



IDA-Prüfungsordnung

für

Tauchen mit Nitrox und

Technisches Tauchen

IDA
Dorfstrasse 267
D - 24222
Schwentinental

Version 1.6 vom
24.08.2016

www.ida-worldwide.com

Vorwort	3
Abkürzungen	4
Ausführungsbestimmungen	4
Standards für Tauchflaschen, Gase und Mischmethoden	5

Brevet Stufen

1. IDA Nitrox	7
2. IDA Tec Fundamental	9
3. IDA Nitrox Advanced	11
4. IDA Limited Trimix	14
5. IDA Trimix	17
6. IDA Trimix Advanced	21
7. IDA Gas Blender	25
8. IDA Nitrox Tauchlehrer	27
9. IDA Nitrox Advanced Tauchlehrer	27
10. IDA Gasblender Tauchlehrer	29
11. IDA Limited Trimix Tauchlehrer	30
12. IDA Trimix Tauchlehrer	31
13. IDA Trimix Advanced Tauchlehrer	32
14. IDA Trimix Tauchlehrer Prüfer	34

Tauchen **Vorwort**

Die IDA Allgemeinen Standards (Generalstandards) für das Sporttauchen bilden die Grundlage für diese Prüfungsordnung.

Die Spezialbrevets werden als Kurse angeboten, um diese erfolgreich abzuschließen muss der Kursteilnehmer

- Die schriftliche Prüfung erfolgreich bestehen
- Die Freiwasser Fertigkeiten sicher und effektiv demonstrieren
- Eine durchdachte, tadellose Tauchgangs Planung- und Durchführung zeigen

Zu jedem IDA Spezialkurs ist IDA Ausbildungsmaterial erhältlich und zu verwenden. Ausbildungsmaterial anderer Tauchsportorganisationen ist nicht zulässig. Das Ausbildungsmaterial kann in sinnvoller Art und Weise verkürzt den Kursteilnehmern vermittelt werden.

Die Kursleiter müssen die entsprechende Qualifikation (Abnahmeberechtigung) nachweisen, um berechtigt zu sein die Kurse anzubieten und durchzuführen. Eine überdurchschnittlich große Erfahrung im Technischen Tauchen wird hierzu vorausgesetzt.

Ausbildungsberechtigungen können Tauchlehrer während einer Tauchlehrerprüfung (TL-Qualifikation) oder durch Teilnahme an einem ausgeschriebenen Kurs bei einem berechtigten Instructortrainer erlangen. Ausbildungsberechtigungen werden durch die IDA Zentrale schriftlich bestätigt und können bei groben Standardverstößen widerrufen werden.

Ausbildungsberechtigungen können verfallen, wenn ein Ausbilder drei Jahre in einem Spezialgebiet nicht ausgebildet hat. In diesem Fall ist ein Update-Kurs bei einer IDA Tauchlehrerprüfung, bei einem IDA Tauchlehrer College oder bei einem berechtigten Instructortrainer zu besuchen. Dies dient ausschließlich zur Qualitätssicherung und Sicherstellung, dass mögliche Änderungen im jeweiligen Spezialkurs bekannt und angewendet werden können.

Wird ein IDA Tauchlehrer inaktiv oder scheidet aus dem Verband aus, so erlöschen auch die Ausbildungsberechtigungen für sämtliche Spezialbrevets.

Alle IDA Tec Brevets sind nach internationalen Standards aufgebaut und damit weltweit anerkannt. Das frühere IDA Tec Brevet System in Anlehnung an den VDST/CMAS wird weiterhin anerkannt, aber nicht mehr unterrichtet. Eine Umschreibung der Brevets ist nicht vorgesehen. Die vorliegende PO ist maßgeblich zu verwenden.

Die Ausbildung zum Technischen Tauchen beginnt mit dem Nitrox Brevet oder dem SK Tec Fundamental, als Grundlage für alle Kurse und führt über die weiterführenden Kurse bis hin zum Trimix Advanced Taucher.

IDA Tec Brevet International	IDA Tec Brevet VDST / CMAS
Nitrox	Nitrox*
Nitrox Advanced	Nitrox**
Tec Fundamental (SK)	
Limited Trimix	Triox
Trimix	Trimix *
Trimix Advanced	Trimix **
Gasblender Nitrox	Gasblender
Gasblender Trimix	

Abkürzungsverzeichnis

IDA	= International Diving Association
ABC	= Tauchermaske, Flossen und Schnorchel
TG	= Tauchgerät
HLW	= Herz-Lungen-Wiederbelebung
T	= Taucher
TL	= Tauchlehrer
CNS	= Central Nervous System (auch: ZNS=Zentrales Nervensystem)
DAN	= Divers Alert Network (Rettungs-Netzwerk für Tauchunfälle)
EAD	= Equivalent Air Depth (Äquivalente Tauchtiefe mit Luft)
END	= Equivalent Narcotic Depth
HPNS	= High Pressure Nervous Syndrome (Überdruck-Nervensyndrom)
MOD	= Maximum Operating Depth (Maximale Einsatztiefe)
OOA	= Out of Air (Luft-/Gasnot), auch OOG (out of gas)
OTU	= Oxygen Tolerance Unit (Tolerierte Sauerstoffeinheiten)
UW	= Unterwasser
ppO ₂	= partial pressure oxygen (Sauerstoff Partialdruck)
ppN ₂	= partial pressure nitrogen (Stickstoff Partialdruck)
ppHe	= partial pressure helium (Helium Partialdruck)
TSV	= Tauchlehrer / Schüler-Verhältnis
SMB	= Surface Marker Buoyancy (Oberflächenboje)
TTA	= Trockentauchanzug

Ausführungsbestimmungen

Zusatz zu den Allgemeinen Sicherheitsstandards

- a) Die Tauchgänge für IDA Nitrox und SK Tec Fundamental sind Nullzeittauchgänge. Für alle anderen IDA Tec Brevets sind ausreichend große Sicherheitsreserven bei der Bestimmung der Dekompressionsdaten zu berücksichtigen. Ein Sicherheitsstopp mit 3 min / 3 m ist immer anzuwenden.

