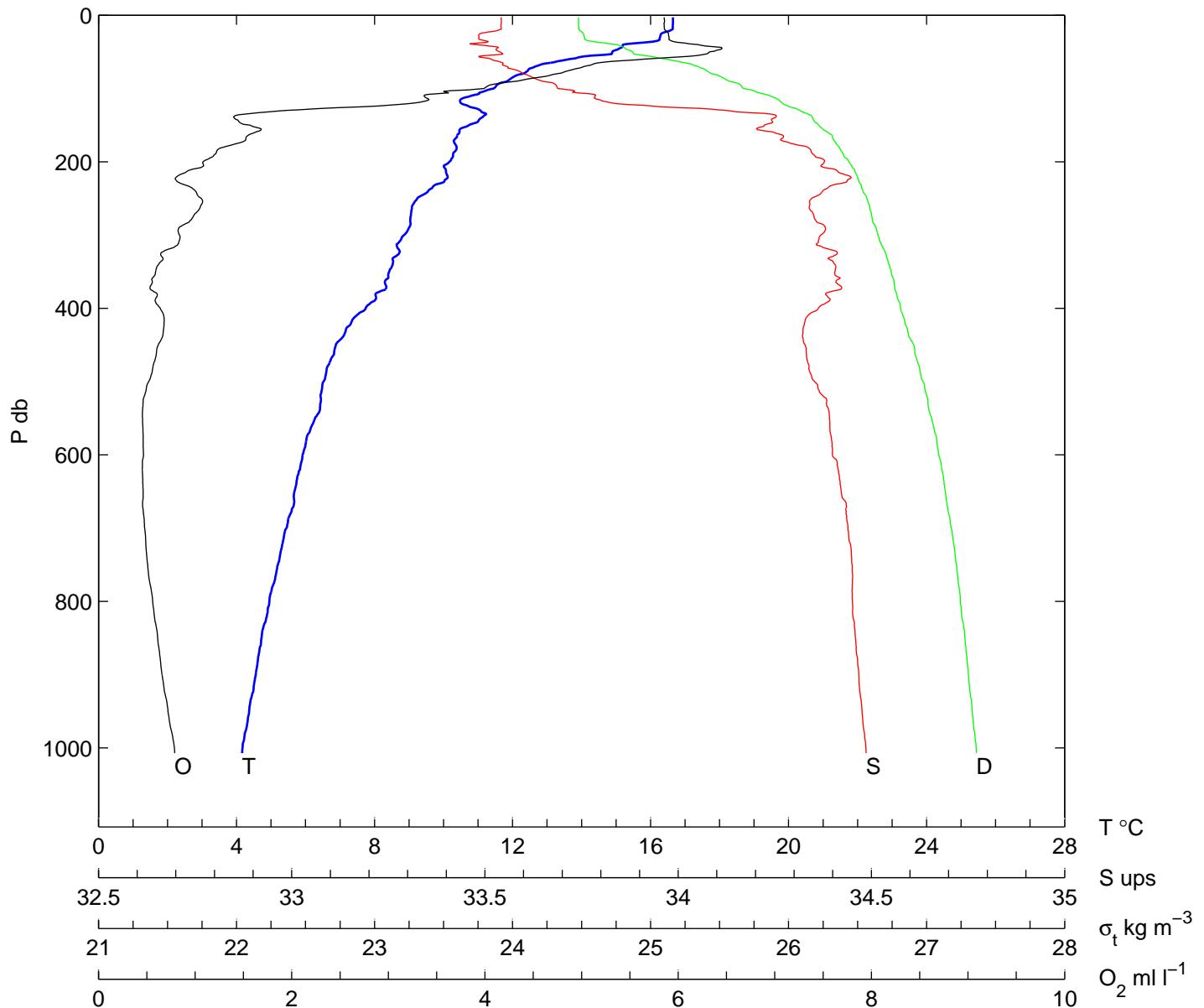
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.55	38	26 48.91	115 49.45	270408	06:15	3761	1009		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.9	85.0	6.4	86.0	1013.9	17.186	33.162	79.456		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.713	33.525	5.875	24.451	150	10.253	34.034	2.690	26.155
10	16.717	33.525	5.875	24.450	160	9.688	34.043	2.807	26.257
20	16.677	33.524	5.881	24.458	180	9.933	34.212	2.039	26.348
30	16.534	33.522	5.894	24.490	200	9.815	34.286	1.631	26.426
40	16.372	33.508	5.927	24.517	250	8.757	34.267	1.461	26.583
50	15.211	33.414	6.109	24.705	300	8.318	34.290	1.108	26.668
60	14.655	33.457	6.038	24.858	400	7.486	34.363	.587	26.849
70	13.978	33.531	5.629	25.058	500	6.766	34.401	.447	26.979
80	13.553	33.694	5.196	25.271	600	6.042	34.415	.437	27.085
90	12.561	33.698	5.015	25.471	700	5.426	34.434	.489	27.177
100	11.729	33.684	4.454	25.618	800	4.965	34.447	.566	27.241
120	10.470	33.746	4.047	25.893	900	4.478	34.469	.691	27.313
140	10.185	33.976	3.152	26.121	1000	4.120	34.489	.806	27.367
					1009	4.110	34.490	.809	27.369



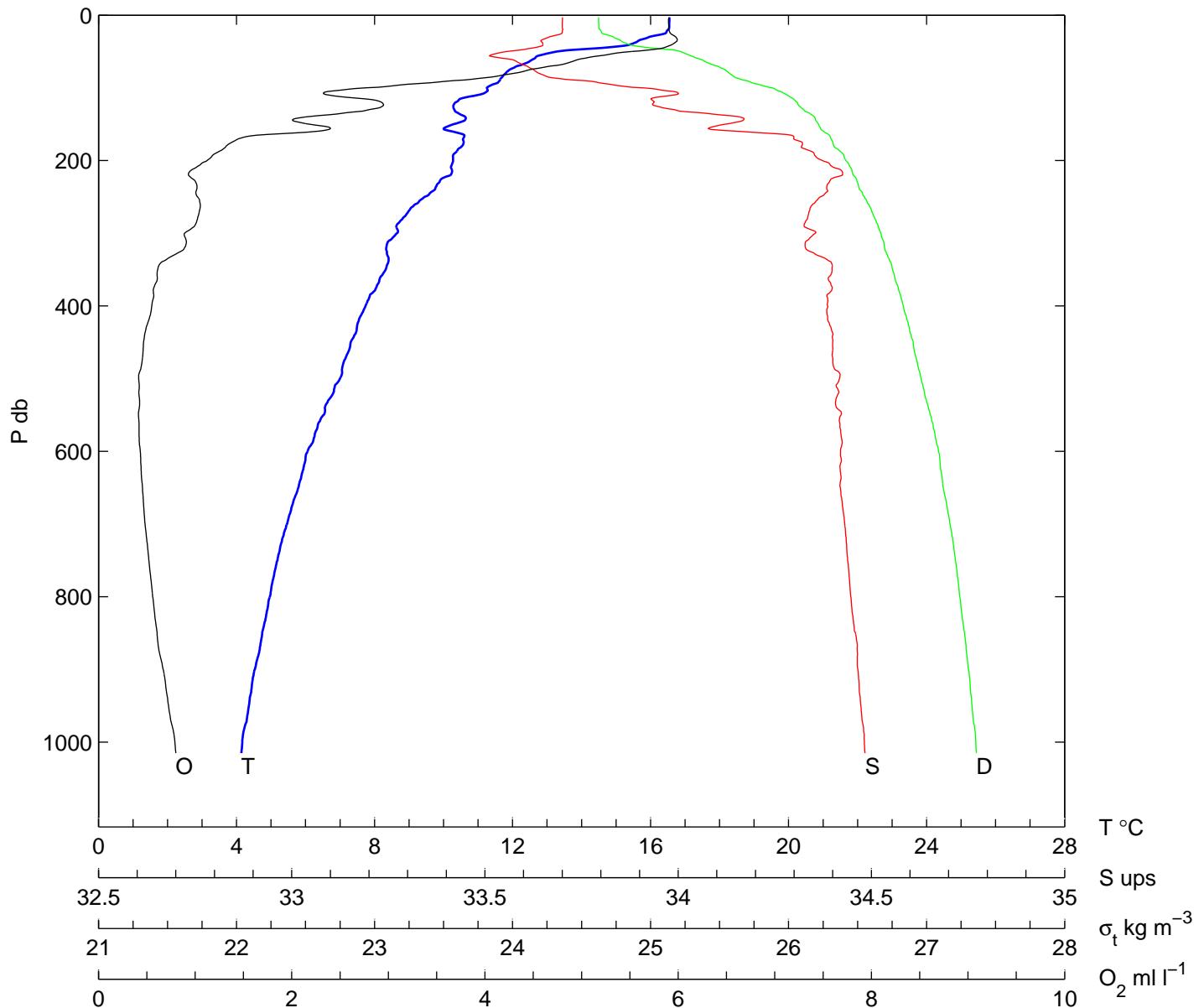
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.55	39	26 48.98	115 49.34	270408	07:42	3760	1020		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.8	86.5	6.9	86.6	1013.7	17.180	33.162	79.882		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.709	33.525	5.862	24.451	150	10.215	33.991	3.034	26.128
10	16.709	33.525	5.862	24.451	160	10.242	34.055	2.592	26.173
20	16.645	33.529	5.870	24.469	180	9.917	34.181	2.132	26.327
30	16.527	33.527	5.881	24.495	200	10.067	34.311	1.570	26.403
40	16.267	33.506	5.936	24.538	250	8.962	34.286	1.434	26.565
50	15.394	33.449	6.080	24.691	300	8.294	34.283	1.135	26.667
60	14.896	33.458	6.081	24.807	400	7.444	34.345	.627	26.840
70	14.025	33.518	5.712	25.037	500	6.753	34.394	.455	26.976
80	13.724	33.656	5.252	25.206	600	5.943	34.415	.444	27.097
90	12.773	33.707	5.076	25.437	700	5.360	34.434	.496	27.184
100	12.015	33.684	4.728	25.564	800	4.920	34.449	.575	27.248
120	10.911	33.717	4.084	25.793	900	4.467	34.469	.692	27.314
140	9.994	33.828	3.743	26.038	1000	4.125	34.488	.805	27.366
					1020	4.092	34.490	.817	27.371



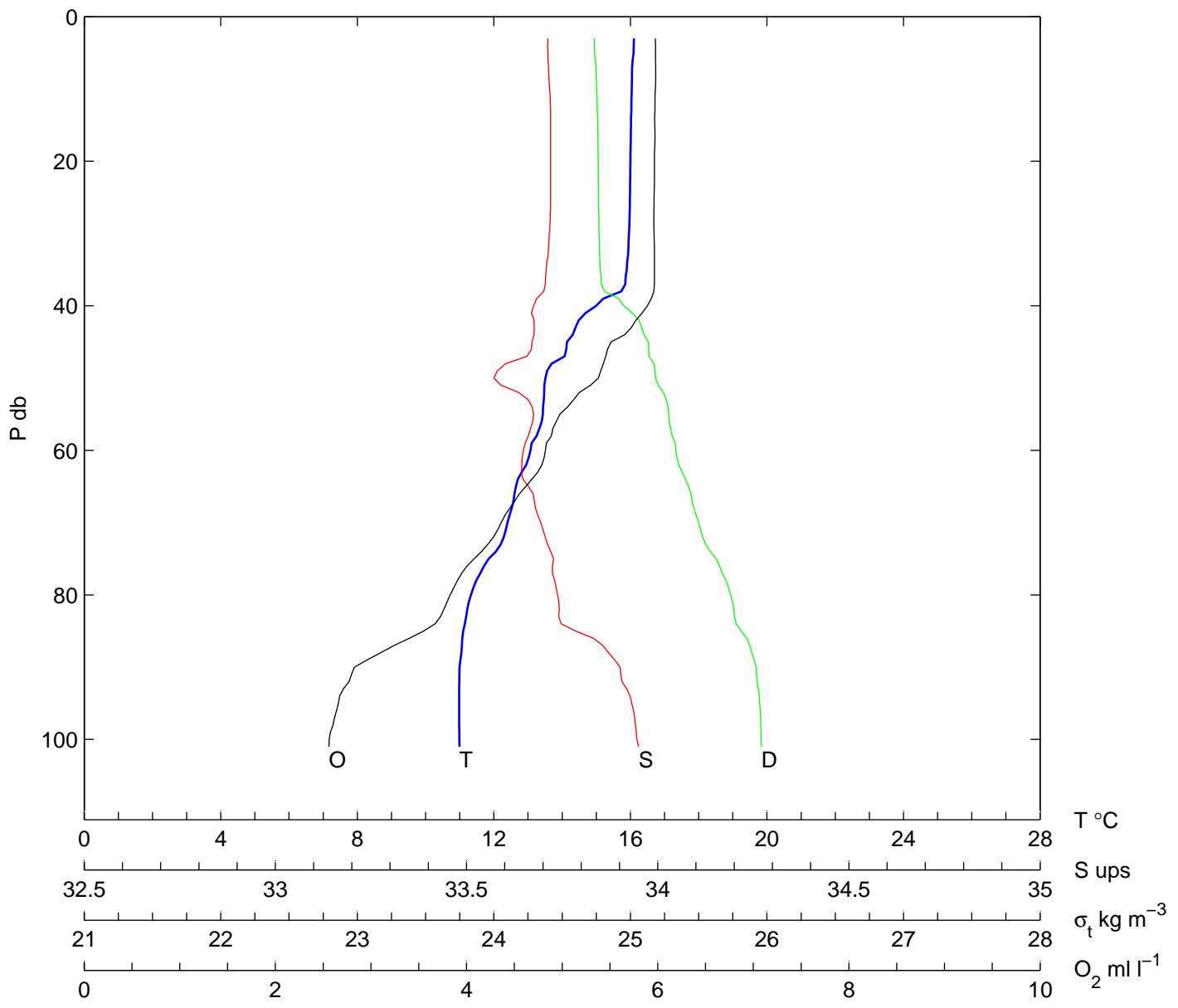
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.50	40	26 58.63	115 29.78	270408	11:09	3597	1007		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.9	85.1	6.8	198.6	1012.2	17.140	33.183	80.080		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.647	33.542	5.858	24.479	150	10.734	34.223	1.567	26.218
10	16.650	33.542	5.857	24.478	160	10.459	34.248	1.619	26.286
20	16.608	33.537	5.864	24.484	180	10.381	34.335	1.297	26.367
30	16.277	33.485	5.905	24.520	200	10.168	34.378	1.080	26.438
40	15.203	33.475	6.205	24.753	250	9.238	34.345	1.063	26.567
50	14.891	33.538	6.326	24.869	300	8.849	34.369	.839	26.648
60	13.646	33.517	5.648	25.115	400	7.740	34.362	.639	26.812
70	12.651	33.558	5.023	25.345	500	6.520	34.353	.521	26.974
80	12.288	33.600	4.739	25.448	600	5.916	34.399	.465	27.089
90	11.849	33.648	4.335	25.568	700	5.448	34.439	.478	27.178
100	11.446	33.689	3.990	25.674	800	4.953	34.451	.561	27.246
120	10.503	33.831	3.263	25.953	900	4.556	34.467	.658	27.303
140	11.096	34.250	1.403	26.174	1000	4.174	34.486	.785	27.359
					1007	4.164	34.486	.788	27.361



