



- Modernes und funktionales Gehäuse
- Wasserdicht (IP65 / IP67)
- komfortabler Luftabgleich auf Knopfdruck
- Sporttaucher-Variante „T“: mit MOD-Berechnung für Nitrox
- Langlebiger und wartungsfreier Sensor
- 3-zeilige Anzeige / Überkopfanzeige auf Knopfdruck
- Hintergrundbeleuchtung
- Robust, lange Batterielebensdauer
- Hold-Funktion zum Einfrieren von Messwerten
- Min/Max-Funktion für minimal und maximal erfasste Messwerte
- Made in Germany

## **BESCHREIBUNG**

Das ECO 410 / 410T fokussiert sich bewusst auf die wesentlichen Funktionen der Messtechnik für zuverlässige Messung der O<sub>2</sub>-Konzentration in Gasen. Wesentlich für die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit sind die verwendeten Sensoren, GOEL 370 und GOEL 381, speziell geeignet auch für nasse Umgebungen.

Die Geräte überzeugen darüber hinaus durch ihre Ergonomie, Wasserschutz und Displaybeleuchtung.

Somit ist das ECO 410 / 410T ein günstiges und präzises Tauchgasmessgerät, ist aber auch für viele andere Sauerstoffmessungen ein günstiger aber zugleich qualitativ hochwertiger Einstieg – beispielsweise bei Schutzgasmessungen.

## Familiendatenblatt

# ECO 410 / ECO 410T

## O<sub>2</sub>-Analyzer / Sauerstoff-Messgerät

### Hinweis:

Das Gerät dient zur zusätzlichen Kontrolle. Es ersetzt kein Messgerät mit Zulassung oder sichere Methoden zum Erstellen von Gasmischungen!

### Anzeige

Die dreizeilige LCD-Anzeige bietet dank der Hintergrundbeleuchtung eine ergonomische Weitwinkelsichtbarkeit – bei Tag und bei Nacht.

Die HOLD-Funktion ermöglicht das Einfrieren der Anzeigewerte.

### Stromversorgung

2 leistungsstarke AA-Batterien, das stromsparende Design und die konfigurierbare Abschaltautomatik sorgen für einen langen Betrieb.

Konfigurierbare LCD-Hintergrundbeleuchtung für weitere Energiesparmöglichkeiten.



ECO 410 GOEL Sensor

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Messspezifikationen

	ECO 410(T)-35 (GOEL370)	ECO 410(T)-MAX (GOEL381)
Messbereich	0,0 ... 100,0 Vol.-% O <sub>2</sub> empfohlen für 0,2 ... 35,0 % Vol.-% O <sub>2</sub> , außerhalb: reduzierte Genauigkeit	0,0 ... 100,0 Vol.-% O <sub>2</sub> (auch für Werte ≤0,2 und über 36 Vol.-% O <sub>2</sub> )
Einsatzgebiet	Standard für Tauchgas beim Sporttauchen, Schutzgase mit erhöhten CO <sub>2</sub> Anteil uvm.	für Schutzgase mit geringstem O <sub>2</sub> Anteil oder hochprozentigen Sauerstoffgemische mit geringem CO <sub>2</sub> Anteil
Sensorkabel	ca. 0,95 m, Klinkenstecker, elastischer Sensorschutz	
Prozessanschluss	Gewinde M16x1	
Genauigkeit (Nenntemperatur 25 °C)	< 35 Vol.-% O <sub>2</sub> : -0,2 ... +0,35 Vol.-% O <sub>2</sub> Darüber hinaus: nicht spezifiziert	< 35 Vol.-% O <sub>2</sub> : ±0,25 Vol.-% O <sub>2</sub> 35...100 Vol.-%O <sub>2</sub> : ±2%*(Messwert 20,9 Vol.-%O <sub>2</sub> )
Sensorlebensdauer	bei 20,9 Vol.-% O <sub>2</sub> ca. 2 Jahre	bei 20,9 Vol.-% O <sub>2</sub> > 3 Jahre
Sporttauchervariante	MOD-Berechnung für Nitrox bis 36%	
	0 bis + 169 ft. MOD	Auflösung 1 ft.
	0 bis + 60 m MOD	Auflösung 1 m

**Generelle Spezifikationen**

Anzeige	3-zeilig mit Batteriezustandsanzeige, Hintergrundbeleuchtung, geschützt durch bruchssichere Scheibe, Überkopfanzeige auf Knopfdruck
Stromversorgung	2 x AA Alkaline-Batterien (im Lieferumfang)
Stromverbrauch	ca. 0,8 mA, mit Beleuchtung ca. 2,8 mA
Batterielaufzeit	> 3000 h typ. Dauerbetrieb (ohne Hintergrundbeleuchtung)
Automatisches Abschalten	Ja, vom Benutzer konfigurierbar
Betriebsbedingungen	-20 ... +50 °C (empfohlen 5 ... 30 °C); 0 ... 95 % r.F. (kurzzeitige Betauung möglich)
Betriebsbedingungen Sensor	0 ... 45 °C, (empfohlen 5 ... 30 °C) 600 ... 1750 hPa abs. zul. Differenzdruck Membran / Umgebung: max. ±0,25 hPa
Lagertemperatur	-20 bis 50 °C (ohne Batterien)
Schutzart	IP65 / IP67, Sensor IP54
Abmessungen	108 * 54 * 28 mm (Gerät, ohne Sensor und Kabel)
Gewicht	ca. 175 g (mit Batterien und Sensor)
Gehäusewerkstoff	bruchfestes ABS, Polyester (Frontplatte)