- b) Bei Kombinationskursen (max. 2 Kurse) können bis zu 2 Tauchgänge erlassen werden, wenn
- Die Kombinationskurse bei Anmeldung festgelegt sind und direkt aufeinander folgen.
 - Alle Voraussetzungen erfüllt werden
 - Alle Leistungsanforderungen erfüllt werden.
- c) Bei allen Übungen muss ein verwendungsfertiger Sauerstoff (O₂) - Vorrat für mindestens 45 Minuten Beatmung mit 100% O₂ in unmittelbarer Erreichbarkeit an der Tauchstelle vorhanden sein. Der Ausbilder und alle an den Übungen teilnehmenden Taucher müssen in der Benutzung unterwiesen sein.
- d) Grenzen für den Sauerstoff Partialdruck:
- 1,20bar ppO₂ Grenze für Tauchgänge mit Trimix und Gaswechsel (empfohlen)
 - 1,30bar ppO₂ Grenze für Tauchgänge mit Gaswechsel
 - 1,40bar ppO₂ Grenze für Tauchgänge ohne Gaswechsel
 - 1,60bar ppO₂ Grenze für Dekompressionsgase
- e) Grenzen für die Inertgas Partialdrücke:
- 4,00 bar ppN₂ Grenze für Tauchgängen mit Druckluft
 - 3,12 bar ppN₂ Grenze für Tauchgängen mit Trimix
 - 10,0 bar ppHe Grenze für Helium
- f) Alle Tauchgänge sind entsprechend im Logbuch mit den Nitrox/ Trimix Zusatzdaten zu dokumentieren: TG mit Gasgemisch und MOD, Dekompressionsdaten und Runtime.
- g) Es wird dringend eine Zusatzversicherung für Taucher (z.B. aqua med dive card) und für Tauchlehrer (aqua med professional) empfohlen, die das Mischgas Tauchen entsprechend der Zertifizierung abdeckt.

Standards für Tauchflaschen, Gase und Mischmethoden

Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes. In Deutschland die BtrSV, TRG Gase, GGVS und die UVV Sauerstoff.

- Tauchflaschen, die andere Gase wie Luft enthalten, müssen die entsprechende Kennzeichnung "Nitrox", "Trimix", "Oxygen" oder "Argon" haben.
- Auf Tauchflaschen, die andere Gase als Luft enthalten, muss der Gasinhalt angegeben sein: O₂/ He/ N₂ oder Nitrox - EAN O₂ oder Trimix (TX) - O₂/He.
- Auf den Flaschen muss groß die maximale Einsatztiefe vermerkt sein
- Atemgase müssen folgende Reinheit haben: Atemluft DIN EN 12021, Sauerstoff medizinisch, Helium 4.6 und Argon 4.6
- Das Atemgemisch muss vom Benutzer vor den Tauchgang analysiert werden.

- Beim Gase mischen muss folgendes festgehalten werden:
 - Datum
 - Name u. Unterschrift des Blenders
 - Analyse des Blenders
 - MOD und pO_2 max.
 - Fülldruck in bar
 - Analyse des Kunden
 - Unterschrift des Kunden
 - Gaslieferant

- Standardgase
 Die standardisierten Gase haben sich mittlerweile beim technischen Tauchen durchgesetzt und werden empfohlen.

MOD (m)	pO_2max (bar)	Gas	fO_2 (%)	fHe (%)	fN_2 (%)	Einsatz als	Anmerkung
40		Air	21	0	79	Grund-gemisch	IDA Nitrox
40	1,4	EAN28	28	0	72		
33	1,4	EAN32	32	0	68		
28	1,4	EAN36	36	0	64		
25	1,4	EAN40	40	0	60		
21	1,6	EAN50	50	0	50	Deko-gemisch	IDA Nitrox Advanced
6	1,6	OXY 100	100	0	0		

MOD (m)	pO_2max (bar)	Gas	fO_2 (%)	fHe (%)	fN_2 (%)	Einsatz als	Anmerkung
90	1,3	TX 12/65	12	65	23	Grund-gemisch	IDA Trimix Advanced
90	1,3	TX 10/70	10	70	20		
75	1,3	TX 15/55	15	55	30		IDA Trimix
60	1,3	TX 18/45	18	45	37		
50	1,3	TX 21/35	21	35	44		
40	1,4	TX 28/30	28	30	42	Deko-gemisch	alternativ
36	1,6	TX 35/35	35	35	25		
21	1,6	TX 50/25	50	25	35		
21	1,6	TX 50/15	50	15	35		
6	1,6	OXY 100	100	0	0		

Tauchen Nitrox (Nitrox Diver)

Kursziel

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit der sicheren Planung, Vorbereitung und Durchführung von Nitrox Tauchgängen mit EAN (Enriched Air Nitrox) zwischen 22 % und 40 % Sauerstoffanteil vertraut gemacht werden.