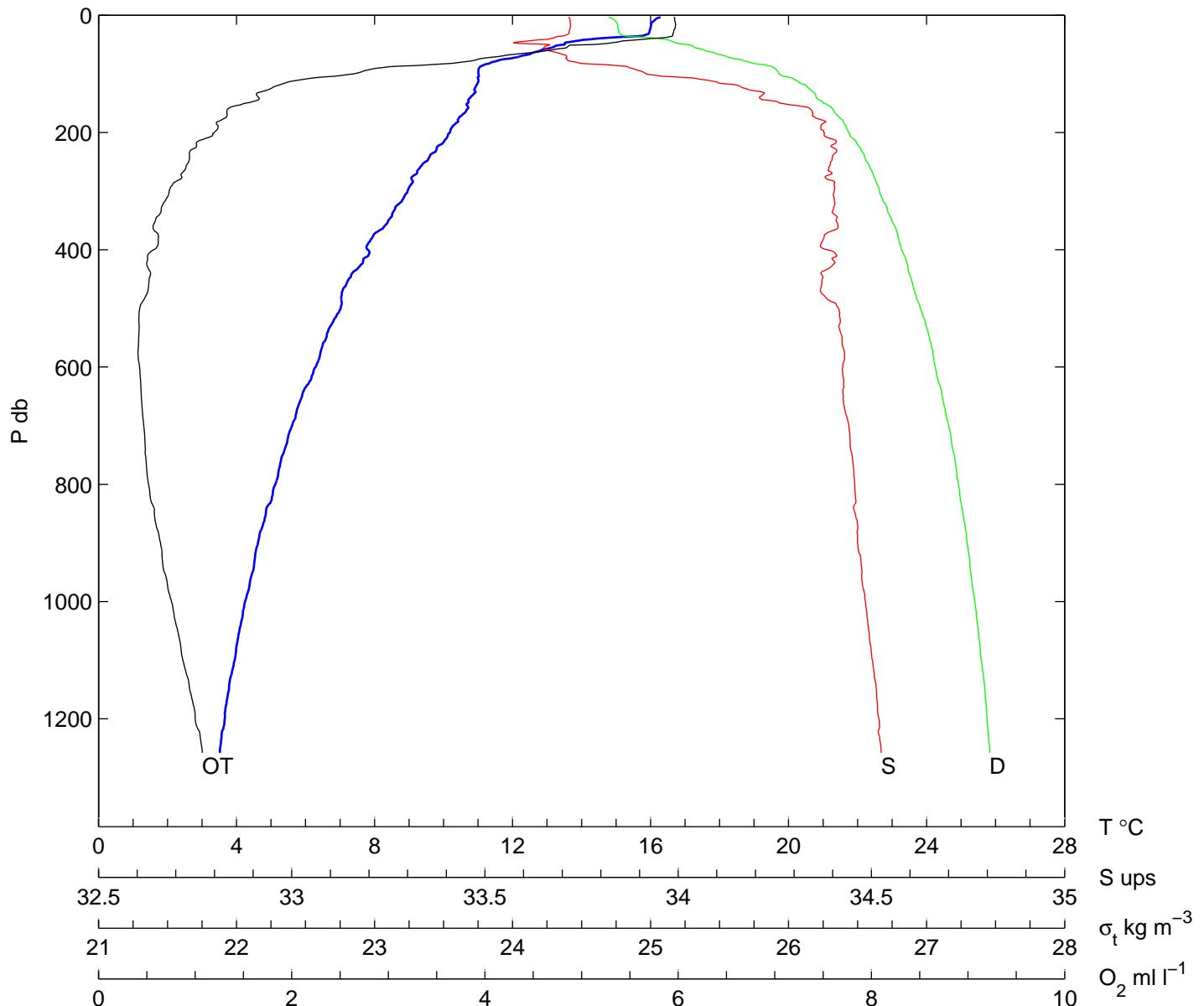
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.47	41	27 3.74	115 18.88	270408	14:18	4769	1015		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.4	88.9	2.4	90.1	1013.0	17.039	33.334	80.151		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.548	33.701	5.908	24.624	150	10.288	34.121	2.183	26.217
10	16.543	33.700	5.900	24.625	160	10.256	34.163	2.243	26.255
20	16.506	33.702	5.902	24.634	180	10.536	34.320	1.322	26.329
30	15.959	33.666	5.975	24.732	200	10.276	34.373	1.123	26.416
40	15.437	33.650	5.942	24.836	250	9.451	34.367	1.026	26.550
50	13.291	33.556	5.519	25.217	300	8.651	34.355	.890	26.668
60	12.624	33.557	5.000	25.349	400	7.740	34.387	.551	26.831
70	12.132	33.608	4.681	25.484	500	6.996	34.417	.416	26.961
80	11.799	33.640	4.300	25.571	600	6.059	34.420	.433	27.087
90	11.629	33.755	3.683	25.692	700	5.463	34.431	.482	27.170
100	11.253	33.909	2.765	25.880	800	4.968	34.447	.561	27.240
120	10.348	33.938	2.932	26.063	900	4.530	34.465	.669	27.304
140	10.632	34.159	2.145	26.187	1000	4.166	34.482	.791	27.357
					1015	4.142	34.484	.799	27.361



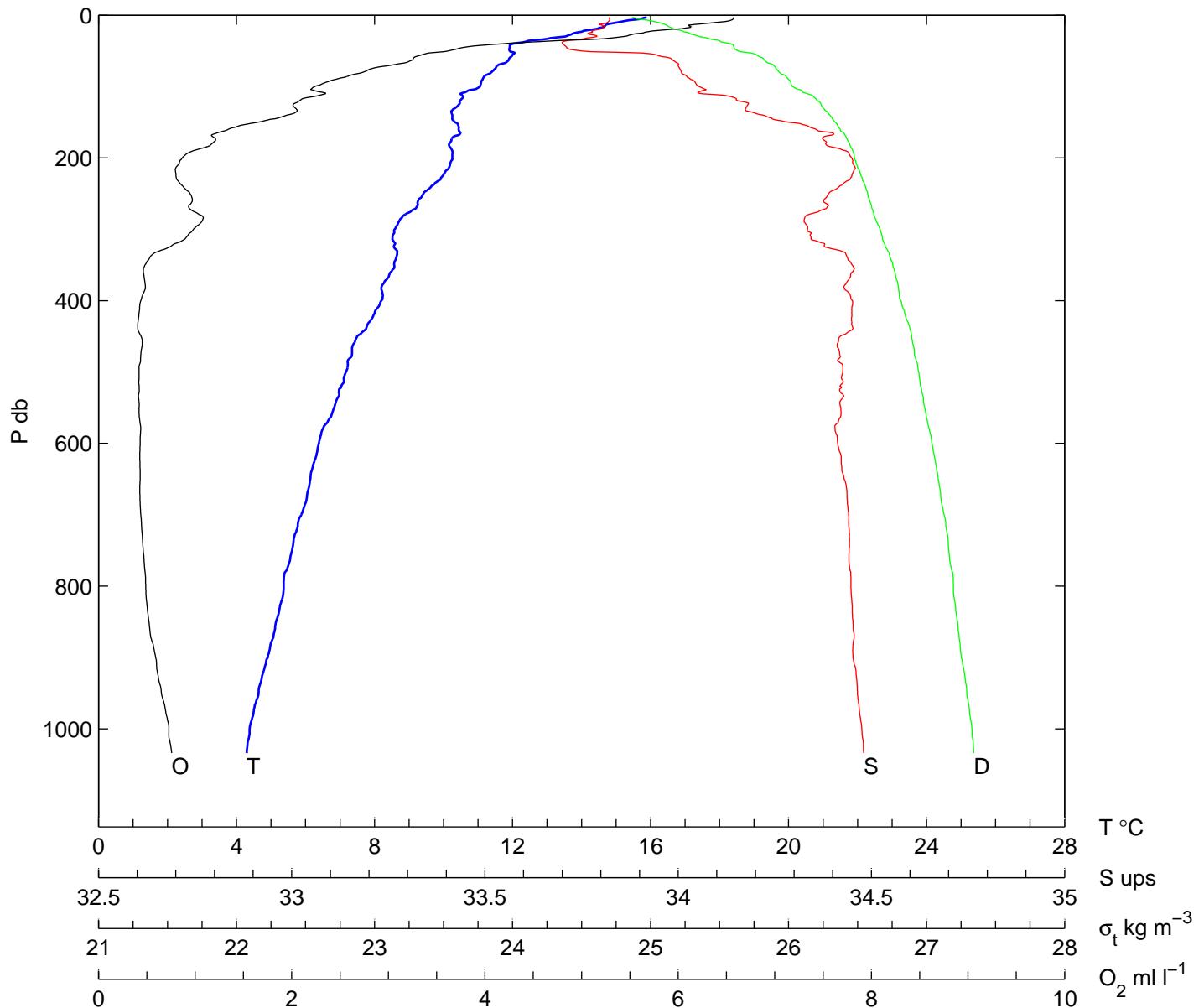
ESTACION 123.45	LANCE 42	LATITUD 27 8.90	LONGITUD 115 10.91	DDMMAA 270408	H [GMT] 16:10	PROFTOT 4224	PROFLAN 101		
TAIRE 16.4	HUM 89.0	V-MAG 3.7	DIR 86.0	BAROM 1013.7	TSUP 16.612	SSUP 33.338	FSUP 80.006		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.103	33.712	5.976	24.735	60 13.074	33.648	4.826	25.332		
10 16.040	33.717	5.975	24.753	70 12.399	33.694	4.362	25.500		
20 15.999	33.720	5.965	24.764	80 11.328	33.738	3.828	25.734		
30 15.960	33.716	5.961	24.771	90 10.993	33.902	2.827	25.922		
40 14.998	33.675	5.891	24.952	100 10.988	33.946	2.562	25.957		
50 13.511	33.571	5.378	25.184	101 10.992	33.950	2.561	25.960		



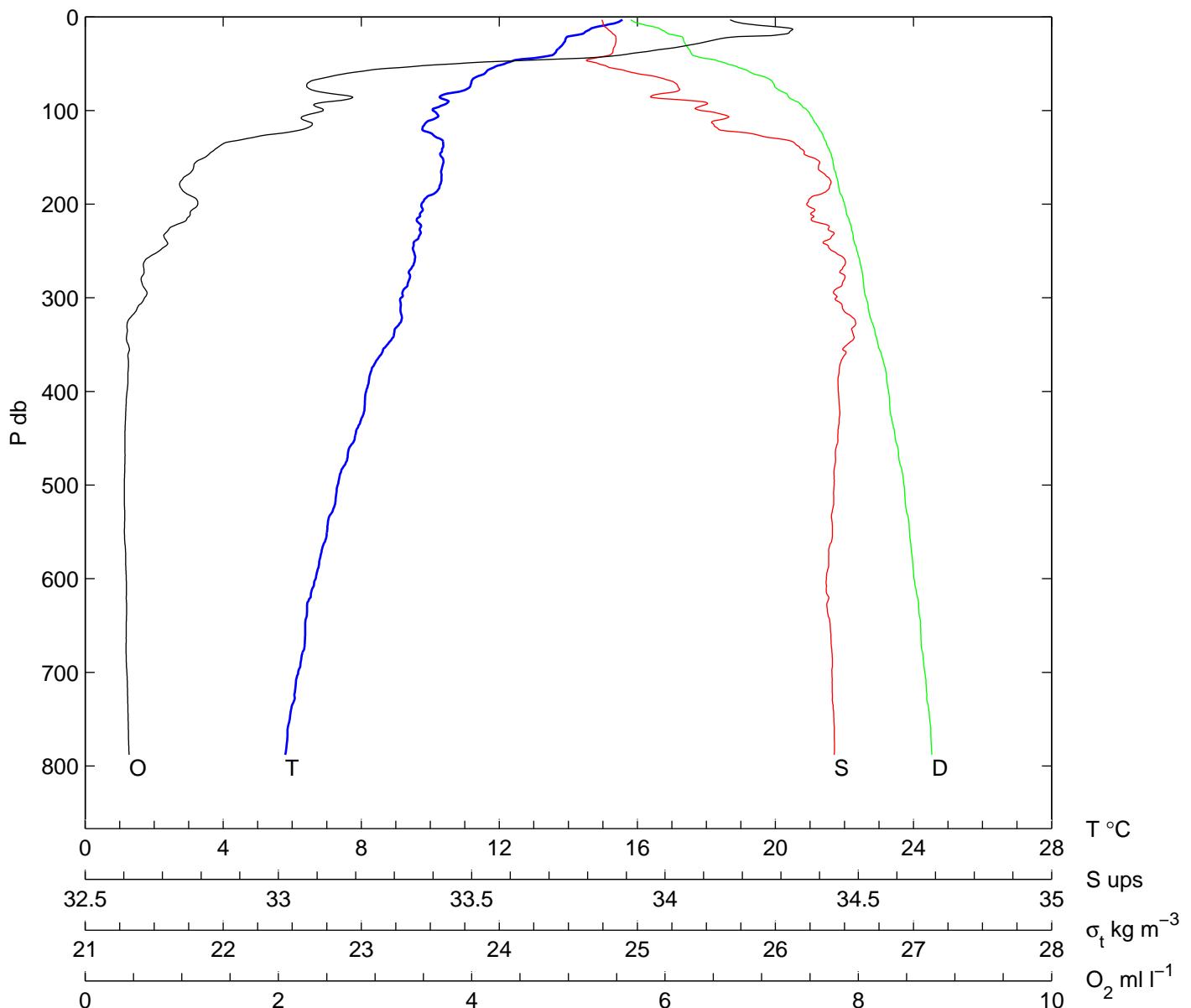
ESTACION 123.45	LANCE 43	LATITUD 27 8.70	LONGITUD 115 10.78	DDMMMAA 270408	H [GMT] 17:35	PROFTOT 4222	PROFLAN 1258		
TAIRE 16.8	HUM 87.2	V-MAG 3.5	DIR 147.1	BAROM 1014.0	TSUP 16.747	SSUP 33.343	FSUP 79.541		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3 16.287	33.717	5.955	24.696	160 10.687	34.342	1.337	26.320		
10 16.091	33.720	5.966	24.744	180 10.421	34.379	1.256	26.395		
20 16.007	33.721	5.969	24.763	200 10.183	34.377	1.198	26.435		
30 15.960	33.718	5.950	24.771	250 9.472	34.395	.933	26.568		
40 14.437	33.670	5.708	25.069	300 8.959	34.404	.733	26.658		
50 13.501	33.667	5.115	25.261	400 7.806	34.386	.570	26.820		
60 12.826	33.664	4.671	25.393	500 7.017	34.415	.427	26.956		
70 12.213	33.712	4.157	25.549	600 6.292	34.426	.425	27.062		
80 11.407	33.735	3.764	25.717	700 5.611	34.442	.469	27.160		
90 11.032	33.876	2.897	25.895	800 5.128	34.457	.517	27.230		
100 11.011	33.917	2.643	25.931	900 4.621	34.464	.641	27.294		
120 10.953	34.155	1.853	26.127	1000 4.249	34.485	.756	27.350		
140 10.784	34.210	1.656	26.200	1200 3.658	34.520	1.000	27.439		
150 10.710	34.261	1.525	26.253	1258 3.520	34.525	1.073	27.457		



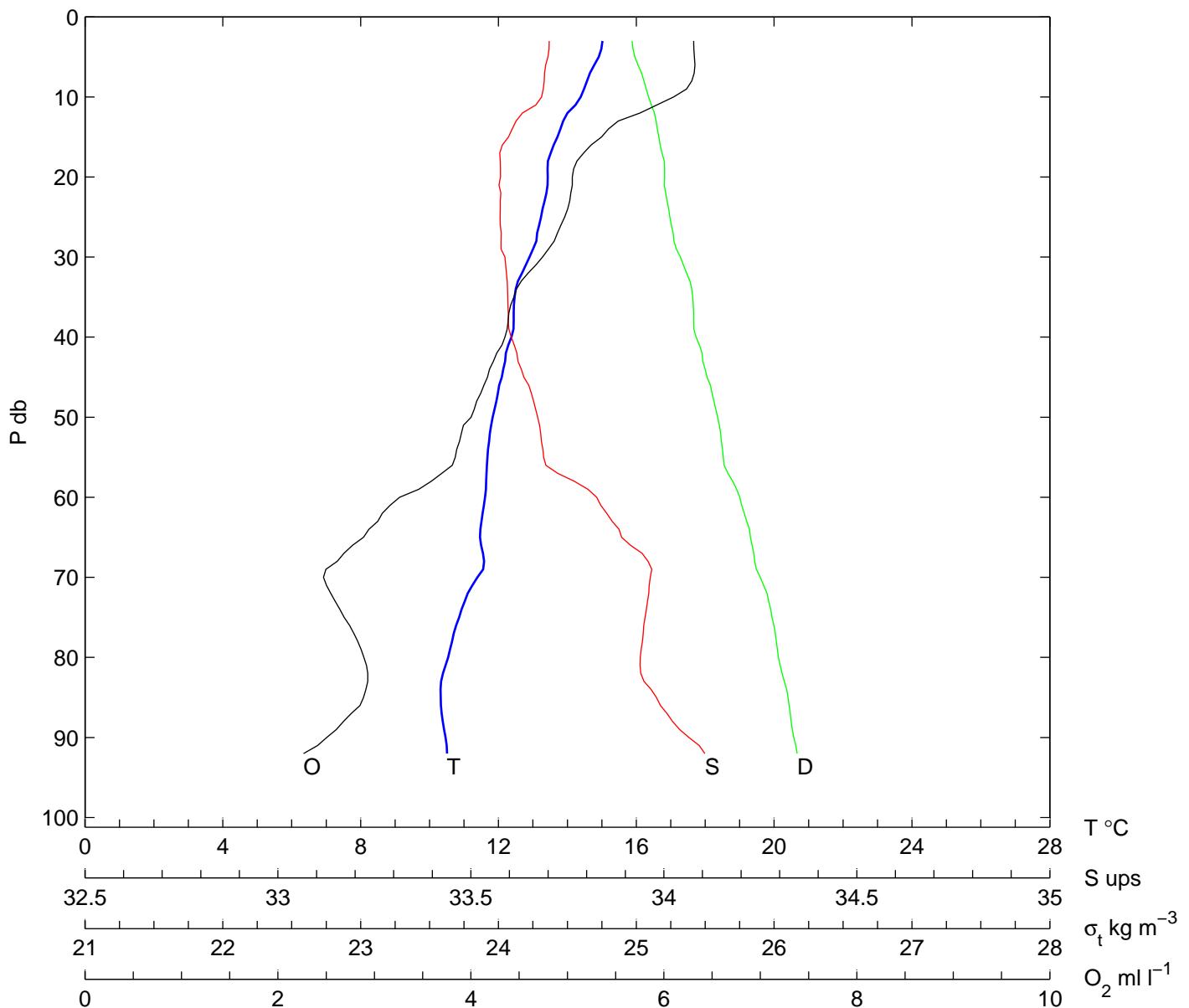
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.42	44	27 14.65	114 59.19	270408	21:03	1456	1034		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.9	80.7	5.5	184.8	1012.5	16.494	33.459	79.936		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.888	33.823	6.570	24.869	150	10.335	34.287	1.646	26.338
10	15.045	33.818	6.394	25.051	160	10.439	34.357	1.342	26.375
20	14.323	33.794	5.906	25.188	180	10.164	34.381	1.174	26.441
30	13.520	33.790	5.434	25.351	200	10.255	34.449	.866	26.479
40	12.001	33.702	4.175	25.582	250	9.416	34.389	.949	26.573
50	11.916	33.750	3.623	25.635	300	8.581	34.335	.982	26.663
60	11.914	33.979	3.262	25.813	400	8.196	34.451	.437	26.814
70	11.579	34.000	3.035	25.892	500	7.173	34.426	.419	26.943
80	11.385	34.008	2.735	25.934	600	6.387	34.413	.431	27.039
90	11.132	34.033	2.451	25.999	700	5.876	34.441	.437	27.127
100	11.059	34.054	2.240	26.028	800	5.367	34.447	.489	27.194
120	10.471	34.155	2.078	26.212	900	4.906	34.452	.591	27.252
140	10.254	34.220	1.954	26.299	1000	4.380	34.475	.729	27.329
					1034	4.292	34.480	.758	27.342