**LIEFRUMFANG**

- Handmessgerät mit Sensor (nicht bei -GL)
- Flowdiverter ESA 369, T-Stück ZOT 369
- 2xAA Batterien
- Betriebsanleitung
- Weiteres Zubehör je nach Ausführung



Flowdiverter  
ESA369



T-Stück ZOT 369  
zum Anschluss an Ø  
22 mm Schläuche

**ECO 410 / ECO 410T**
**O<sub>2</sub>-Analyser / Sauerstoff-Messgerät**
**Bestellcodes**

<b>ECO410</b>	
O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät (früher G 1690)	
<b>1</b>	<b>Ausführung</b> -                      Gerät mit fest verb. Kabel und Sensorschutzhülle, austauschbarer Sensor -T                     Gerät mit fest verb. Kabel und Sensorschutzhülle, austauschbarer Sensor, MOD-Berechnung NITROX
<b>2</b>	<b>Sensor</b> -35                    GOEL 370: 0 ... 100 Vol.-% O <sub>2</sub> , empfohlen 0,2 ... 35 % Vol.-% O <sub>2</sub> (außerhalb reduz. Genauigkeit) -MAX                GOEL 381: 0 ... 100 Vol.-% O <sub>2</sub> (auch für Werte ≤0,2 und > 35 Vol.-% O <sub>2</sub> ) -GL                    Ohne Sensor
<b>3</b>	<b>Set-Option</b> -00                    Gerät, Batterie, Anleitung, ESA 369 + ZOT 369 (nicht -GL) -SET                  Gerät, Batterie, Anleitung, ESA 369 + ZOT 369, Koffer GKK 252 (nicht -GL) -DIVE                Gerät, Batterie, Anleitung, Koffer GKK 252, Tauchflaschenadapter ESA 369 + ZOT 369 + GZ 5826 (nicht -GL) -00                    Gerät, Batterie, Anleitung (nur -GL) -SET                  Gerät, Batterie, Anleitung, Koffer GKK 252 (nur -GL)
<b>4</b>	<b>Auslieferungszustand</b> -00                    Betriebsfertig montiert -CAN                 Sensor in Dose verpackt, nicht montiert

**STANDARD ARTIKEL**

ECO410-35	O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät Set-Option: Gerät, Batterie, Anleitung, ESA 369 + ZOT 369	<b>Art. Nr. 486766</b>
ECO410T-35	O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät Set-Option: Gerät, Batterie, Anleitung, ESA 369 + ZOT 369	<b>Art. Nr. 487082</b>
ECO410-MAX	O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät Set-Option: Gerät, Batterie, Anleitung, ESA 369 + ZOT 369	<b>Art. Nr. 486767</b>
ECO410T-MAX	O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät Set-Option: Gerät, Batterie, Anleitung, ESA 369 + ZOT 369	<b>Art. Nr. 487092</b>
ECO410-GL	O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät Set-Option: Set-Option: Gerät, Batterie, Anleitung	<b>Art. Nr. 487074</b>
ECO410T-GL	O <sub>2</sub> -Analyser / Sauerstoff-Messgerät Set-Option: Set-Option: Gerät, Batterie, Anleitung	<b>Art. Nr. 487088</b>

**ZUBEHÖR****Ersatzteile:**

GOEL 370	Ersatzsensorelement, empfohlen 0,2 ... 35 % Vol. O <sub>2</sub>	<b>Art. Nr. 601490</b>
GOEL 381	Ersatzsensorelement, empfohlen 0 ... 100 % Vol. O <sub>2</sub>	<b>Art. Nr. 610035</b>

**Weiteres Zubehör:**

GZ-5826	Kombiadapter für Pressluft (G5/8) und Nitrox DIN M26, Kunststoff	<b>Art. Nr. 482473</b>
GOG-TerminalAdapt	Prüfadapter für Entnahmestellen medizinischer Gase	<b>Art. Nr. 486256</b>
G1000-Cover	ECO-line/G 1000 Gummischutzhülle schwarz, inkl. 2 Neodym Magneten	<b>Art. Nr. 483958</b>
ST-G1000	Schutztasche mit Gürtelclip	<b>Art. Nr. 611373</b>
GCLIP1000	Metallgürtelclip selbstklebend	<b>Art. Nr. 475820</b>
G1000-BASE	ECO-line/G 1000 Tischständer und Wandhalter	<b>Art. Nr. 481885</b>
GKK 252	Koffer, universal Schaumeinlage	<b>Art. Nr. 601056</b>

Weiteres verfügbares Zubehör finden Sie auf der Senseca-Website.