Voraussetzungen

- Mindestalter: 14 Jahre, bei Minderjährigen ist das Einverständnis der Erziehungsberechtigten erforderlich
- Ausbildungsstufe: IDA OWD oder äquivalent
- Der Bewerber soll über ein sicheres Tauchverhalten verfügen
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

Sonderregelung

Die Übungstauchgänge zum IDA Nitrox können im Rahmen der Übungstauchgänge zum IDA OWD/ IDA* bis IDA *** absolviert werden.

Ab dem Ausbildungsnachweis IDA AOWD sind die Tauchgänge optional.

Theoretischer Teil

Lehrinhalte:

- Sauerstoffproblematik (Partialdruckgrenzen, CNS)
- Physiologische Folgen
- CNS- und MOD-Berechnungen für die Praxis
- Stickstoffproblematik (Henry und EAD)
- Nitrox tabellen und -tauchcomputer
- Ausrüstung
- Gesetzliche Grundlagen
- Gasanalyse und Kennzeichnung der DTG
- Notfallmanagement

Prüfungsinhalte:

Beantwortung eines vom Ausbilder vorgelegten IDA-Fragebogens zu den vermittelten Lehrinhalten. Dauer der schriftlichen Prüfung und die Bestimmungen über das Bestehen der theoretischen Prüfung sind auf dem Fragebogen angegeben.

Lehrinhalte:

- Nitroxgemisch analysieren
- Kennzeichnung des Tauchgerätes
- Dokumentation (Fülllisten und Logbuch)

Tauchgänge 2 (optional ab AOWD)

12-25 Meter Tiefe / mindestens 15 Minuten Dauer/ TSV 1:4

Tauchfertigkeiten / Übungen:

- Nitroxgemisch analysieren, Dokumentation
- Tauchgangsplanung und Briefing
- Tauchgangsüberwachung (MOD)
- Debriefing (Logbuch ausfüllen inkl. EAN, MOD, Kontrolle CNS)

Erfolgskontrolle

Der Tauchlehrer stellt durch Auswertung der schriftlichen Prüfung und Anleitung und Überwachung der Übungen im Rahmen der Praxisausbildung fest, ob der Bewerber die Leistungsanforderungen vollständig erfüllt hat und bespricht mit dem Teilnehmer regelmäßig während und abschließend zum Ende des Kurses den aktuellen Leistungsstand in Theorie und Praxis.

Beurkundung/ Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Tec Fundamental (Spezialkurs)

Siehe auch PO Spezialkurse

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit der für das Technische Tauchen notwendigen Ausrüstungskonfiguration, den Flossenschlags- und Fortbewegungstechniken und einem Notfallmanagement vertraut gemacht werden. Nach Abschluss des Kurses soll er

- die Entscheidungskriterien zur Auswahl geeigneter Tauchplätze und Einstiege kennen
- die besonderen Probleme und Gefahren bei Tauchgängen mit einem Wing und Stageflaschen Einsatz einschätzen können und diese umweltschonend einsetzt
- die Anforderungen an die Ausrüstung für solche Tauchgänge kennen und diese entsprechend zusammenstellen können
- wissen, wie er sich zu seiner eigenen Sicherheit und der seiner Tauchpartner richtig verhält

Voraussetzungen

- Mindestalter: 16 Jahre, bei Minderjährigen ist das Einverständnis der Erziehungsberechtigten erforderlich
- Ausbildungsstufe: IDA OWD oder äquivalent
- SK „Technik“ und „Tariieren in Perfektion“ werden empfohlen
- Anzahl der Pflichttauchgänge: 30
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrender Brücke (D7 – D8,5 – D10 – D12)
- Stage (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler – oxygen clean
- Wing mit Backplate
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz (TTA bevorzugt)
- Gummiflossen bevorzugt
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Zeit- und Tiefenmesser)
- Schreitafel am Arm oder Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe und Back-up-Lampe
- Spool min. 30m und eine SMB (bevorzugt eine TEC Boje)

Tauchen **Theoretischer Teil**

Lehrinhalte:

- Warum Tec-Fundamentals?
- Trimm, Lage und Tarierung im Technischen Tauchen
- Konfiguration und Zusammenstellung der Ausrüstung (streamline)
- Richtige Kommunikation
- Nullzeittauchgänge und Sicherheitsstopp, Dekompression
- Tauchgangsplanung mit Gasmanagement und Notfallmanagement
- Ventilmanagement
- Luftnotsituation
- Rettung eines verunfallten Tauchers
- Tauchen in Buddy Team mit Monoflaschen-Tauchern
- Einstieg ins Tauchgewässer und Ausstieg aus dem Tauchgewässer

Praktischer Teil

Anzahl der Tauchgänge: 4

- Tauchgang Vorbereitung
- Konfiguration der Ausrüstung (mit Doppelgerät)
- Pre Dive Sequence (Buddy Check + Bubble Check + S-Drill)
- Tauchtechniken, Trimm und Lage, Flossenschlagtechniken
- V – Drill (Ventilmanagement)
- Gasmanagement mit einer Stages
- S – Drill (OOA Taucher - Luftnotsituation)
- SMB setzen
- Notfallprozeduren und Rettungskette
- Umweltschutz
- Tauchgangs Nachbereitung
- Team-Awareness

Erfolgskontrolle

Der Ausbilder stellt durch ein ausführliches Debriefing fest, ob der Teilnehmer die Kursziele erreicht hat.