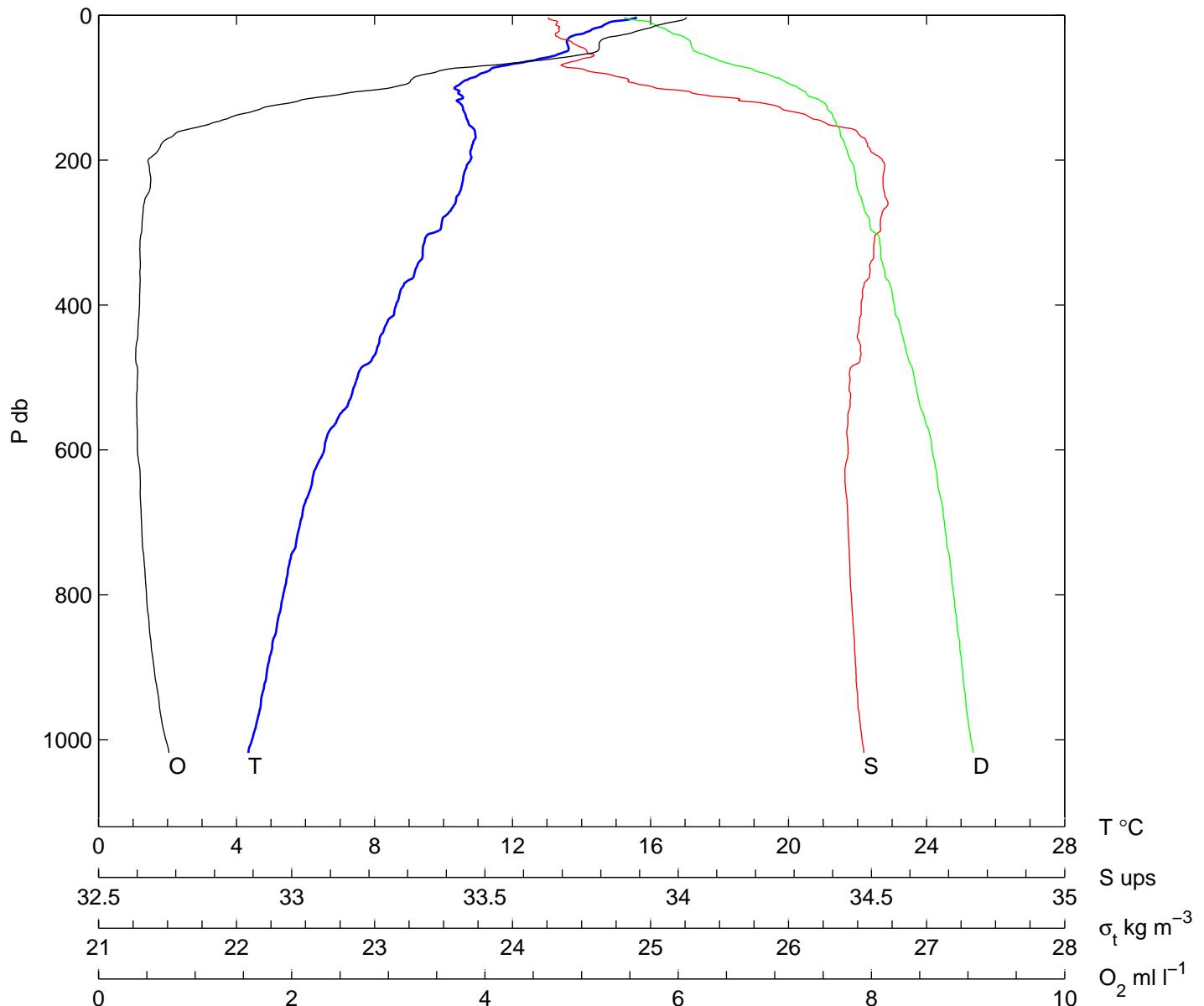
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
123.41	45	27 16.60	114 55.78	270408	22:58	813	788		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
18.1	77.0	6.7	174.7	1012.0	16.231	33.474	79.976		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.568	33.837	6.674	24.951	140	10.357	34.349	1.363	26.383
10	14.896	33.842	7.096	25.103	150	10.342	34.380	1.239	26.410
20	14.134	33.871	7.103	25.288	160	10.349	34.397	1.124	26.421
30	13.825	33.871	6.259	25.352	180	10.275	34.427	.980	26.457
40	13.579	33.861	5.604	25.394	200	9.745	34.367	1.165	26.501
50	12.160	33.828	3.831	25.649	250	9.514	34.433	.766	26.591
60	11.587	33.923	2.723	25.830	300	9.154	34.443	.614	26.657
70	11.190	34.024	2.314	25.982	400	8.140	34.448	.434	26.820
80	10.832	34.028	2.422	26.049	500	7.315	34.438	.405	26.932
90	10.533	34.087	2.566	26.148	600	6.681	34.418	.426	27.004
100	10.078	34.093	2.464	26.231	700	6.174	34.432	.433	27.082
120	9.769	34.138	2.259	26.318	788	5.800	34.438	.456	27.133



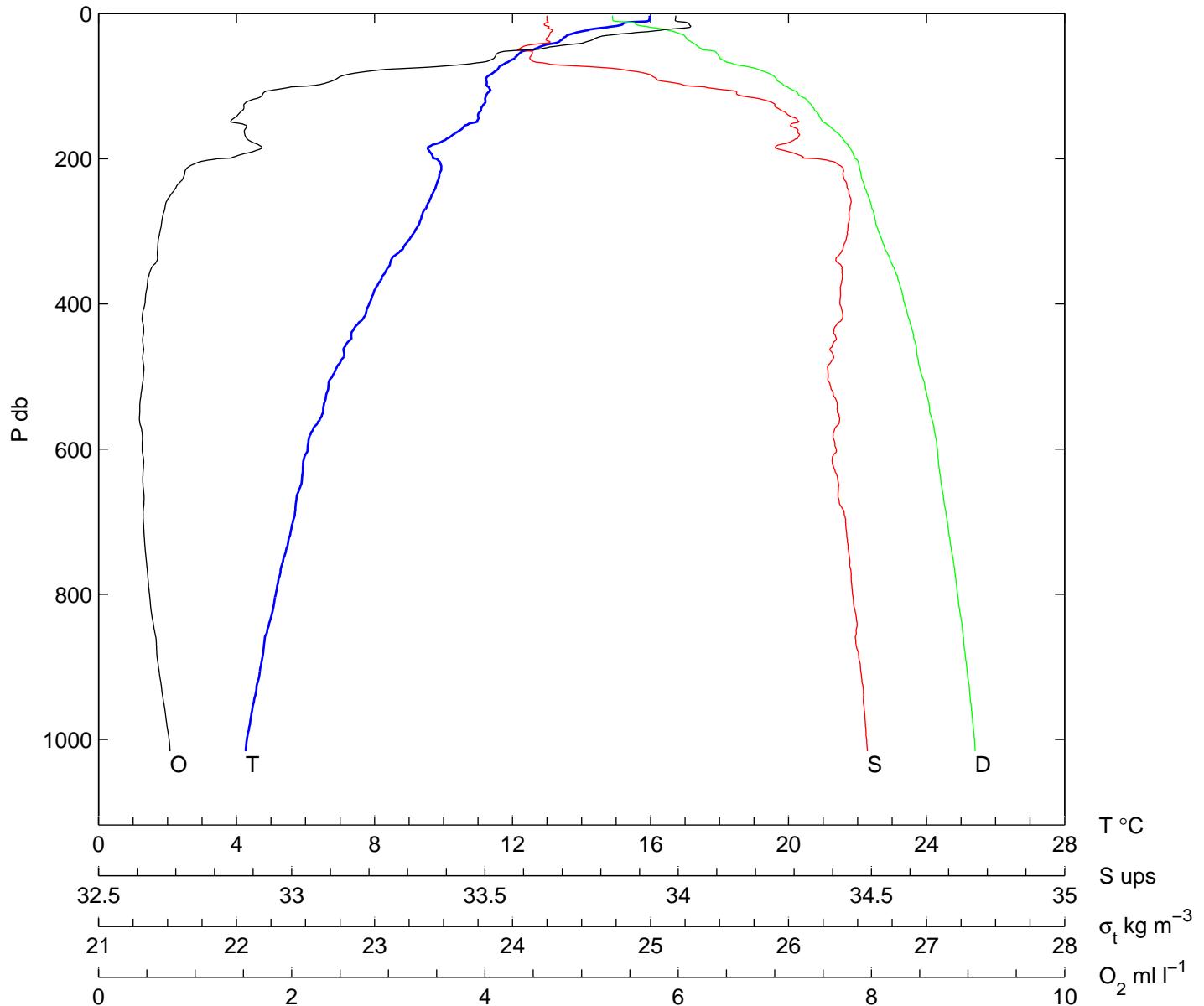
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.35	46	26 53.59	114 9.94	280408	05:43	99	92		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.9	80.1	3.0	72.2	1012.9	15.538	33.342	80.174		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.018	33.703	6.308	24.969	50	11.833	33.673	4.001	25.590
10	14.384	33.683	6.100	25.090	60	11.609	33.826	3.260	25.751
20	13.428	33.577	5.052	25.205	70	11.388	33.965	2.472	25.900
30	12.898	33.588	4.743	25.320	80	10.542	33.939	2.891	26.031
40	12.376	33.605	4.353	25.434	90	10.464	34.065	2.504	26.143
					92	10.510	34.106	2.266	26.167



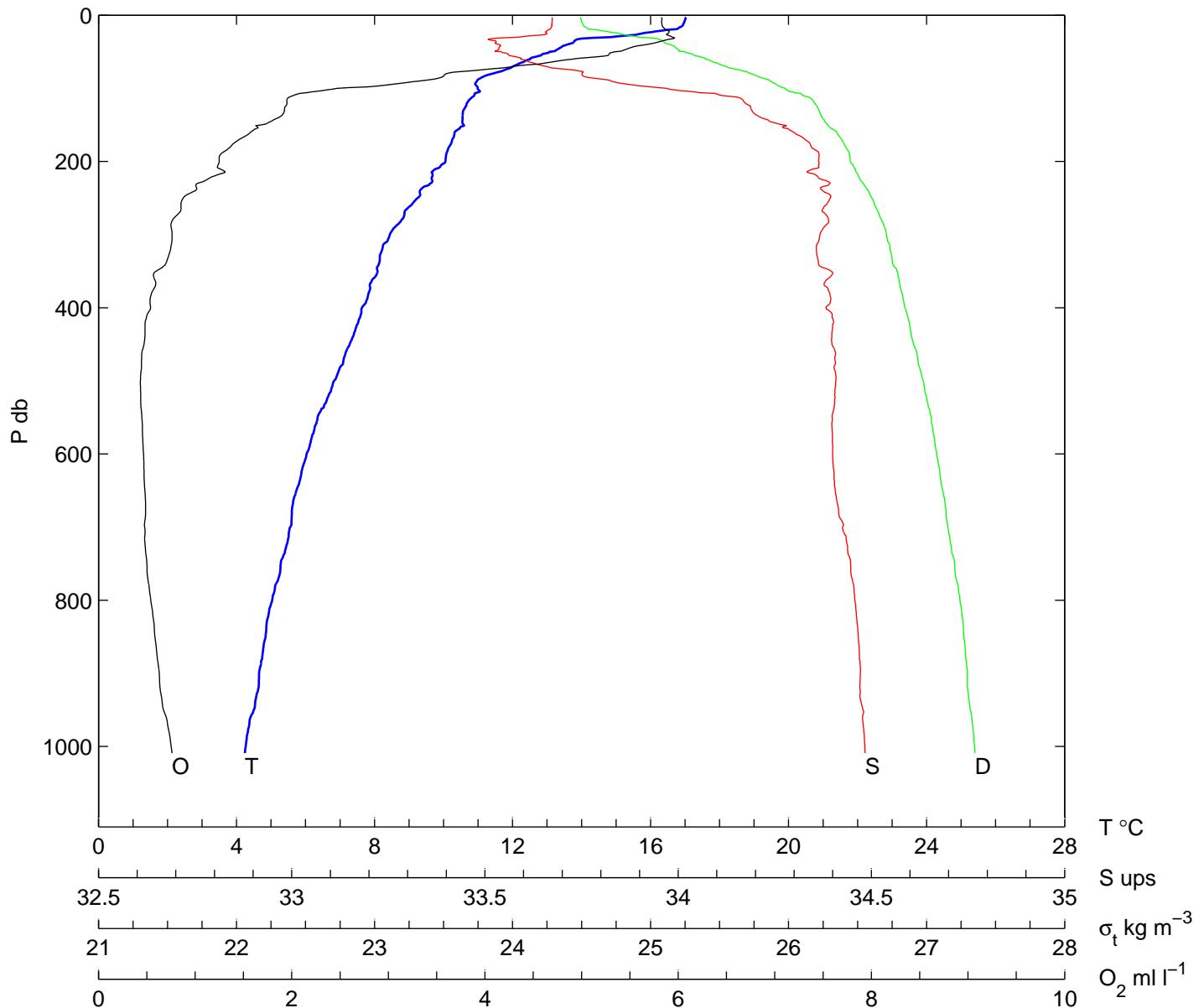
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.36	47	26 50.83	114 15.49	280408	07:38	1425	1018		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.7	82.1	4.8	173.5	1012.6	16.245	33.302	79.892		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.609	33.664	6.086	24.809	150	10.730	34.386	1.154	26.346
10	14.803	33.688	5.917	25.004	160	10.909	34.462	.845	26.373
20	14.290	33.692	5.630	25.117	180	10.826	34.489	.644	26.410
30	13.669	33.690	5.291	25.243	200	10.779	34.528	.514	26.448
40	13.590	33.732	5.181	25.293	250	10.386	34.535	.495	26.523
50	13.564	33.764	5.157	25.323	300	9.727	34.519	.445	26.622
60	12.783	33.752	4.708	25.469	400	8.622	34.473	.424	26.766
70	11.689	33.702	3.950	25.640	500	7.501	34.444	.403	26.911
80	11.108	33.804	3.443	25.825	600	6.539	34.440	.403	27.040
90	10.634	33.872	3.230	25.962	700	5.847	34.439	.445	27.129
100	10.323	33.939	3.029	26.069	800	5.353	34.448	.497	27.196
120	10.443	34.201	2.022	26.252	900	4.901	34.460	.574	27.258
140	10.650	34.338	1.380	26.323	1000	4.449	34.476	.697	27.322
					1018	4.339	34.481	.729	27.337