Beurkundung/Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Tauchen Nitrox Advanced (Nitrox Advanced Diver)

Kursziel

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit der sicheren Planung, Vorbereitung und Durchführung von Tauchgängen bis 40m Wassertiefe mit Gaswechsel, unter Verwendung von Nitrox EAN 22 % bis 100 % Sauerstoff, vertraut gemacht werden. Nach Abschluss des Kurses soll er

- die Ausrüstung den Anforderungen von Tauchgängen mit verschiedenen Nitroxgemischen entsprechend konfigurieren können
- die besonderen Schwierigkeiten bei Nitrox Tauchgängen mit einem Gaswechsel sicher beherrschen können
- die spezielle Ausrüstung sicher gebrauchen können
- technische Hilfsmittel für eine Freiwasserdekompression einsetzen können.

Voraussetzungen

- Mindestalter: 18 Jahre.
- Ausbildungsstufe: IDA AOWD oder äquivalent
- IDA „Nitrox“ oder äquivalent
- IDA „Dekompression“ und IDA „Tec Fundamental“ empfohlen
- Anzahl der Pflichttauchgänge: 50
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrender Brücke oder Monoflasche
- Wing mit Backplate
- Alternativ: Sidemount Konfiguration
- Stage (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler und Finimeter – oxygen clean
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz (TTA bevorzugt)
- Gummiflossen bevorzugt
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Zeit- und Tiefenmesser)
- Schreitafel am Arm oder Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe und Back-up-Lampe
- Spool min. 30m und eine SMB (bevorzugt eine TEC Boje)

Tauchen **Theoretischer Teil**

Lehrinhalte:

- Physiologische Aspekte
- Sauerstoff- und Stickstoffproblematik (MOD, CNS, OTU, EAD)
- Nitroxtabellen und -tauchcomputer
- CNS-, Dekompressions- und Gasverbrauchs-Berechnungen
- Run-Time- / Dekotabelle
- Tauchgangsplanung anhand von Nitrox Planer und Computerprogrammen
- Gasmanagement und Notfallmanagement
- Rettung eines verunfallten Tauchers
- Konfiguration und Zusammenstellung der Ausrüstung (Streamline)
- Handhabung der Stage mit Gaswechsel
- Richtige Kommunikation

Prüfungsinhalte:

Beantwortung eines vom Ausbilder vorgelegten IDA-Fragebogens zu den vermittelten Lehrinhalten. Dauer der schriftlichen Prüfung und die Bestimmungen über das Bestehen der theoretischen Prüfung sind auf dem Fragebogen angegeben.

Praktischer Teil

Anzahl der Tauchgänge 4:

Alle Übungen haben Trainingscharakter und sollten solange geübt werden, bis sie sicher beherrscht werden. Aufgaben und Probleme sollen auch im Team gelöst werden.

Tauchgang 1: 15-25 Meter Tiefe

Tauchgang 2: 20-30 Meter Tiefe

Tauchgang 3: 25-40 Meter Tiefe

Tauchgang 4: 30-40 Meter Tiefe

Tauchzeit pro Tauchgang mind. 30min / TSV 1:3

Benutzung von Standardgasen entsprechend der MOD

Bei allen Tauchgängen soll geübt werden:

- Tauchgangsplanung und Tauchen nach Run-Time
- Tauchgangsberechnung inkl. AMV Berechnung
- Ausrüstung für den geplanten Tauchgang konfigurieren
- Korrektes Anlegen der Ausrüstung
- Pre – Dive Sequence (Buddy-Check, Bubble-Check, S-Drill)
- Tarierung und Trim
- Gaswechsel: Wechsel vom Grund- auf das Dekogemisch, dabei korrektes Bedienen des Ventils und richtige Schlauchführung des Atemreglers. Sowie das zurück wechseln auf Bottommix, mit dem richtigen verstauen des Stagereglers.

Tauchfertigkeiten / Übungen:

Tarierung und Trim Kontrolle der Tarierung und der Trimmung des Tauchers, er soll horizontal im Schwebезustand verweilen, ohne Flossen und Armbenutzung.

Hovern In 6m und 15m Tiefe für mindestens 2 Minuten ohne Flossenbenutzung den Schwebезustand halten.

Stage In 6m Tiefe die Stage ab- und wieder anlegen, dabei die Tarierung halten.

Stage und Tauchgerät an der Oberfläche schwimmend ablegen.

Flossentechnik Frog Kick, Modified Frog Kick, Flutter Kick, Modified Flutter Kick, Back Kick, Helicopter Turn

Masken Wechsel Maske absetzen und auf Backup Maske wechseln

V – Drill / Ventilmanagement Wechsel auf die eigene alternative Luftversorgung und zurück, dazwischen Schließen und Öffnen des Ventils der nicht benutzten Luftversorgung. Der Wechsel von einer Luftversorgung auf die andere soll auch umgekehrt durchgeführt werden, damit auch die Erreichbarkeit des anderen Ventils gewährleistet ist

SMB /Hebesack aus einer Tiefe von 15 Metern an die Wasseroberfläche aufsteigen lassen, dabei darf die Schwankung der Tauchtiefe maximal ± 1 Meter betragen. Die SMB muss dabei so gefüllt werden, dass er den Taucher auf der vorgegebenen Tiefe hält.

Aufstieg im Freiwasser mit SMB setzen und Blauwasser Dekompression

S – Drill / Gasverlustmanagement In max. 10m Wassertiefe (freischwebend) in voller Ausrüstung mit herausgenommenem Atemregler 15m (entsprechend der Sichtweite) zum Partner tauchen, wechseln auf die Gasversorgung des Partners, mindestens 5 Minuten aus dem Atemregler des Partners atmen, danach wechseln auf die jeweils eigene Gasversorgung, den langen Schlauch verstauen. Während der Übung Tarierung sicher halten.

Gasverlustmanagement: Als Gruppenführer abgeben des Hauptatemreglers an einen Mittaucher in 30 Meter Tiefe und anschließend geschwindigkeitskontrolliertes Aufsteigen entsprechend den Vorgaben mit der gesamten Tauchgruppe bis zum ersten Gaswechsel. Gaswechsel durchführen an die jeweilig eigenen Stage, fortführen des Tauchgangs.

Rettung eines verunfallten Tauchers aus 10m Wassertiefe inkl. Rettungskette

10 Minuten schwimmen mit voller Ausrüstung (inkl. Zusatzausrüstung) unter Zurücklegung einer Strecke von mindestens 300 Metern.

Erfolgskontrolle

Der Tauchlehrer stellt durch Auswertung der schriftlichen Prüfung und Anleitung und Überwachung der Übungen im Rahmen der Praxisausbildung fest, ob der Bewerber die Leistungsanforderungen vollständig erfüllt hat und bespricht mit dem Teilnehmer regelmäßig während und abschließend zum Ende des Kurses den aktuellen Leistungsstand in Theorie und Praxis.

Beurkundung/ Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Limited Trimix (Recreational Trimix Diver)

Kursziel

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit der sicheren Planung, Vorbereitung und Durchführung von Trimix Tauchgängen bis 45 Meter Wassertiefe mit den Gasgemischen Triox 21/35 und Triox 28/30, vertraut gemacht werden. Nach Abschluss des Kurses soll er

- die besonderen Probleme und Gefahren bei Limited Trimix Tauchgängen kennen
- die richtige Ausrüstung dafür zusammenstellen können
- sichere Tauchgänge innerhalb der oben genannten Grenzen durchführen können.

Voraussetzungen

- Mindestalter: 18 Jahre
- Ausbildungsstufe: IDA AOWD oder äquivalent
- IDA "Nitrox" und IDA "Decompression"
- Pflichttauchgänge: 80
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrender Brücke o. Monoflasche mit 2 getrennten Ventilen
- Wing mit Backplate
- Alternativ: Sidemount Konfiguration
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz (TTA ist zu bevorzugen)
- Gummiflossen bevorzugt
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Zeit- und Tiefenmesser)
- Schreiftafel am Arm oder Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe, Back-up-Lampe
- Spool min. 30m und eine SMB (bevorzugt eine TEC Boje)

Theoretischer Teil

Lehrinhalte:

- Besonderheiten von Helium und der Verwendung von Triox
- MOD- und END-Berechnung
- CNS
- Physiologische Folgen
- Gasanalyse und Kennzeichnung der DTG
- Tauchgangsplanung und Tabellen
- Gasmanagement
- Notfallmanagement

Prüfungsinhalte:

Beantwortung eines vom Ausbilder vorgelegten IDA Fragebogens zu den vermittelten Lehrinhalten. Dauer der schriftlichen Prüfung und die Bestimmungen über das Bestehen der theoretischen Prüfung sind auf dem Fragebogen angegeben.

Praktischer Teil

Tauchgänge 4:

Alle Übungen haben Trainingscharakter und sollten solange geübt werden, bis sie sicher beherrscht werden. Aufgaben und Probleme sollen auch im Team gelöst werden.

Tauchgang 1: 15-25 Meter Tiefe

Tauchgang 2: 20-30 Meter Tiefe

Tauchgang 3: 25-40 Meter Tiefe

Tauchgang 4: 30-45 Meter Tiefe

Tauchzeit pro Tauchgang mind. 30min / TSV 1:3

Benutzung von Standardgasen entsprechend der MOD

Bei allen Tauchgängen soll geübt werden:

- Tauchgangsplanung, Durchführung des Plans, Ermitteln des AMV
- Eine sinnvolle Konfiguration der Tauchausrüstung und korrekte Handhabung
- Während aller Phasen der Tauchgänge und besonders bei Durchführung der Übungen sollte vermehrt auf Einhaltung einer horizontalen Lage der Taucher geachtet werden
- Analysieren und Etikettieren des Gases, Kontrolle der Etikettierung der Gase der Mittaucher
- Einhaltung der MOD/END und der Aufstiegs geschwindigkeit (bis 21m mit 10m/min; zwischen 21m und 6m mit 6m/min; zwischen 6m und 0m mit 1m/min)

Taufertigkeiten und Übungen:

Tarierung und Trim Kontrolle der Tarierung und der Trimmung des Tauchers, er soll horizontal im Schwebезustand verweilen, ohne Flossen und Armbenutzung.

Konfiguration Überprüfung der Ausrüstungskonfiguration

Flossentechnik Frog Kick, Modified Frog Kick, Flutter Kick, Helicopter Turn

Aufstieg im Freiwasser mit SMB setzen und Blauwasser Dekompression

S – Drill / Gasverlustmanagement In max. 10m Wassertiefe (freischwebend) in voller Ausrüstung mit herausgenommenem Atemregler 15m (entsprechend der Sichtweite) zum Partner tauchen, wechseln auf die Gasversorgung des Partners, mindestens 5 Minuten aus dem Atemregler des Partners atmen, danach wechseln auf die jeweils eigene Gasversorgung, den langen Schlauch verstauen. Während der Übung Tarierung sicher halten.