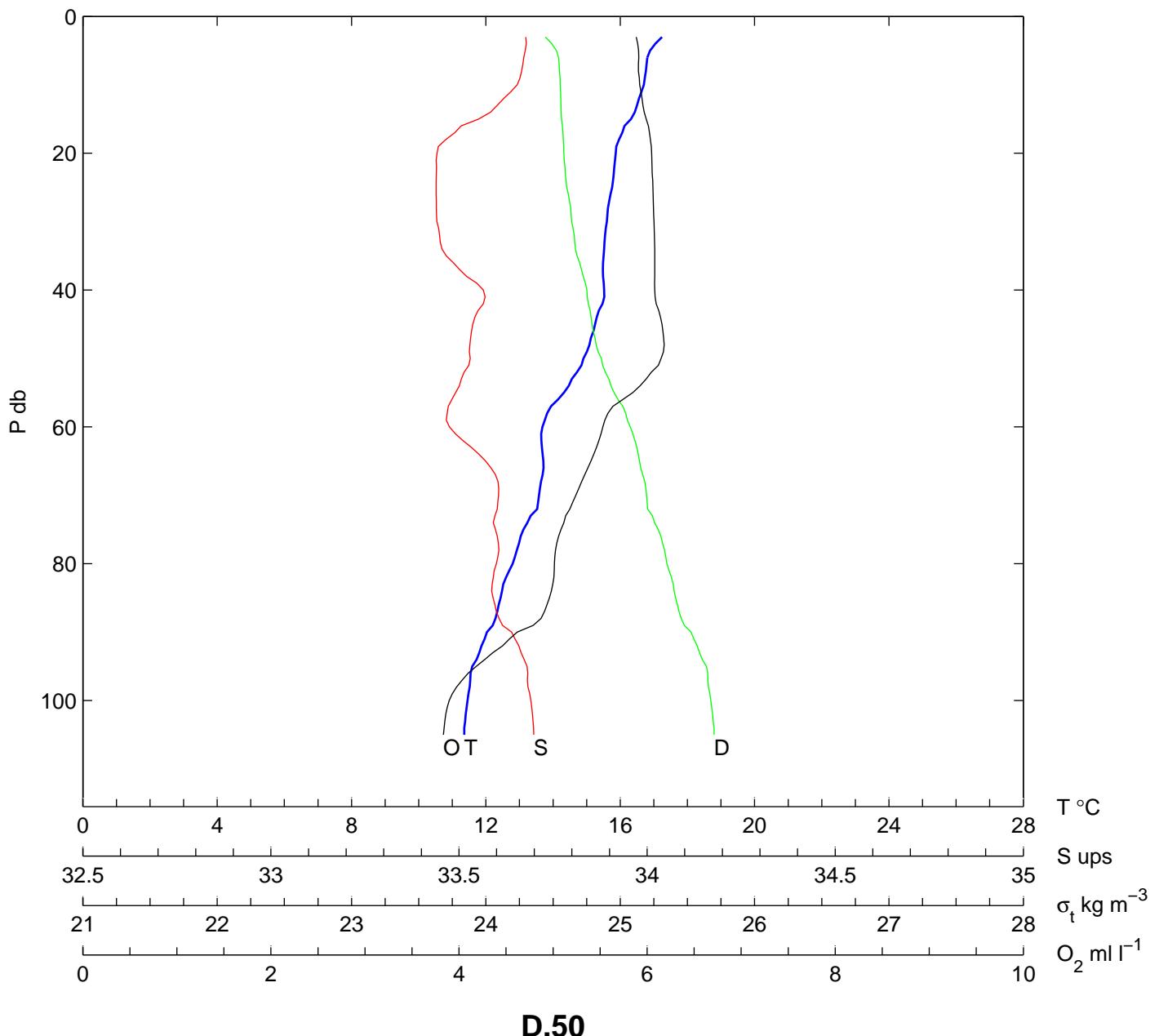
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.40	48	26 43.72	114 29.36	280408	11:07	3500	1016		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.6	82.2	1.2	144.4	1012.0	16.457	33.299	79.898		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.975	33.661	5.973	24.724	150	10.905	34.309	1.392	26.255
10	15.958	33.661	5.971	24.728	160	10.503	34.310	1.513	26.327
20	14.552	33.663	6.065	25.038	180	9.722	34.267	1.646	26.427
30	13.585	33.667	5.277	25.243	200	9.797	34.362	1.225	26.488
40	13.298	33.668	5.029	25.302	250	9.658	34.443	.745	26.575
50	12.610	33.584	4.501	25.373	300	9.166	34.438	.637	26.652
60	12.085	33.617	4.103	25.500	400	7.843	34.419	.480	26.841
70	11.742	33.669	3.801	25.604	500	6.778	34.388	.464	26.967
80	11.481	33.892	2.763	25.826	600	6.060	34.409	.452	27.079
90	11.235	33.944	2.465	25.912	700	5.635	34.433	.464	27.150
100	11.267	34.033	2.154	25.975	800	5.137	34.451	.528	27.224
120	11.214	34.229	1.563	26.137	900	4.694	34.472	.621	27.291
140	10.997	34.285	1.440	26.220	1000	4.299	34.487	.731	27.347
					1016	4.269	34.489	.740	27.352



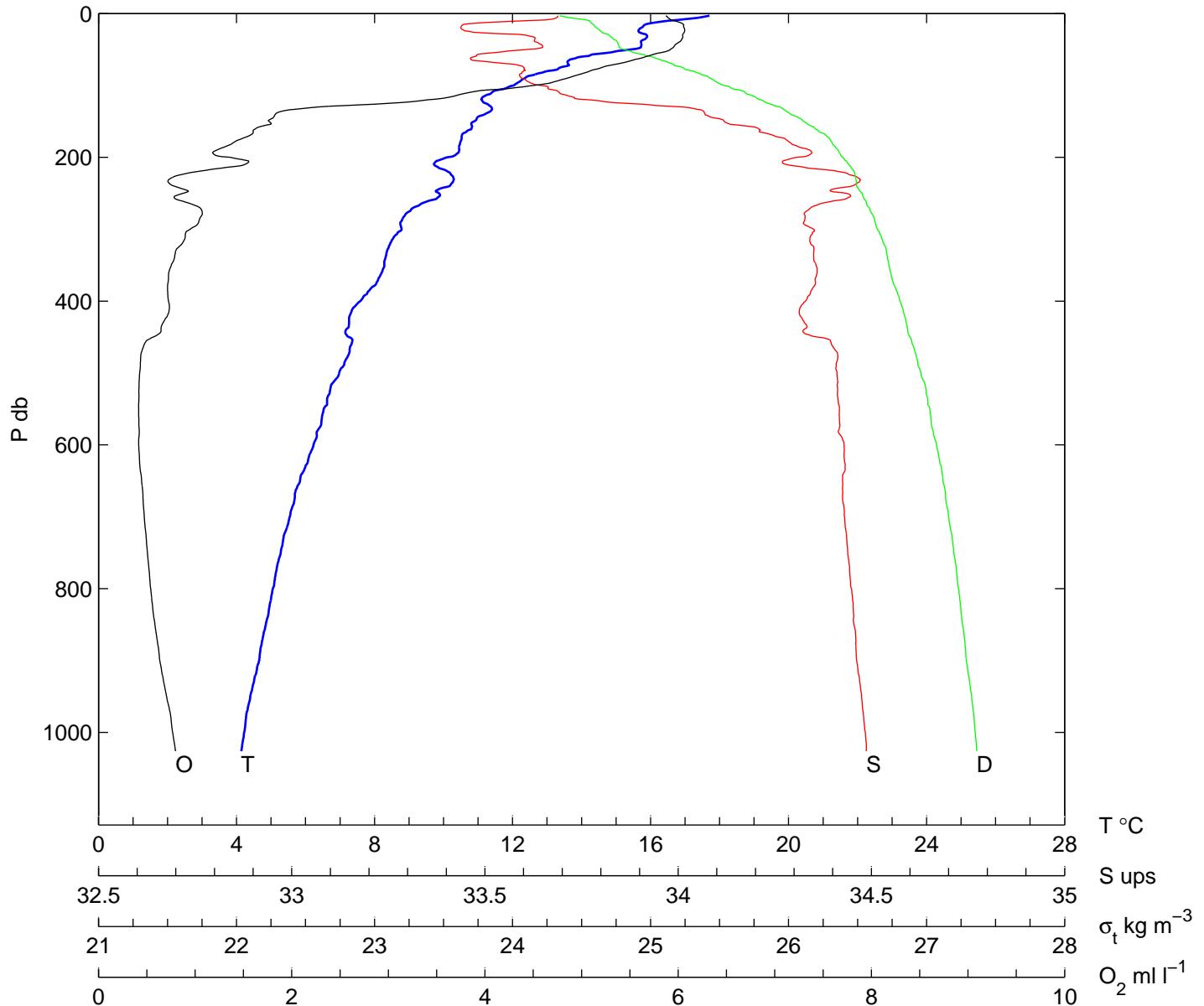
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.45	49	26 33.48	114 48.54	280408	15:32	3329	1009		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.9	90.0	1.3	105.5	1014.6	17.562	33.310	79.341		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.033	33.674	5.827	24.490	150	10.590	34.272	1.683	26.282
10	16.975	33.674	5.829	24.503	160	10.326	34.299	1.576	26.349
20	16.473	33.663	5.887	24.612	180	10.156	34.345	1.365	26.414
30	14.868	33.587	5.939	24.912	200	10.053	34.364	1.248	26.447
40	13.595	33.536	5.680	25.140	250	9.252	34.394	.878	26.603
50	13.063	33.543	5.340	25.252	300	8.443	34.367	.762	26.710
60	12.520	33.592	4.908	25.397	400	7.634	34.382	.539	26.843
70	12.014	33.658	4.298	25.545	500	6.826	34.408	.434	26.977
80	11.422	33.751	3.600	25.727	600	6.032	34.400	.466	27.075
90	10.965	33.827	3.314	25.869	700	5.552	34.425	.478	27.154
100	10.988	33.971	2.467	25.977	800	5.034	34.457	.541	27.241
120	10.679	34.173	1.951	26.189	900	4.654	34.472	.629	27.296
140	10.552	34.215	1.863	26.244	1000	4.264	34.484	.752	27.348
					1009	4.245	34.484	.760	27.350



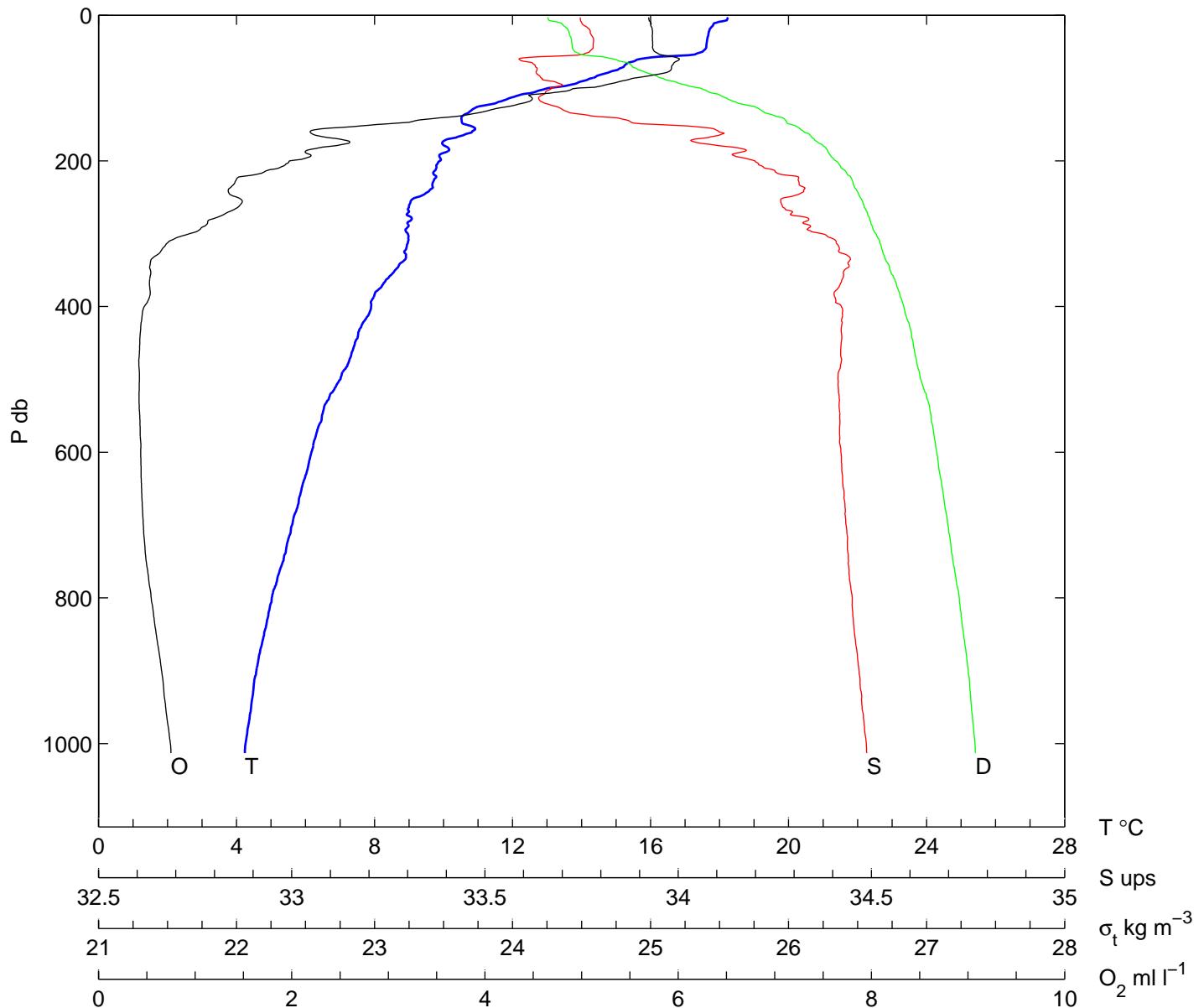
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.50	50	26 23.40	115 7.71	280408	19:26	3800	105		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.6	92.0	.9	62.0	1014.4	17.998	33.310	79.320		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.243	33.678	5.885	24.443	60	13.684	33.474	5.530	25.074
10	16.701	33.655	5.921	24.553	70	13.582	33.605	5.242	25.196
20	15.866	33.442	6.048	24.580	80	12.799	33.599	5.014	25.348
30	15.604	33.441	6.073	24.638	90	12.031	33.640	4.618	25.528
40	15.520	33.565	6.082	24.752	100	11.454	33.691	3.896	25.674
50	14.906	33.530	6.149	24.860	105	11.354	33.699	3.834	25.699



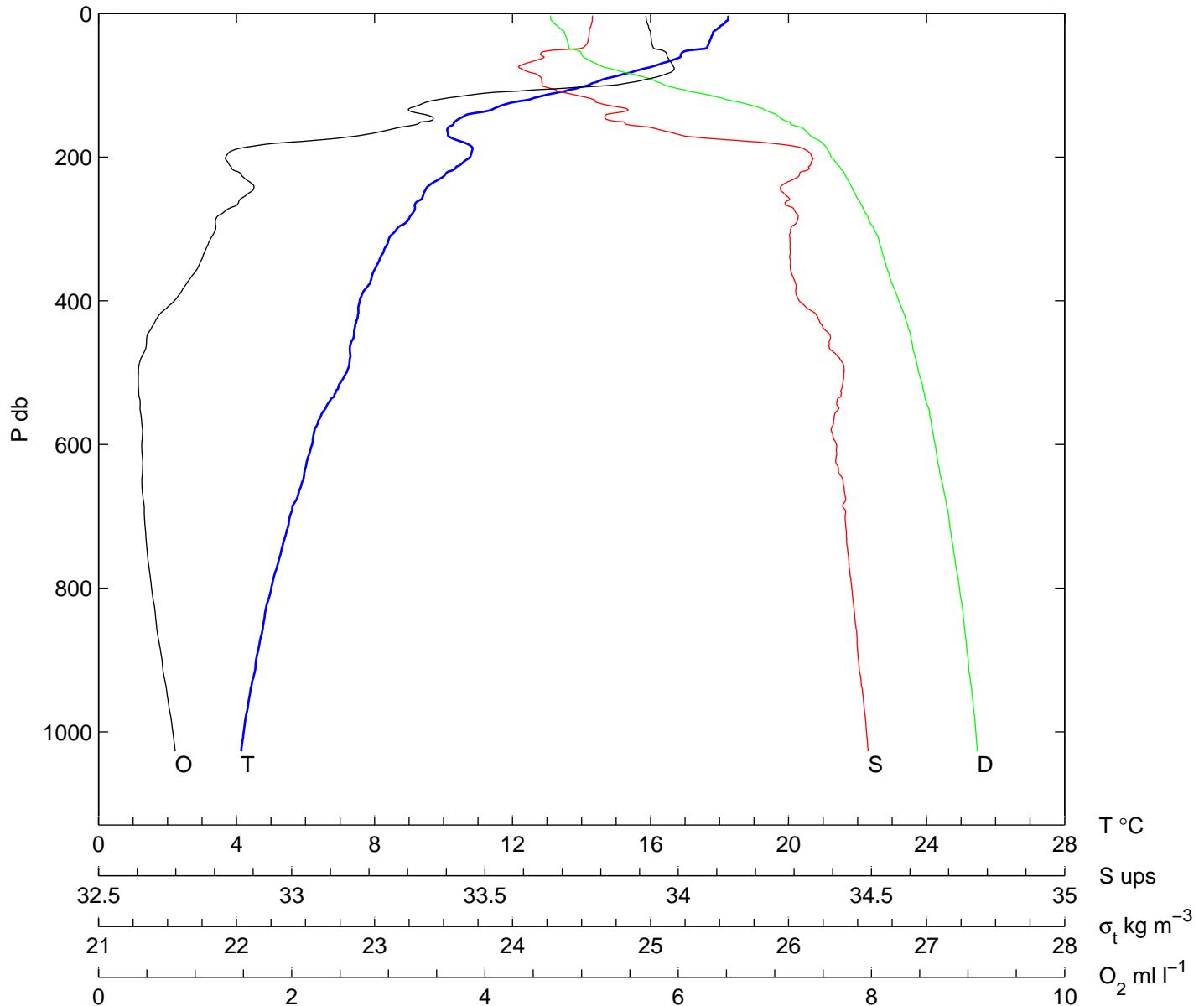
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.50	51	26 23.30	115 7.46	280408	20:39	3690	1026		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.8	91.0	3.7	175.3	1014.1	18.129	33.320	79.786		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.705	33.689	5.873	24.341	150	10.885	34.119	1.764	26.110
10	16.515	33.605	5.955	24.558	160	10.809	34.208	1.627	26.193
20	15.723	33.438	6.063	24.610	180	10.479	34.291	1.392	26.316
30	15.887	33.605	6.047	24.701	200	10.100	34.307	1.365	26.394
40	15.724	33.635	6.007	24.761	250	9.872	34.435	.876	26.533
50	15.435	33.610	5.921	24.806	300	8.787	34.351	.949	26.644
60	13.997	33.473	5.662	25.009	400	7.584	34.329	.725	26.808
70	13.611	33.567	5.372	25.160	500	6.974	34.411	.426	26.959
80	13.016	33.600	5.086	25.306	600	6.233	34.429	.416	27.072
90	12.351	33.597	4.848	25.433	700	5.543	34.430	.474	27.160
100	12.040	33.643	4.510	25.528	800	5.052	34.448	.540	27.232
120	11.099	33.767	3.415	25.798	900	4.656	34.462	.634	27.288
140	11.194	34.070	1.831	26.017	1000	4.219	34.484	.768	27.353
					1026	4.137	34.487	.798	27.364



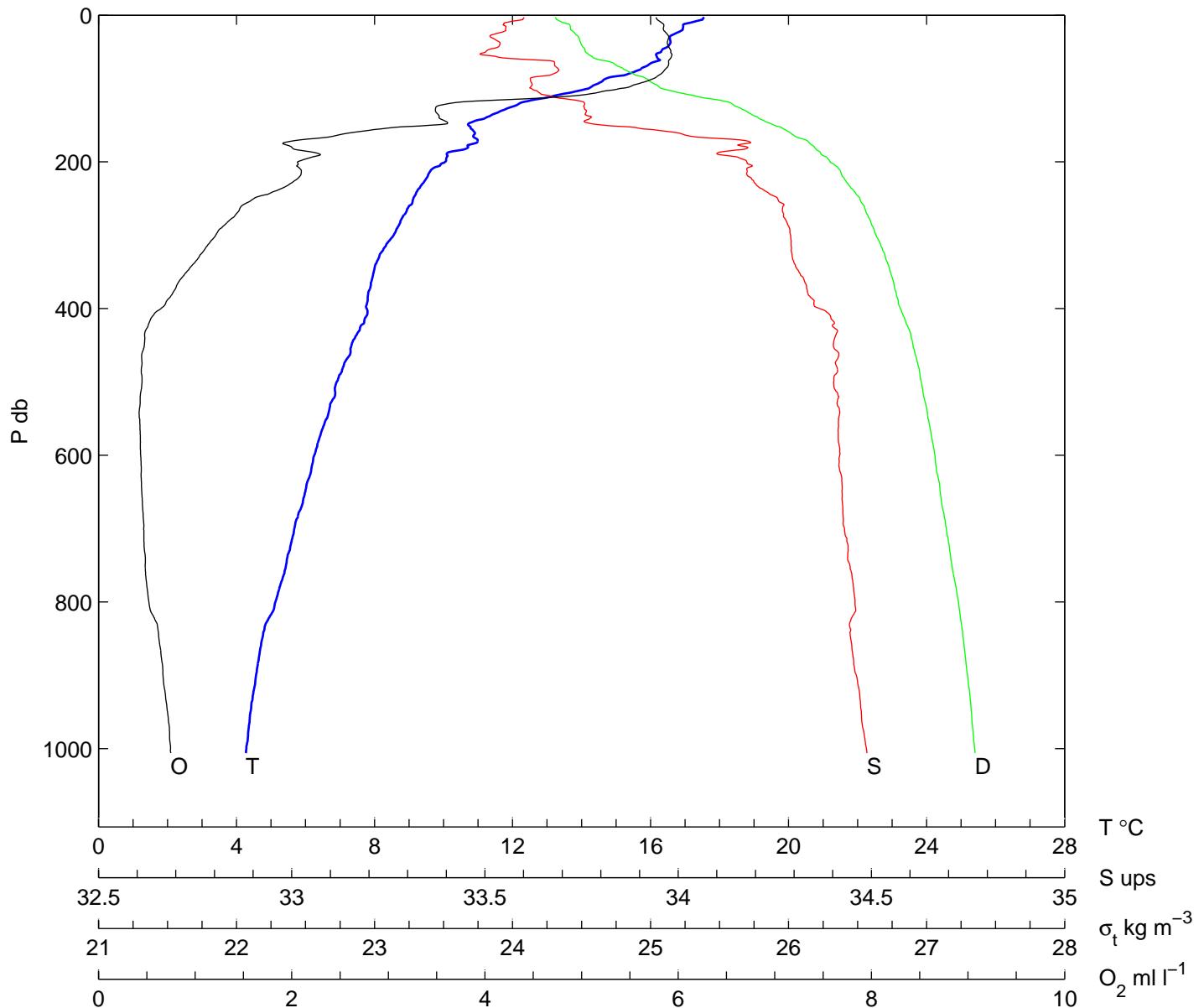
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.55	52	26 13.38	115 26.80	290408	01:26	3689	1013		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
18.5	90.0	3.3	130.8	1013.2	18.812	33.386	79.462		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	18.244	33.746	5.693	24.253	150	10.646	33.951	2.874	26.022
10	17.916	33.750	5.717	24.336	160	10.825	34.105	2.191	26.111
20	17.709	33.771	5.732	24.403	180	10.063	34.122	2.394	26.256
30	17.657	33.779	5.733	24.422	200	9.898	34.199	1.976	26.344
40	17.621	33.780	5.737	24.431	250	9.224	34.281	1.435	26.519
50	17.510	33.772	5.757	24.451	300	8.966	34.373	.939	26.633
60	15.705	33.588	6.014	24.729	400	7.902	34.422	.474	26.835
70	15.233	33.630	5.933	24.866	500	7.006	34.414	.424	26.956
80	14.681	33.634	5.835	24.989	600	6.172	34.421	.437	27.073
90	14.077	33.664	5.429	25.140	700	5.607	34.435	.464	27.155
100	13.034	33.669	4.968	25.355	800	5.023	34.450	.546	27.237
120	11.548	33.651	4.421	25.626	900	4.576	34.468	.653	27.302
140	10.518	33.821	3.605	25.943	1000	4.261	34.487	.744	27.351
					1013	4.242	34.488	.750	27.354



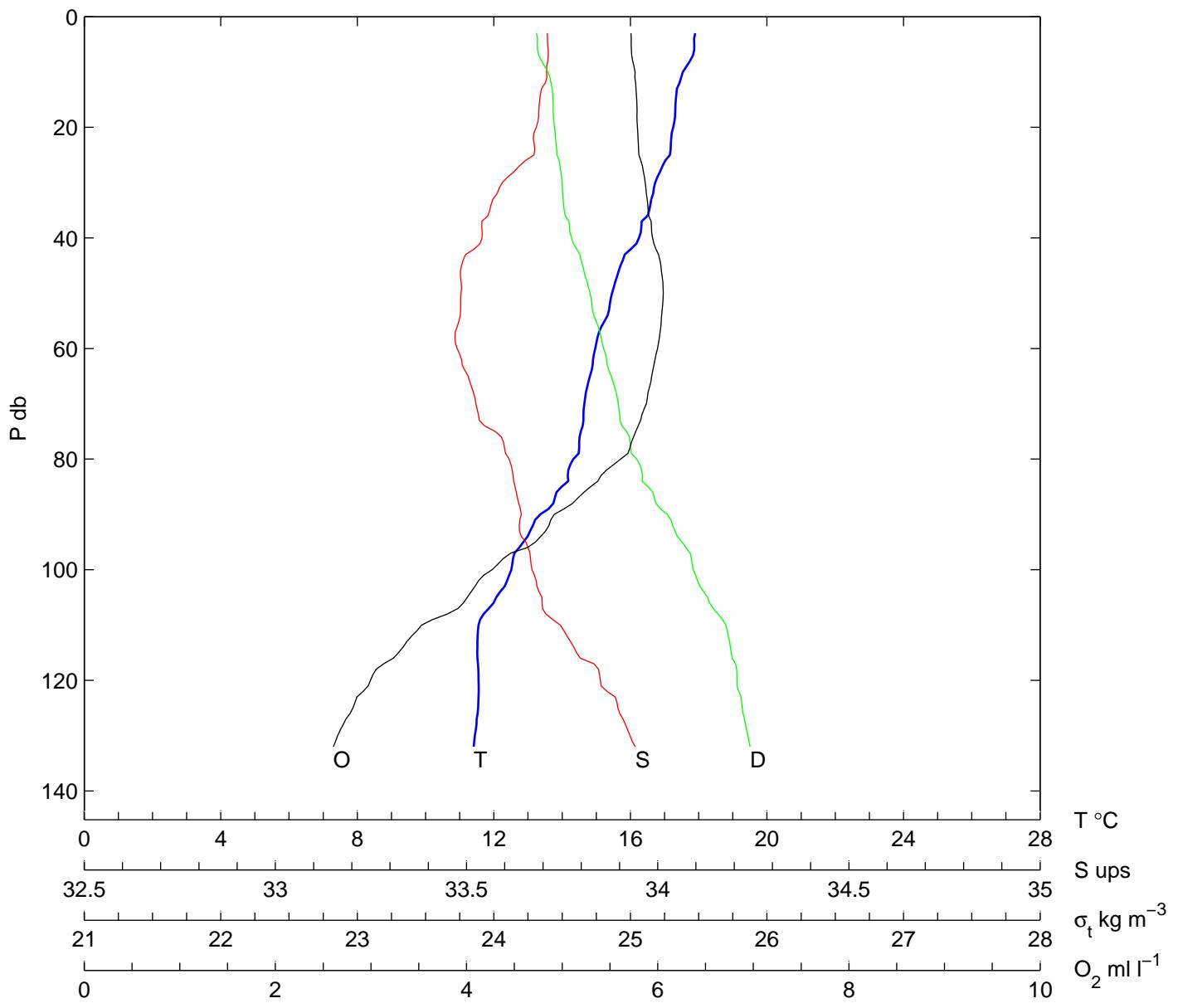
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
127.60	53	26 3.56	115 46.21	290408	05:43	3826	1027		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.9	89.5	1.7	86.9	1014.3	18.728	33.420	79.622		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	18.249	33.778	5.666	24.276	150	10.345	33.839	3.410	25.987
10	18.224	33.778	5.671	24.282	160	10.119	33.940	3.068	26.104
20	17.962	33.772	5.696	24.342	180	10.616	34.229	1.900	26.244
30	17.787	33.769	5.716	24.383	200	10.771	34.346	1.317	26.308
40	17.702	33.766	5.725	24.400	250	9.429	34.273	1.555	26.480
50	17.369	33.711	5.791	24.439	300	8.645	34.291	1.213	26.619
60	16.875	33.652	5.887	24.510	400	7.571	34.314	.785	26.798
70	16.296	33.603	5.936	24.607	500	7.186	34.429	.413	26.943
80	15.557	33.606	5.943	24.776	600	6.190	34.409	.448	27.062
90	14.755	33.646	5.726	24.982	700	5.545	34.432	.475	27.161
100	14.187	33.648	5.303	25.104	800	5.008	34.449	.549	27.238
120	12.467	33.783	3.507	25.555	900	4.566	34.467	.657	27.302
140	10.734	33.819	3.356	25.903	1000	4.209	34.487	.769	27.357
					1027	4.136	34.492	.793	27.368



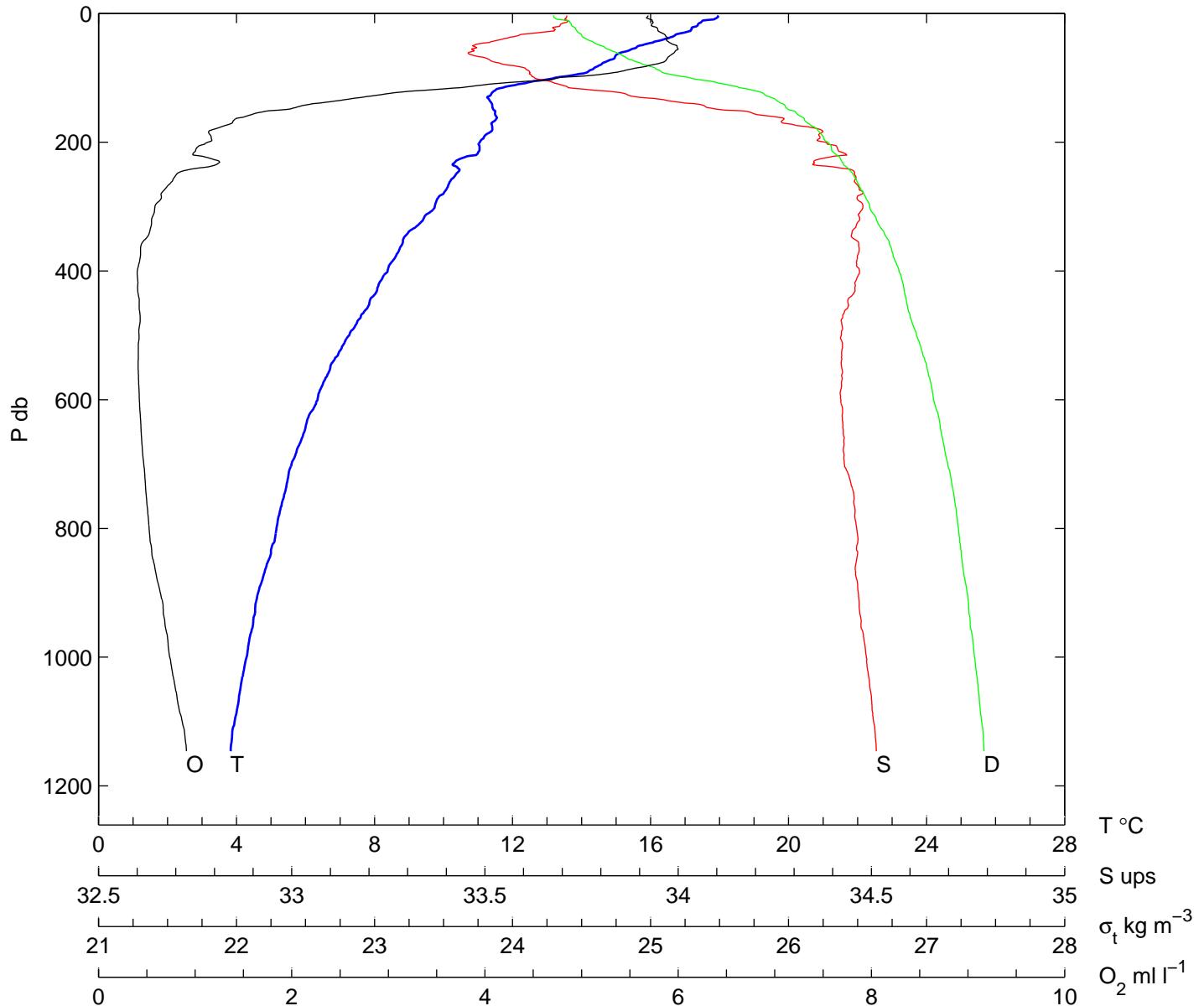
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.60	54	25 29.06	115 24.14	290408	12:27	3717	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.5	95.4	3.1	121.4	1013.6	18.082	33.245	79.800		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.558	33.602	5.770	24.310	150	10.720	33.810	3.426	25.899
10	17.166	33.553	5.827	24.365	160	10.909	33.995	2.623	26.010
20	16.933	33.554	5.847	24.421	180	10.713	34.181	2.002	26.189
30	16.557	33.515	5.902	24.479	200	10.050	34.177	2.062	26.301
40	16.548	33.539	5.892	24.499	250	9.125	34.257	1.607	26.517
50	16.309	33.502	5.924	24.527	300	8.551	34.291	1.212	26.634
60	16.240	33.600	5.913	24.617	400	7.773	34.366	.647	26.810
70	15.849	33.683	5.893	24.770	500	6.902	34.402	.450	26.962
80	15.355	33.677	5.822	24.875	600	6.254	34.418	.436	27.060
90	14.601	33.618	5.672	24.993	700	5.674	34.430	.469	27.143
100	14.199	33.620	5.393	25.080	800	5.127	34.458	.521	27.231
120	12.205	33.758	3.642	25.586	900	4.567	34.461	.667	27.297
140	11.221	33.773	3.525	25.781	1000	4.283	34.487	.745	27.349
					1006	4.271	34.488	.747	27.351