Gasverlustmanagement: Als Gruppenführer Abgeben des Hauptatemreglers an einen Mittaucher in 20 Meter Tiefe und anschließend geschwindigkeitskontrolliertes Aufsteigen entsprechend den Vorgaben mit der gesamten Tauchgruppe im freien Wasser bis an die Wasseroberfläche mit einem Stop von einer Minute auf 6 und drei Minuten auf 3 Meter Tiefe; Setzen einer SMB aus geeigneter Tiefe

SMB / Hebesack aus sinnvoller Tiefe an die Wasseroberfläche aufsteigen lassen, dabei darf die Schwankung der Tauchtiefe maximal ± 1 Meter betragen. Die SMB muss dabei so gefüllt werden, dass er den Taucher auf der vorgegebenen Tiefe hält.

Rettung eines verunfallten Tauchers aus 10m Wassertiefe inkl. Rettungskette

Erfolgskontrolle

Der Tauchlehrer stellt durch Auswertung der schriftlichen Prüfung und Anleitung und Überwachung der Übungen im Rahmen der Praxisausbildung fest, ob der Bewerber die Leistungsanforderungen vollständig erfüllt hat und bespricht mit dem Teilnehmer regelmäßig während und abschließend zum Ende des Kurses den aktuellen Leistungsstand in Theorie und Praxis.

Beurkundung/ Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Tauchen Trimix (Trimix Diver)

Kursziel

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit der sicheren Planung, Vorbereitung und Durchführung von Tauchgängen bis 60 Meter Wassertiefe mit einem Trimix Gemisch mit min. 18% Sauerstoffanteil und 2 Dekogaswechsel, vertraut gemacht werden. Nach Abschluss des Kurses soll er

- die besonderen Probleme und Gefahren bei normoxischen Trimixtauchgängen mit ein bis zwei Gaswechseln sicher beherrschen können,
- die richtige Ausrüstung und die Standardgase für Trimixtauchgänge zusammenstellen können.
- sichere Tauchgänge innerhalb der obengenannten Grenzen durchführen können
- über ein fundiertes Wissen über die ausgedehnten technischen und mentalen Vorbereitungen, die für Trimixtauchgänge nötig sind, verfügen und
- die Vorsichtsregeln kennen, die Voraussetzungen zum sicheren Umgang mit Trimix und Sauerstoff sind

Voraussetzungen

- Mindestalter: 18 Jahre
- Ausbildungsstufe: IDA AOWD oder äquivalent
- IDA "Nitrox Advanced" und IDA "Tec Fundamental"
- IDA „Decompression“ empfohlen
- Pflichttauchgänge: 100
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrbarer Brücke
- Wing mit Backplate
- 2 Stages (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler und Finimeter – oxygen clean
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz, Trockentauchanzug mit geeignetem Tariergas
- Gummiflossen bevorzugt
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Zeit- und Tiefenmesser)
- Schreiftafel am Arm und Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe, Back-up-Lampe
- Reel – Länge der Tauchtiefe entsprechend
- SMB / Hebesack (min. 23l Auftrieb)
- Redundanz SMB / Spool

Tauchen **Theoretischer Teil**

Lehrinhalte:

- Physiologische Aspekte
- Besonderheiten von Helium und der Verwendung von Trimix
- END-Berechnung
- Tabellen und -tauchprogramme
- Stickstoff-, Helium- und Sauerstoffproblematik (CNS,MOD,HPNS,OTU,EAD)
- Dekompressions- und Gasverbrauchs-Berechnungen für die Praxis (Oberflächen-Dekompression und Deep Stops)
- Planung für normoxische Trimixtauchgänge mit Computerprogrammen
- Gasmanagement und Notfallmanagement
- Rettung eines verunfallten Tauchers
- Konfiguration und Zusammenstellung der Ausrüstung (Streamline)
- Richtige Kommunikation

Prüfungsinhalte:

Beantwortung eines vom Ausbilder vorgelegten IDA-Fragebogens zu den vermittelten Lehrinhalten. Dauer der schriftlichen Prüfung und die Bestimmungen über das Bestehen der theoretischen Prüfung sind auf dem Fragebogen angegeben.

Praktischer Teil

Tauchgänge 5:

Alle Übungen haben Trainingscharakter und sollten solange geübt werden, bis sie sicher beherrscht werden. Aufgaben und Probleme sollen auch im Team gelöst werden.

Tauchgang 1: 10-20 Meter Tiefe

Tauchgang 2: 20-30 Meter Tiefe

Tauchgang 3: 30-40 Meter Tiefe

Tauchgang 4: 40-50 Meter Tiefe

Tauchgang 5: 50-60 Meter Tiefe

Tauchzeit pro Tauchgang mind. 40min / GZ mind. 10min / TSV 1:3

Gase: Standardgase der MOD angepasst, 2 Dekogase (zwei Stageflaschen)

Bei allen Tauchgängen soll geübt werden:

- Tauchgangsplanung (Run-Time und Notfallplan), Vor- und Nachbriefing
- Tauchgangsberechnung inkl. AMV Berechnung
- Ausrüstung für den geplanten Tauchgang konfigurieren
- Die benötigten Gase für die Tauchgänge werden von jedem Taucher selbst analysiert und alle Flaschen korrekt etikettiert und kontrolliert
- Korrektes Anlegen der Ausrüstung

- Pre – Dive Sequence (Buddy-Check, Bubble-Check, S-Drill)
- Tarierung und Trim
- Tauchen nach Run-Time- / Dekotabelle/Computer
- Gaswechsel: Wechsel vom Grund- auf das Dekogemisch, dabei korrektes Bedienen des Ventils und richtige Schlauchführung des Lungenautomaten

Tauchfertigkeiten und Übungen:

Tarierung und Trim Kontrolle der Tarierung und der Trimmung des Tauchers, er soll horizontal im Schwebезustand verweilen, ohne Flossen und Armbenutzung.