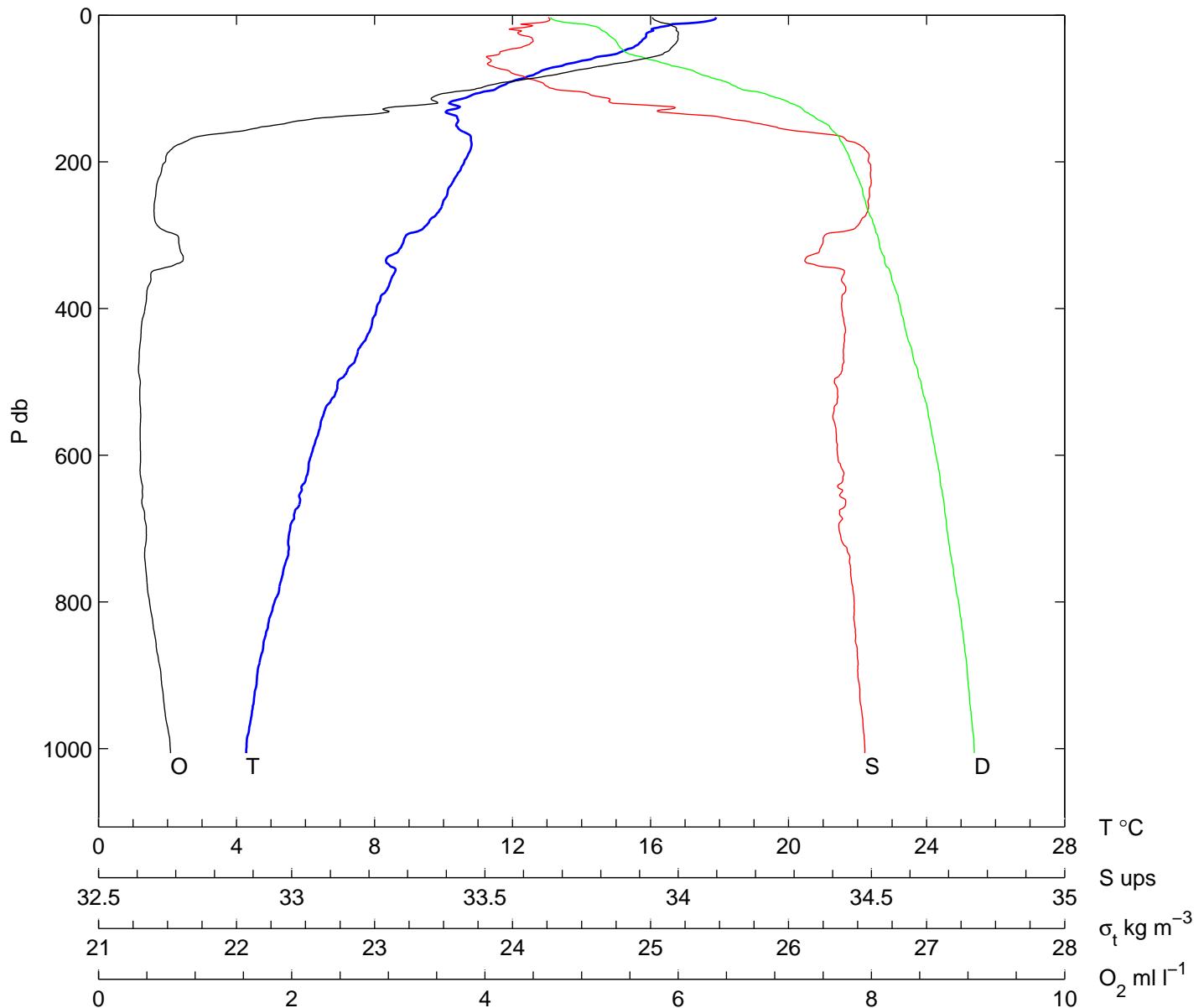
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.55	55	25 39.27	115 5.17	290408	16:33	3661	132		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.8	96.0	3.5	84.9	1015.1	18.423	33.346	80.212		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.897	33.711	5.720	24.311	60	14.969	33.475	5.998	24.804
10	17.537	33.709	5.763	24.397	70	14.650	33.525	5.881	24.911
20	17.257	33.682	5.788	24.443	80	14.327	33.611	5.613	25.046
30	16.724	33.594	5.869	24.501	90	13.360	33.643	4.917	25.270
40	16.249	33.541	5.946	24.569	100	12.513	33.671	4.269	25.460
50	15.462	33.486	6.057	24.704	120	11.552	33.850	2.995	25.780
					132	11.410	33.941	2.607	25.877



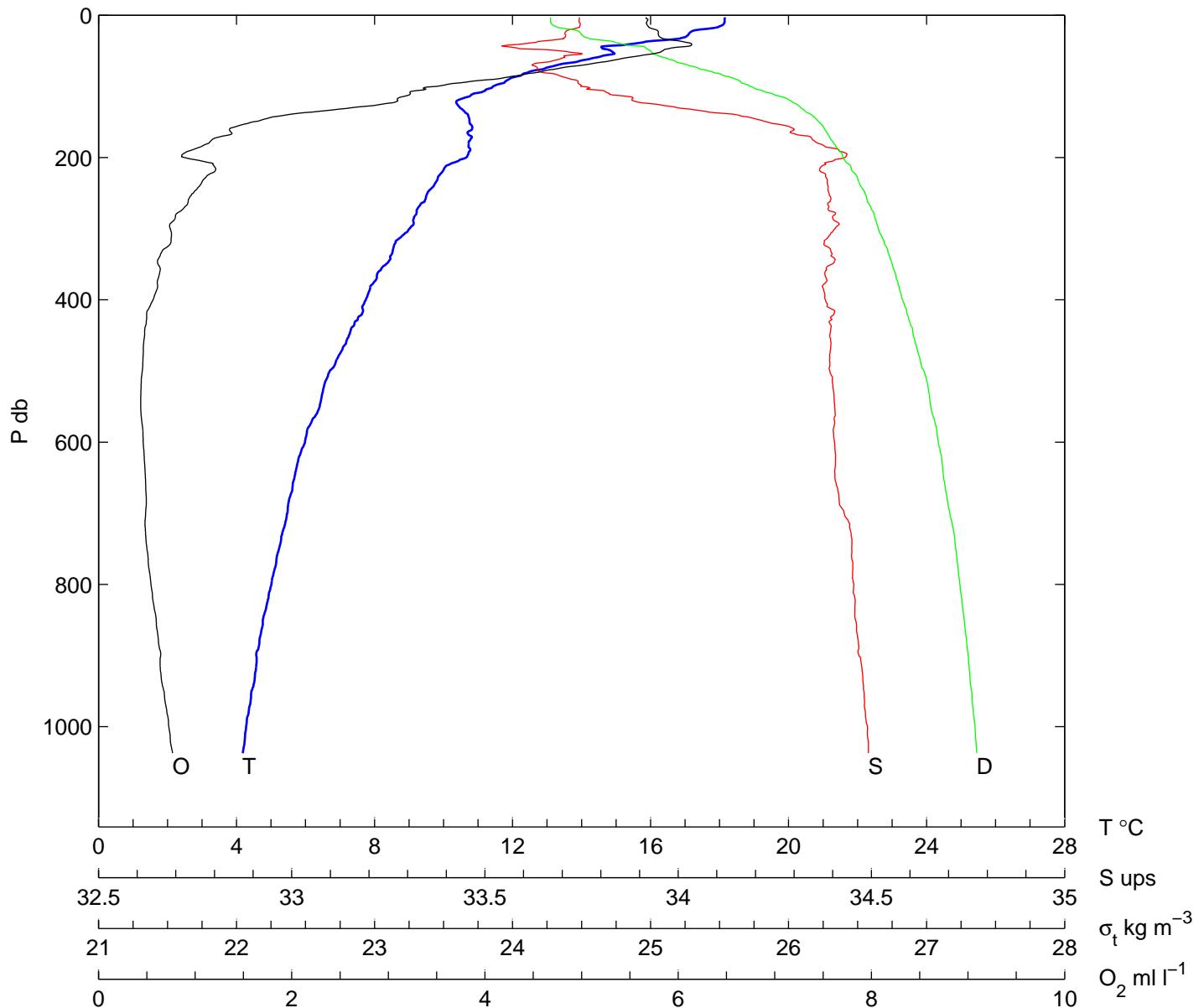
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.55	56	25 39.02	115 4.93	290408	17:46	3669	1146		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.3	93.2	2.6	92.9	1015.5	18.455	33.347	79.752		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.966	33.712	5.689	24.295	150	11.457	34.121	1.861	26.009
10	17.646	33.706	5.731	24.368	160	11.530	34.246	1.519	26.092
20	17.319	33.692	5.742	24.436	180	11.416	34.367	1.189	26.207
30	16.948	33.635	5.828	24.480	200	11.055	34.381	1.131	26.284
40	16.385	33.543	5.882	24.540	250	10.355	34.457	.806	26.467
50	15.668	33.468	5.988	24.644	300	9.745	34.478	.584	26.588
60	15.180	33.460	5.963	24.746	400	8.380	34.469	.402	26.800
70	14.949	33.506	5.886	24.832	500	7.266	34.422	.419	26.927
80	14.540	33.559	5.719	24.961	600	6.348	34.421	.423	27.050
90	14.198	33.615	5.407	25.076	700	5.595	34.430	.469	27.153
100	13.207	33.629	4.751	25.290	800	5.158	34.462	.524	27.230
120	11.474	33.804	3.288	25.759	900	4.625	34.466	.640	27.295
140	11.401	34.041	2.222	25.957	1000	4.291	34.487	.737	27.348
					1146	3.827	34.513	.909	27.416



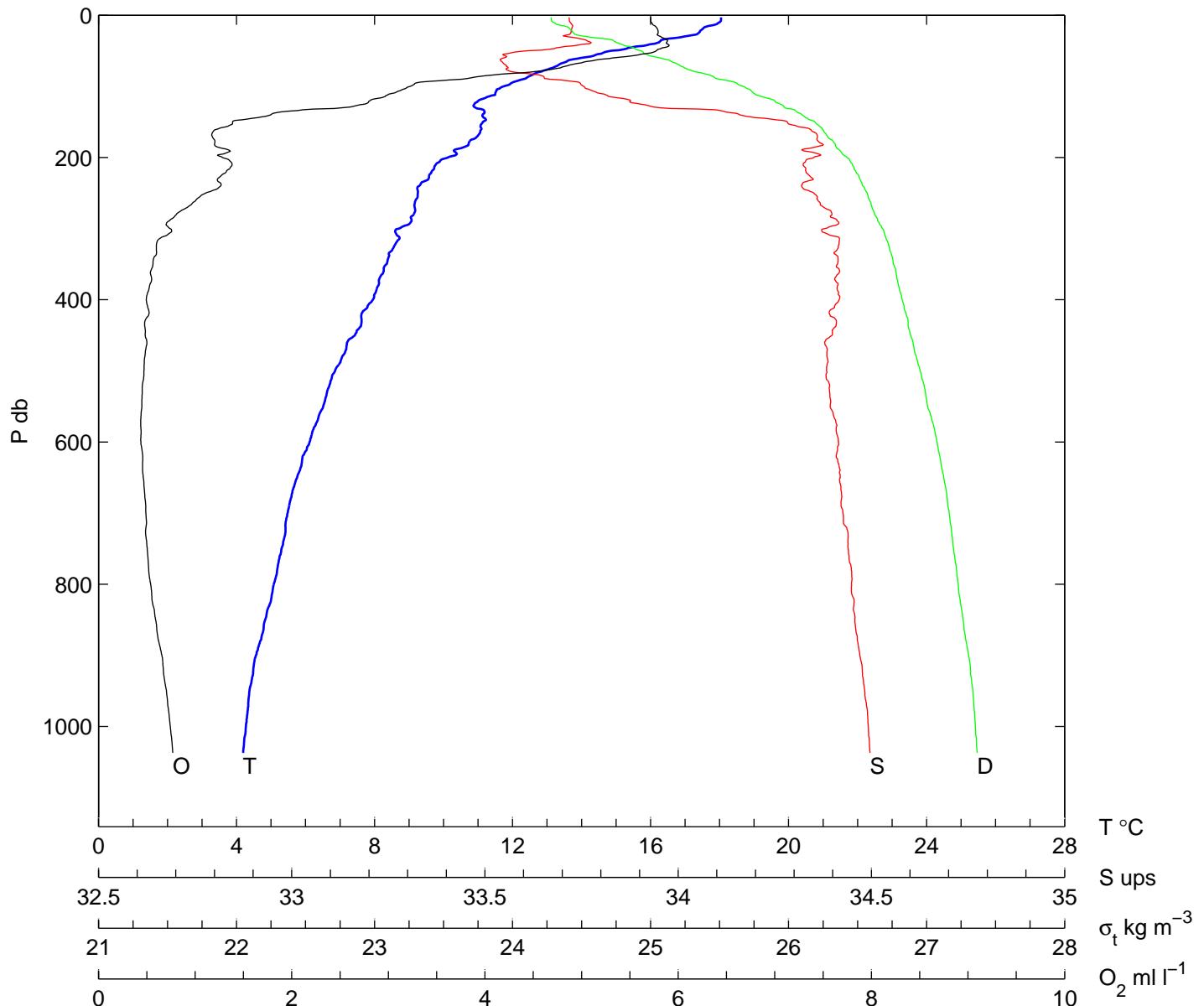
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.50	57	25 49.06	114 45.78	290408	23:03	3462	1006		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
17.1	92.0	6.4	174.1	1013.7	18.332	33.303	79.960		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.900	33.664	5.735	24.274	150	10.368	34.232	1.810	26.290
10	17.343	33.645	5.826	24.394	160	10.625	34.348	1.343	26.335
20	16.049	33.574	5.979	24.641	180	10.798	34.479	.776	26.406
30	15.862	33.619	5.997	24.718	200	10.603	34.492	.691	26.451
40	15.639	33.614	5.963	24.764	250	10.041	34.494	.586	26.550
50	15.147	33.539	5.881	24.815	300	8.917	34.379	.815	26.646
60	14.265	33.514	5.615	24.984	400	8.061	34.423	.481	26.812
70	13.312	33.521	5.165	25.186	500	6.932	34.404	.433	26.959
80	12.664	33.575	4.767	25.355	600	6.163	34.413	.435	27.068
90	11.996	33.638	4.290	25.532	700	5.554	34.416	.495	27.147
100	11.529	33.677	3.913	25.649	800	5.101	34.456	.528	27.232
120	10.159	33.831	3.510	26.013	900	4.598	34.465	.647	27.297
140	10.396	34.118	2.310	26.196	1000	4.285	34.483	.743	27.345
					1006	4.278	34.483	.745	27.346



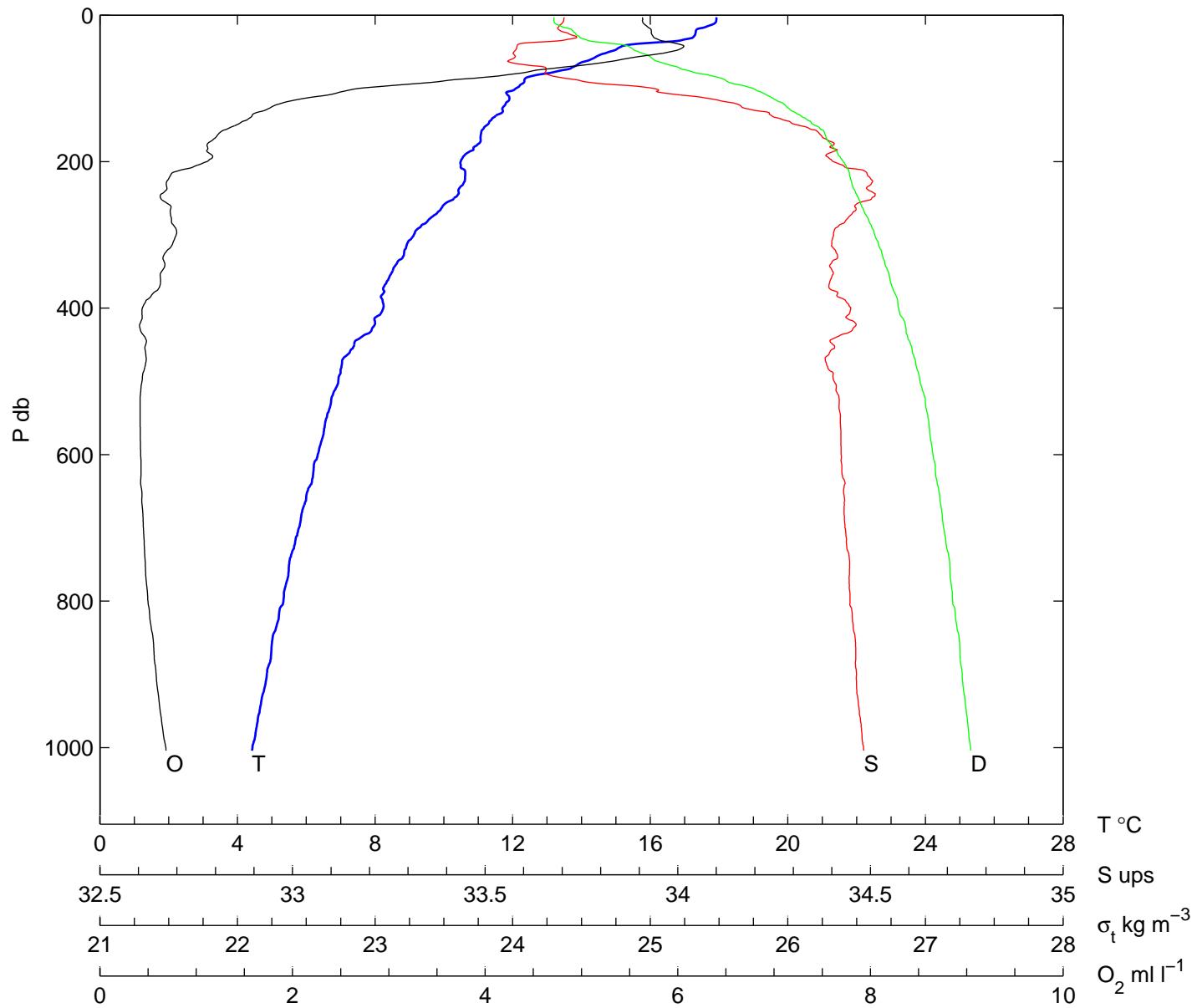
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.45	58	25 59.26	114 26.76	300408	03:25	3539	1037		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.3	92.1	8.0	228.3	1014.0	18.509	33.388	79.752		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	18.147	33.744	5.671	24.275	150	10.753	34.230	1.595	26.220
10	18.149	33.744	5.675	24.275	160	10.825	34.299	1.357	26.262
20	17.440	33.721	5.761	24.429	180	10.732	34.362	1.139	26.327
30	17.033	33.709	5.805	24.517	200	10.652	34.431	.890	26.395
40	15.525	33.604	6.136	24.781	250	9.538	34.390	.981	26.554
50	14.849	33.692	5.841	24.997	300	9.012	34.406	.742	26.651
60	14.338	33.701	5.446	25.113	400	7.750	34.381	.566	26.825
70	13.290	33.622	5.016	25.268	500	6.702	34.393	.453	26.981
80	12.464	33.646	4.559	25.450	600	5.982	34.405	.463	27.085
90	11.897	33.724	4.100	25.618	700	5.467	34.430	.487	27.168
100	11.439	33.748	3.505	25.722	800	5.011	34.454	.543	27.242
120	10.387	33.883	3.099	26.014	900	4.573	34.468	.644	27.302
140	10.711	34.153	1.948	26.168	1000	4.279	34.490	.727	27.351
					1037	4.174	34.492	.767	27.364



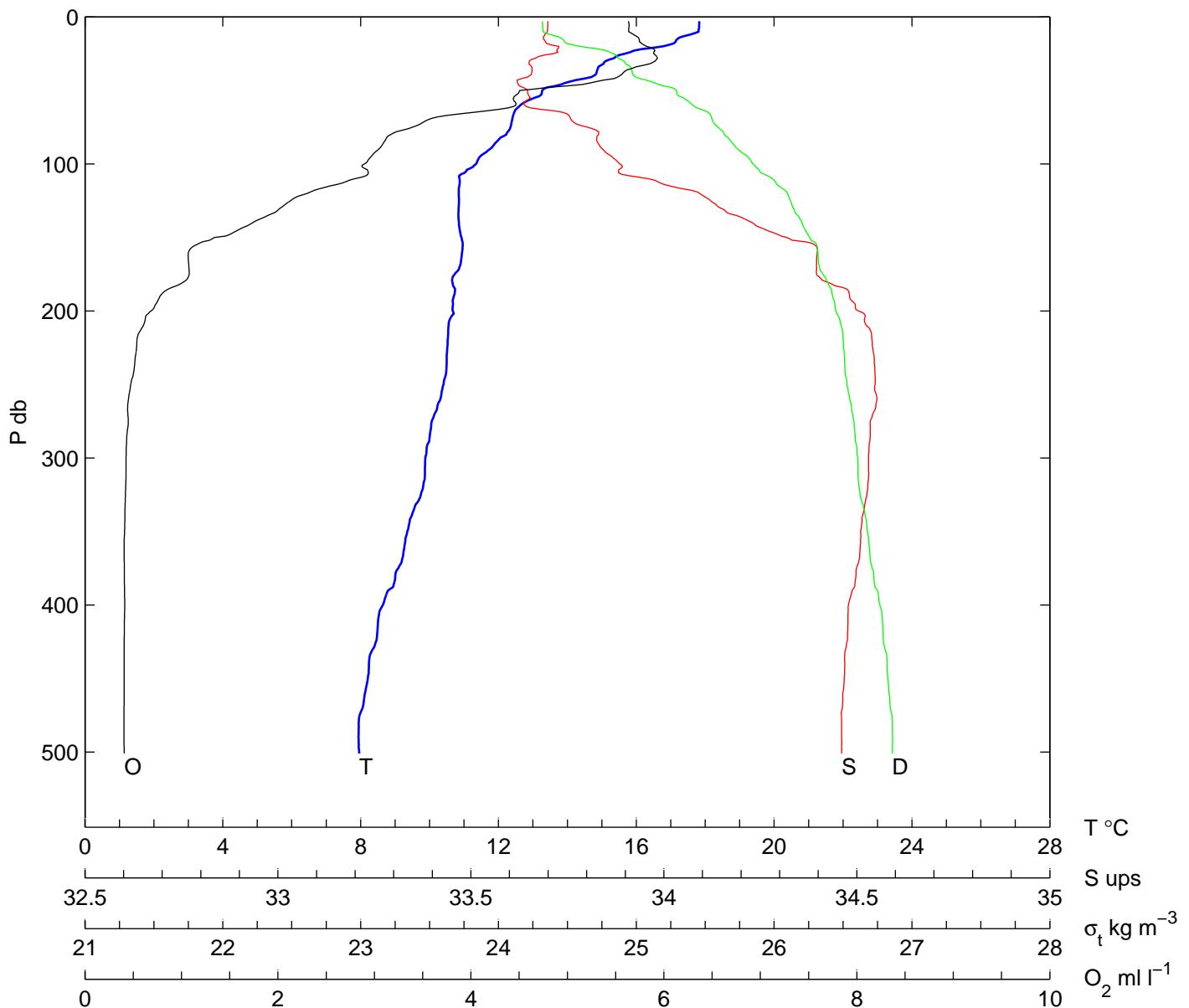
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.40	59	26 9.22	114 7.70	300408	07:50	2274	1037		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.1	93.7	5.4	142.6	1014.5	18.529	33.317	79.776		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	18.045	33.718	5.716	24.281	150	11.142	34.282	1.388	26.191
10	17.992	33.721	5.723	24.296	160	11.102	34.340	1.235	26.244
20	17.488	33.724	5.787	24.420	180	10.727	34.370	1.203	26.334
30	16.967	33.711	5.819	24.534	200	10.131	34.352	1.282	26.424
40	16.129	33.771	5.882	24.774	250	9.255	34.351	1.109	26.569
50	14.863	33.611	5.775	24.931	300	8.698	34.379	.741	26.680
60	13.968	33.548	5.317	25.072	400	7.951	34.417	.494	26.823
70	13.325	33.554	4.876	25.209	500	6.857	34.384	.470	26.953
80	12.752	33.576	4.465	25.339	600	6.114	34.415	.438	27.076
90	12.302	33.669	3.761	25.498	700	5.478	34.426	.490	27.164
100	11.746	33.756	3.228	25.671	800	5.079	34.449	.540	27.229
120	11.016	33.877	2.811	25.899	900	4.561	34.470	.656	27.305
140	11.130	34.159	1.783	26.098	1000	4.271	34.492	.743	27.354
					1037	4.190	34.496	.768	27.366



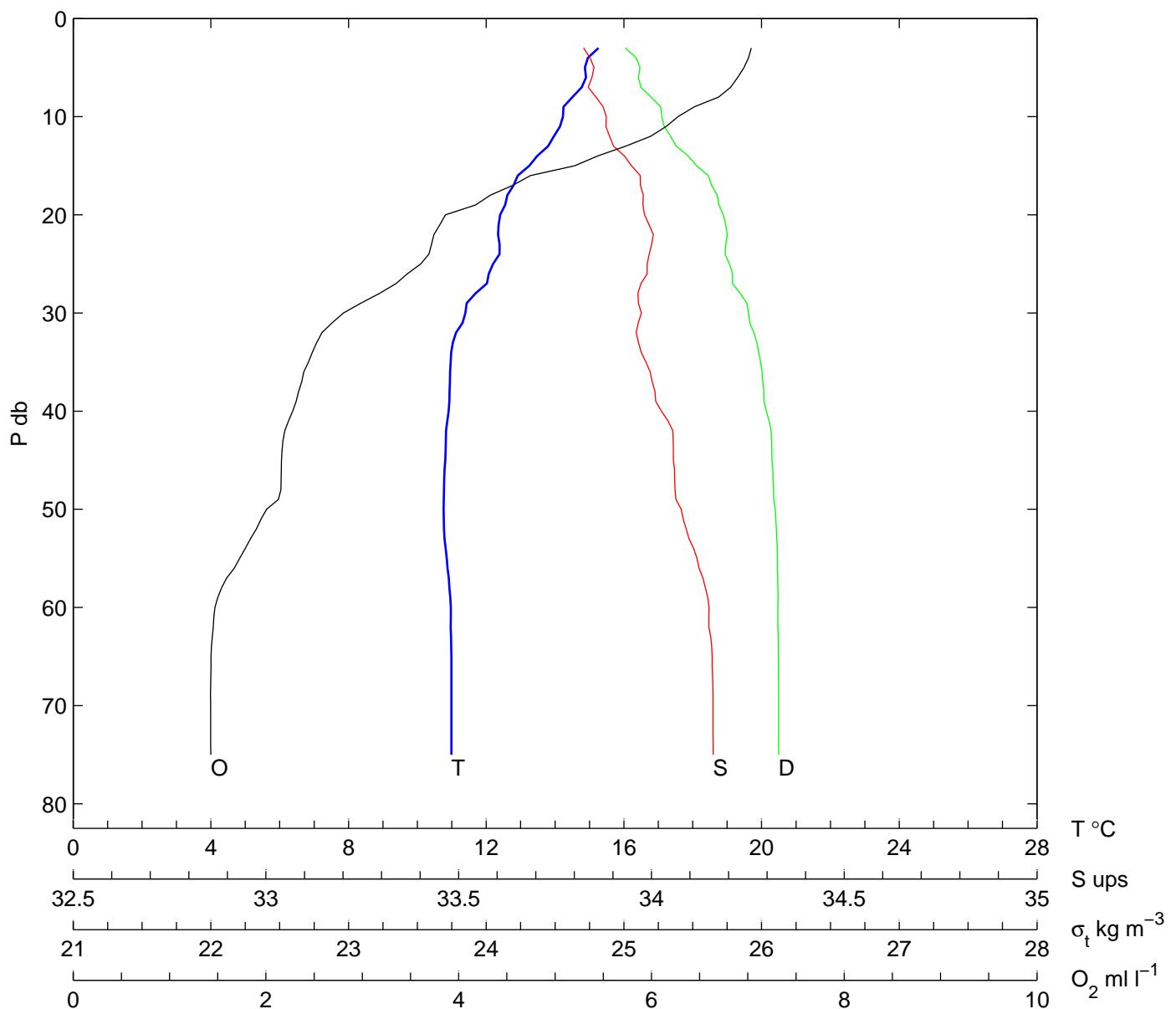
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.37	60	26 14.79	113 56.71	300408	11:25	1611	1004		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
14.8	92.4	7.6	191.3	1013.8	18.424	33.357	80.021		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.927	33.705	5.633	24.299	150	11.253	34.311	1.416	26.194
10	17.895	33.701	5.638	24.304	160	11.088	34.365	1.249	26.265
20	17.339	33.692	5.724	24.431	180	10.876	34.394	1.117	26.327
30	17.250	33.738	5.749	24.487	200	10.485	34.404	1.111	26.403
40	15.450	33.585	6.025	24.784	250	10.294	34.503	.632	26.514
50	14.802	33.575	5.916	24.917	300	9.126	34.405	.792	26.632
60	14.292	33.569	5.437	25.021	400	8.238	34.449	.440	26.806
70	13.795	33.645	4.888	25.183	500	6.932	34.406	.437	26.961
80	12.913	33.657	4.314	25.370	600	6.334	34.424	.424	27.055
90	12.340	33.750	3.564	25.554	700	5.786	34.434	.452	27.133
100	12.092	33.938	2.681	25.748	800	5.336	34.447	.499	27.198
120	11.802	34.146	1.889	25.964	900	4.852	34.464	.584	27.267
140	11.435	34.256	1.561	26.117	1000	4.435	34.482	.685	27.328
					1004	4.419	34.483	.687	27.331



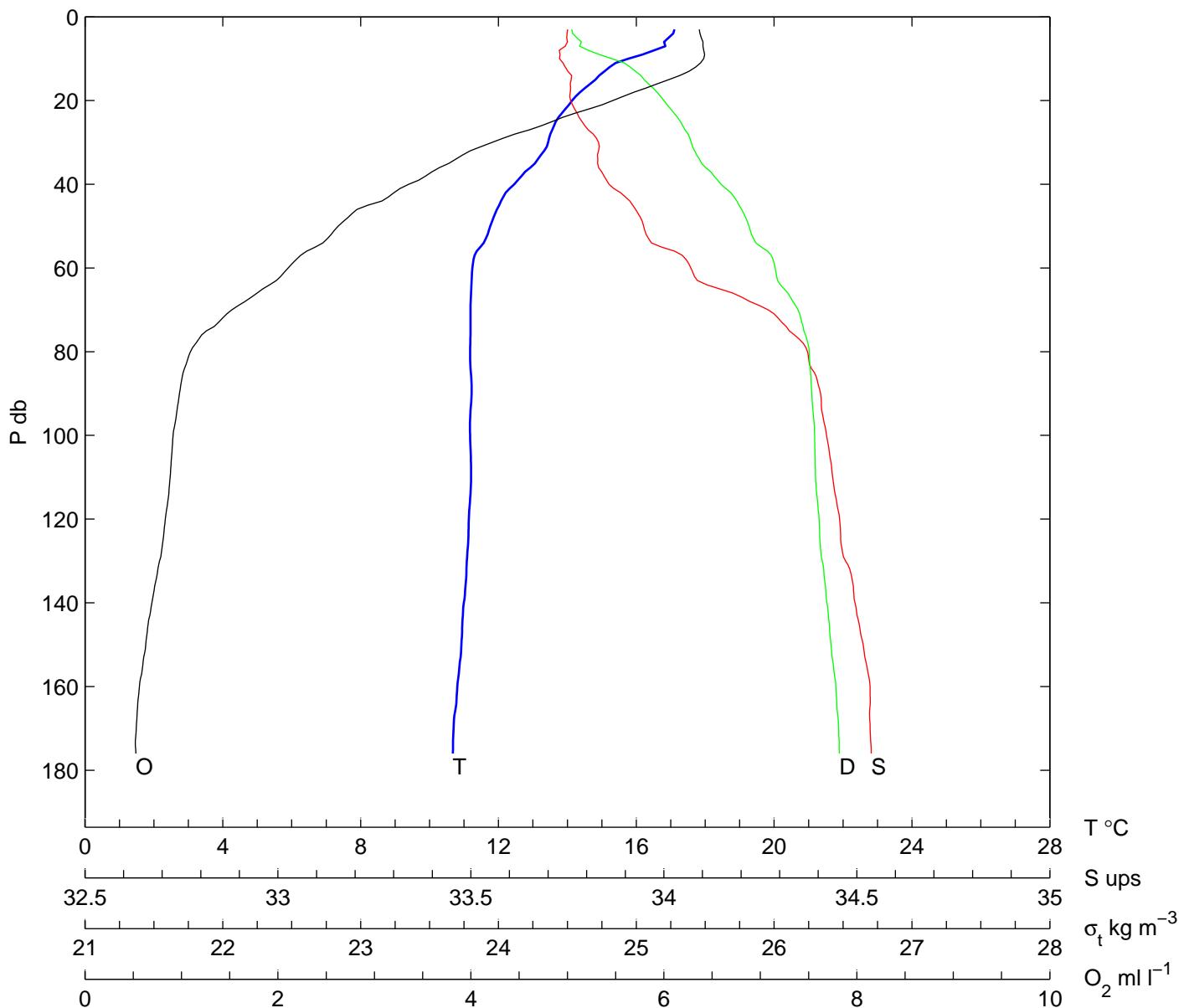
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.35	61	26 19.20	113 48.57	300408	13:55	573	501		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.2	88.9	5.7	183.9	1015.4	18.309	33.349	79.846		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.829	33.700	5.634	24.319	120	10.848	34.093	2.303	26.097
10	17.811	33.698	5.636	24.322	140	10.852	34.229	1.736	26.202
20	16.771	33.728	5.821	24.593	150	10.929	34.319	1.341	26.258
30	15.108	33.652	5.909	24.910	160	10.944	34.397	1.073	26.317
40	14.767	33.652	5.543	24.984	180	10.659	34.419	1.028	26.385
50	13.268	33.646	4.505	25.292	200	10.674	34.504	.683	26.448
60	12.638	33.639	4.465	25.411	250	10.403	34.547	.474	26.529
70	12.397	33.760	3.553	25.551	300	9.878	34.530	.426	26.606
80	12.224	33.831	3.170	25.639	400	8.642	34.478	.412	26.767
90	11.745	33.841	3.044	25.737	500	7.959	34.461	.407	26.857
100	11.349	33.886	2.897	25.846	501	7.958	34.461	.407	26.857