Hovern In 6m und 15 Metern Tiefe für mindestens 2 Minuten ohne Flossenbenutzung den Schwebезustand halten.

Stage In 6m Wassertiefe die Stage ab- und wieder anlegen, dabei die Tarierung halten.

Stage und Tauchgerät im freien Wasser ablegen

Flossentechnik Frog Kick, Modified Frog Kick, Flutter Kick, Modified Flutter Kick, Back Kick, Helicopter Turn

Masken Wechsel Maske absetzen und auf Ersatzmaske wechseln

V – Drill / Ventilmanagement freischwebend austariert systematisch alle Ventile des Doppelgerätes in kurzer Zeit schließen und wieder öffnen. Während der Übung hält der Taucher seine Tarierung in der vorgegebenen Tiefe auf der Stelle sicher bei. Zwei Taucher kontrollieren und sichern sich bei der Übung gegenseitig.

SMB / Hebesack aus einer Tiefe von 25 Metern an die Wasseroberfläche aufsteigen lassen, Während der Übung Tarierung (+/- 0,5m) sicher halten und Gruppe nicht aus den Augen lassen, auf die korrekte Befüllung des Hebesackes ist zu achten.

SMB / Hebesack aus einer Tiefe von 15 Metern ohne Maske an die Wasseroberfläche aufsteigen lassen, während der Übung Tarierung sicher halten und im Anschluß langsam bis auf 6m aufsteigen. Dort Gaswechsel auf Sauerstoff für 5 min. Taucher wird von einem Buddy gesichert.

S – Drill / Gasverlustmanagement In 25m Wassertiefe (freischwebend) in voller Ausrüstung mit herausgenommenem Atemregler 15m (entsprechend der Sichtweite) zum Partner tauchen, wechseln auf die Gasversorgung des Partners, mindestens 5 Minuten aus dem Atemregler des Partners atmen, danach wechseln auf die jeweils eigene Gasversorgung, den langen Schlauch verstauen. Während der Übung Tarierung sicher halten.

Rettung eines verunfallten Tauchers aus 10m Wassertiefe inkl. Rettungskette

Aufstieg im Freiwasser mit SMB setzen und Blauwasser Dekompression

10 Minuten schwimmen mit voller Ausrüstung (inkl. Zusatzausrüstung) unter Zurücklegung einer Strecke von mindestens 300 Metern.

Gaswechsel vom Rückengas auf Dekogas: bei sinnvoller Schlauchführung des Dekoreglers Wechsel vom Rückengas auf das Dekogas, dann Rückwechsel auf das Rückengas und sauberes Verstauen des Dekoreglers. Während der Übung Tarierung sicher halten und auf der Stelle stehen bleiben. Gegenseitige Kontrolle und Sicherung der Gruppe bei der Übung.

Kommunikation: Handzeichen, Lampenzeichen, Wetnotes, Touch-Contact

Simulierte Fehlfunktion der Ausrüstung: richtiges reagieren auf unangekündigte (vom Prüfer simulierte) Fehlfunktion der eigenen Ausrüstung.

Ablegen und Sichern von Stages und Rückengerät nach dem Tauchgang an der Wasseroberfläche, in Wasser was zum stehen zu tief ist.

Tauchgangsplanung: Durchführen der Planung, Erstellen von Notfallplänen, Einweisen der Tauchpartner in Aufgaben, Vorbriefing, Einhaltung der Run-Time, Nachbriefing.

Aus maximaler Tiefe unter Gasspende auftauchen bis zum ersten Gaswechselstopp, weiteres Austauchen mit jeweils eigenem Dekogas.

Dekostopp freischwebend austariert, notieren aller tauchgangsrelevanten Daten und Vorkommnisse auf dem Wetnote.

Erfolgskontrolle

Der Tauchlehrer stellt durch Auswertung der schriftlichen Prüfung und Anleitung und Überwachung der Übungen im Rahmen der Praxisausbildung fest, ob der Bewerber die Leistungsanforderungen vollständig erfüllt hat und bespricht mit dem Teilnehmer regelmäßig während und abschließend zum Ende des Kurses den aktuellen Leistungsstand in Theorie und Praxis.

Beurkundung/ Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Kursziel

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit der sicheren Planung, Vorbereitung und Durchführung von Tauchgängen bis 90 Meter Wassertiefe mit einem Trimix Gemisch mit weniger als 18% Sauerstoffanteil und 2 Dekogas- und einen Travelgaswechsel, vertraut gemacht werden.