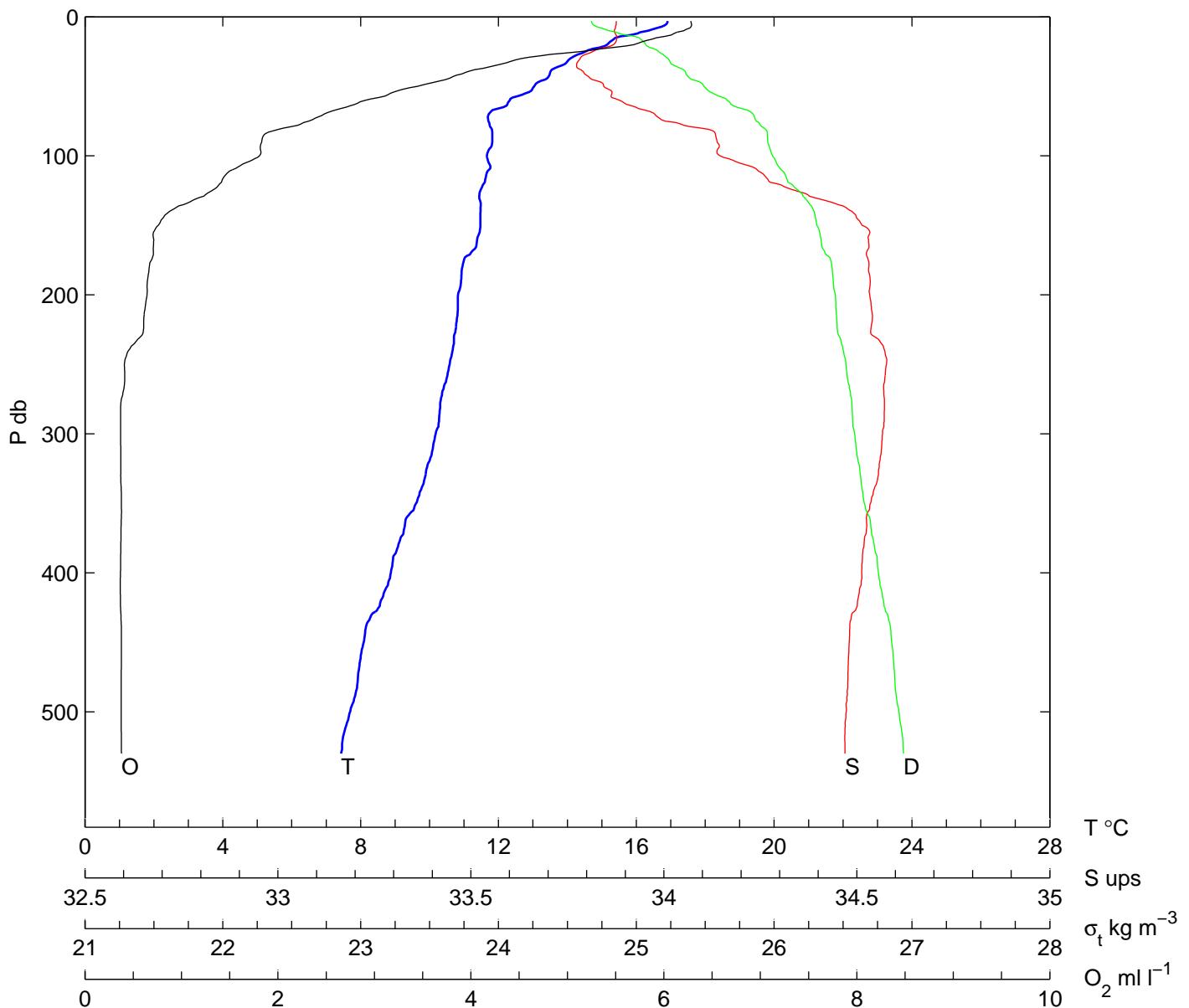
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
130.30	62	26 29.45	113 29.47	300408	17:46	79	75		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.6	87.0	1.9	94.1	1016.7	16.175	33.449	79.864		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	15.260	33.824	7.036	25.009	40	10.906	34.026	2.276	26.035
10	14.230	33.883	6.276	25.276	50	10.761	34.077	2.007	26.100
20	12.402	33.982	3.862	25.722	60	10.971	34.150	1.470	26.119
30	11.393	33.974	2.805	25.906	70	10.989	34.160	1.426	26.124
					75	10.988	34.160	1.429	26.124



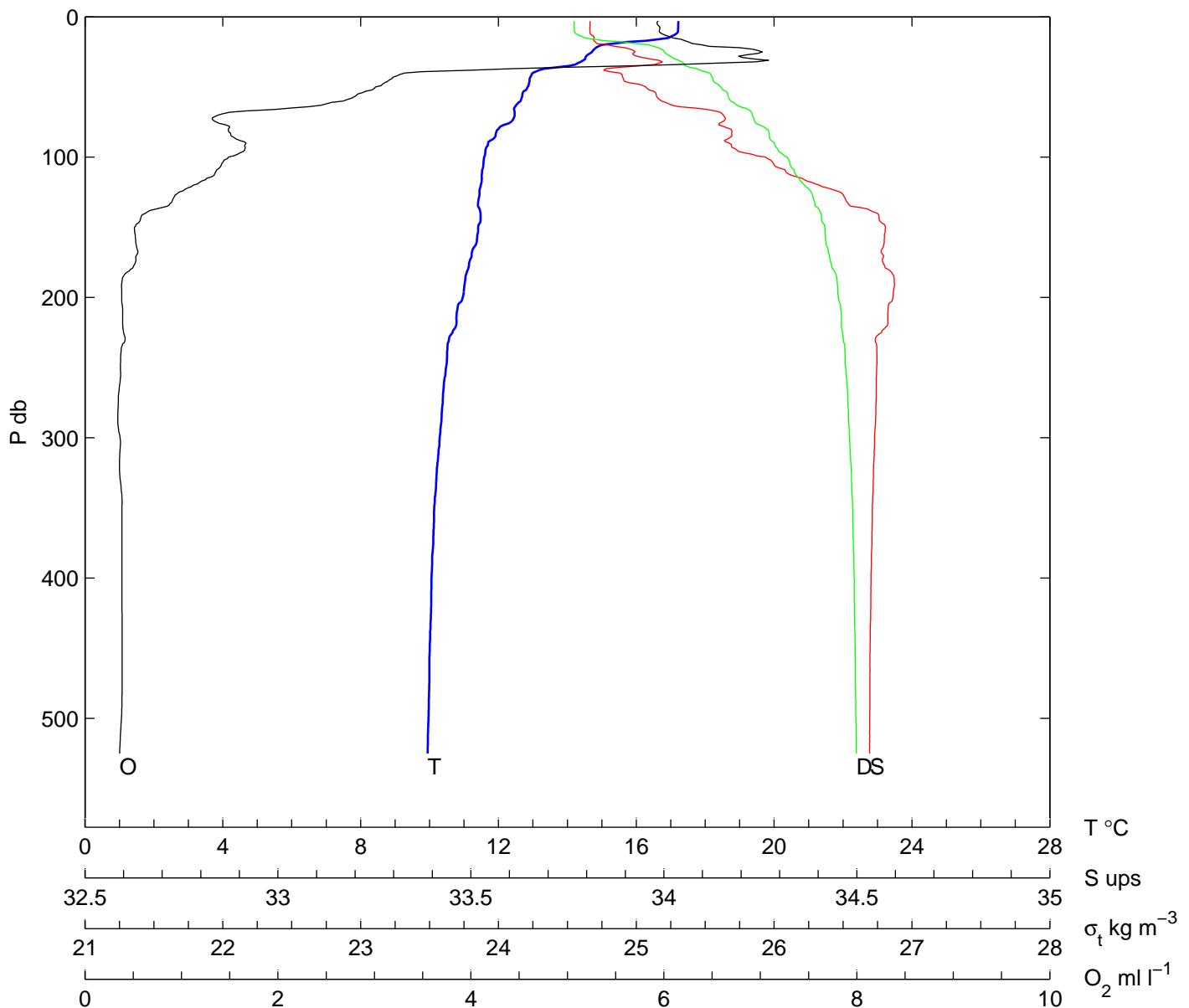
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
133.33	63	25 48.96	113 19.88	300408	23:42	185	176		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.7	87.8	6.3	89.0	1013.4	17.607	33.399	79.738		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.107	33.751	6.366	24.531	80	11.179	34.372	1.092	26.255
10	15.774	33.729	6.413	24.822	90	11.223	34.406	.980	26.273
20	14.139	33.759	5.471	25.200	100	11.176	34.422	.914	26.294
30	13.442	33.831	4.221	25.399	120	11.140	34.456	.833	26.327
40	12.458	33.858	3.355	25.615	140	10.996	34.495	.693	26.384
50	11.763	33.948	2.624	25.817	150	10.924	34.516	.630	26.413
60	11.245	34.070	2.106	26.007	160	10.805	34.534	.564	26.448
70	11.190	34.270	1.522	26.174	176	10.678	34.537	.527	26.473



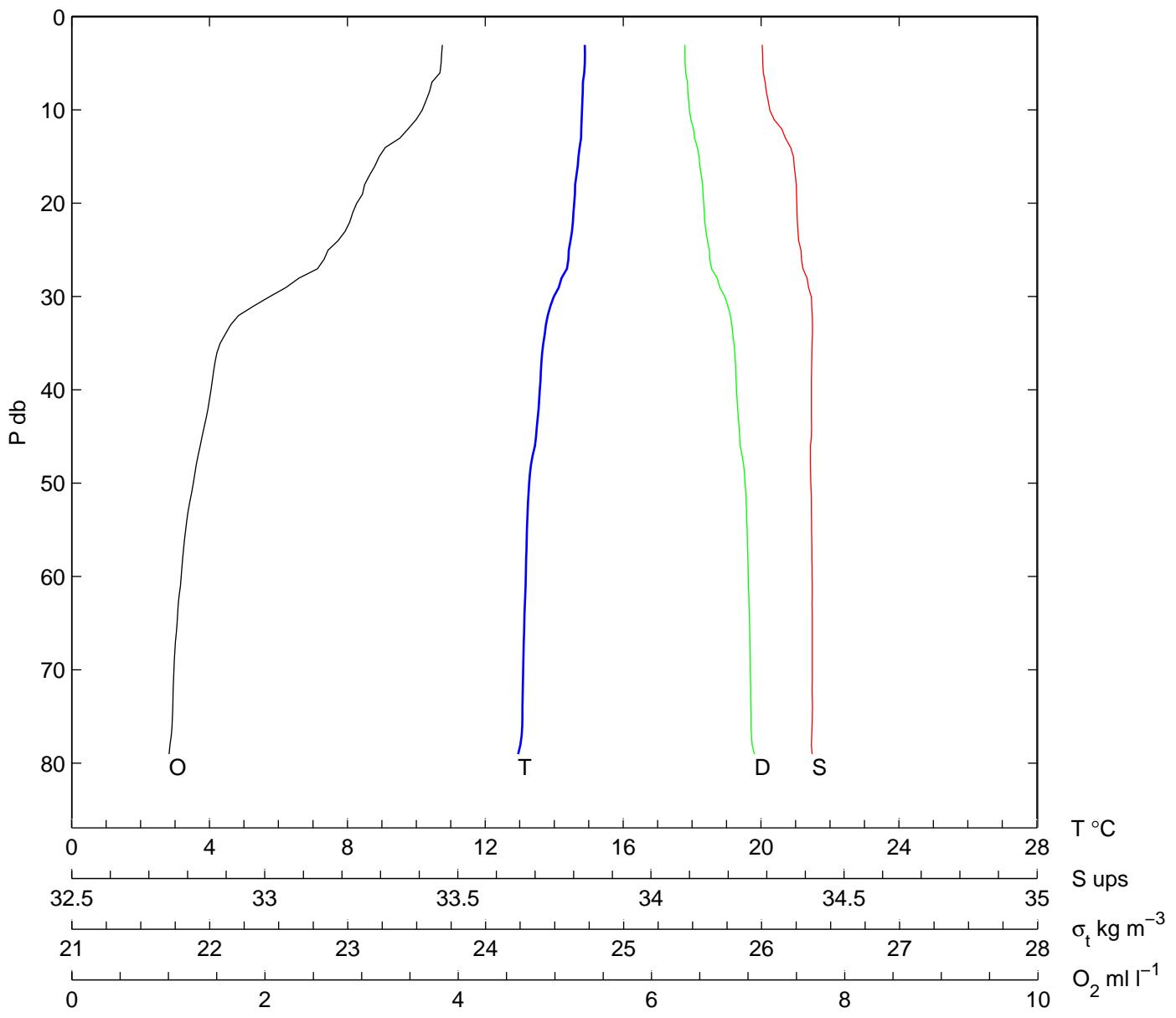
ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
137.33	64	25 12.46	112 59.72	010508	06:33	569	530		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
16.3	89.0	8.0	214.2	1015.0	17.505	33.528	79.813		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	16.910	33.877	6.281	24.675	120	11.570	34.292	1.398	26.121
10	16.343	33.871	6.207	24.802	140	11.478	34.488	.874	26.290
20	15.153	33.869	5.688	25.068	150	11.477	34.514	.758	26.310
30	14.080	33.783	4.517	25.231	160	11.384	34.530	.712	26.340
40	13.500	33.793	3.944	25.358	180	10.950	34.531	.666	26.420
50	13.038	33.844	3.445	25.491	200	10.826	34.533	.643	26.444
60	12.330	33.885	2.903	25.661	250	10.582	34.577	.409	26.521
70	11.716	33.977	2.477	25.848	300	10.176	34.567	.370	26.584
80	11.785	34.095	2.059	25.927	400	8.876	34.513	.368	26.757
90	11.820	34.138	1.831	25.954	500	7.694	34.473	.375	26.905
100	11.664	34.146	1.809	25.989	530	7.435	34.469	.378	26.940



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
138.30	65	25 11.67	112 42.86	010508	09:33	551	525		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.8	88.9	6.8	165.5	1013.9	17.698	33.456	79.690		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	17.218	33.809	5.942	24.550	120	11.488	34.403	1.122	26.222
10	17.212	33.809	5.951	24.551	140	11.481	34.553	.625	26.340
20	14.993	33.854	6.398	25.091	150	11.412	34.574	.513	26.369
30	14.519	33.966	6.937	25.279	160	11.370	34.571	.526	26.375
40	12.994	33.886	3.317	25.531	180	11.112	34.582	.470	26.430
50	12.847	33.953	3.011	25.613	200	10.959	34.594	.380	26.467
60	12.642	33.994	2.675	25.685	250	10.478	34.551	.367	26.520
70	12.467	34.154	1.383	25.843	300	10.293	34.546	.364	26.548
80	11.993	34.174	1.485	25.949	400	10.056	34.537	.383	26.581
90	11.694	34.170	1.670	26.002	500	9.969	34.534	.378	26.593
100	11.585	34.263	1.486	26.095	525	9.945	34.533	.359	26.597



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
140.25	66	24 31.63	112 6.35	010508	17:24	87	79		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.1	84.9	2.4	82.0	1015.9	15.493	33.916	79.948		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.888	34.289	3.841	25.449	40	13.583	34.416	1.444	25.823
10	14.809	34.308	3.631	25.481	50	13.275	34.415	1.260	25.885
20	14.578	34.379	2.952	25.585	60	13.178	34.418	1.136	25.907
30	13.987	34.416	2.047	25.739	70	13.103	34.419	1.060	25.923
					79	12.953	34.418	1.011	25.952



ESTACION	LANCE	LATITUD	LONGITUD	DDMMAA	H [GMT]	PROFTOT	PROFLAN		
140.25	67	24 31.66	112 6.45	010508	18:06	87	80		
TAIRE	HUM	V-MAG	DIR	BAROM	TSUP	SSUP	FSUP		
15.1	84.7	4.3	87.8	1015.8	15.454	33.919	79.704		
PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T	PRES	TEMP	SALI	OXI	SIG-T
3	14.924	34.289	3.843	25.441	40	14.262	34.398	2.372	25.667
10	14.815	34.308	3.682	25.479	50	13.834	34.416	1.639	25.771
20	14.755	34.359	3.246	25.532	60	13.599	34.416	1.430	25.819
30	14.464	34.388	2.712	25.617	70	13.216	34.415	1.196	25.897
					80	13.045	34.419	1.067	25.934