Nach Abschluss des Kurses soll er

- die besonderen Probleme und Gefahren bei hypoxischen Trimixtauchgängen mit zwei bis drei Gaswechseln sicher beherrschen können
- die richtige Ausrüstung und die Standardgase für Trimixtauchgänge zusammenstellen und beherrschen können
- sichere Tauchgänge innerhalb der obengenannten Grenzen durchführen können
- über ein fundiertes Wissen über die ausgedehnten technischen und mentalen Vorbereitungen, die für Trimixtauchgänge nötig sind, verfügen und
- die Vorsichtsregeln kennen, die Voraussetzungen zum sicheren Umgang mit Trimix und Sauerstoff sind
- alle technischen Hilfsmittel sicher einsetzen können

Voraussetzungen

- Mindestalter: 18 Jahre
- Ausbildungsstufe: AOWD oder äquivalent
- IDA Trimix oder äquivalent
- Pflichttauchgänge: 120 – mind. 25 Tg's tiefer 30m
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrbarer Brücke
- Wing mit Backplate
- 3 Stages (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler und Finimeter – oxygen clean
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz, Trockentauchanzug sowie geeignetes Tariergas
- Gummiflossen
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Bottomtimer)
- Schreibtafel am Arm und Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe, Back-up-Lampe
- Reel – Länge der Tauchtiefe entsprechend
- SMB / Hebesack (min. 23l Auftrieb)
- Redundanz SMB / Spool

Theoretischer Teil

Tauchen **Lehrinhalte:**

- Wiederholung der Theorie IDA-Trimix
- Tauchgangsplanung manuell und mit Computerprogrammen für hypoxische Trimixtauchgänge.
- Isobare Gegendiffusion
- Back Trimix/Stage Trimix
- Travelgase
- Support Taucher / Mannschaft – Aufgaben und Organisation

Prüfungsinhalte:

Beantwortung eines vom Ausbilder vorgelegten IDA-Fragebogens zu den vermittelten Lehrinhalten. Dauer der schriftlichen Prüfung und die Bestimmungen über das Bestehen der theoretischen Prüfung sind auf dem Fragebogen angegeben.

Praktischer Teil

Tauchgänge 5:

Alle Übungen haben Trainingscharakter und sollten solange geübt werden, bis sie sicher beherrscht werden. Aufgaben und Probleme sollen auch im Team gelöst werden.

Tauchgang 1: 20-30 Meter Tiefe

Tauchgang 2: 30-40 Meter Tiefe

Tauchgang 3: 40-50 Meter Tiefe

Tauchgang 4: 50-70 Meter Tiefe

Tauchgang 5: 70-90 Meter Tiefe

Gesamtgrundzeit (addierten GZ aller 5 Tg's) von 90min / TSV 1:3

Gase: Standardgas der MOD angepasst, 1 Travelgas, 2 Dekogase (drei Stageflaschen) Tauchgangsplanung durch den Schüler

Bei allen Tauchgängen soll geübt werden:

- Tauchgangsplanung (Run-Time und Notfallplan), Vor- und Nachbriefing
- Tauchgangsberechnung inkl. AMV
- Ausrüstung für den geplanten Tauchgang konfigurieren
- Die benötigten Gase für die Tauchgänge werden von jedem Taucher selbst analysiert und alle Flaschen korrekt etikettiert und kontrolliert
- Korrektes Anlegen und Funktionstest der Ausrüstung
- Pre – Dive Sequence (Buddy-Check, Bubble-Check, S-Drill)
- Bei allen Tauchgängen ist auf die Einhaltung einer horizontalen Lage der Taucher zu achten
- Die Einhaltung der geplanten Rune-Time
- Einhalten der Aufstiegspeeds und Dekostopp-Tiefen

Tauchen Tauchfertigkeiten und Übungen:

Tarierung und Trim Kontrolle der Tarierung und der Trimmung des Tauchers, er soll horizontal im Schwebезustand verweilen, ohne Flossen und Armbenutzung.

Hovern In 6m und 15 Metern Tiefe für mindestens 2 Minuten ohne Flossenbenutzung den Schwebезustand halten.

Stage In 6m Wassertiefe die Stage ab- und wieder anlegen, dabei die Tarierung halten.

Stage und Tauchgerät im freien Wasser ablegen

Flossentechnik Frog Kick, Modified Frog Kick, Flutter Kick, Modified Flutter Kick, Back Kick, Helicopter Turn

Masken Wechsel Maske absetzen und auf Ersatzmaske wechseln

V – Drill / Ventilmanagement freischwebend austariert systematisch alle Ventile des Doppelgerätes in kurzer Zeit schließen und wieder öffnen. Während der Übung hält der Taucher seine Tarierung in der vorgegebenen Tiefe auf der Stelle sicher bei. Zwei Taucher kontrollieren und sichern sich bei der Übung gegenseitig.

SMB / Hebesack aus einer Tiefe von 25 Metern an die Wasseroberfläche aufsteigen lassen, während der Übung Tarierung (+/- 0,5m) sicher halten und Gruppe nicht aus den Augen lassen, auf die korrekte Befüllung des Hebesackes ist zu achten.

SMB / Hebesack aus einer Tiefe von 15 Metern ohne Maske an die Wasseroberfläche aufsteigen lassen, während der Übung Tarierung sicher halten und im Anschluß langsam bis auf 6m aufsteigen. Dort Gaswechsel auf Sauerstoff für 5 min. Taucher wird von einem Buddy gesichert.

S – Drill / Gasverlustmanagement In 25m Wassertiefe (freischwebend) in voller Ausrüstung mit herausgenommenem Atemregler 15m (entsprechend der Sichtweite) zum Partner tauchen, wechseln auf die Gasversorgung des Partners, mindestens 5 Minuten aus dem Atemregler des Partners atmen, danach wechseln auf die jeweils eigene Gasversorgung, den langen Schlauch verstauen. Während der Übung Tarierung sicher halten.

Rettung eines verunfallten Tauchers aus 10m Wassertiefe inkl. Rettungskette

Aufstieg im Freiwasser mit SMB setzen und Blauwasser Dekompression

10 Minuten schwimmen mit voller Ausrüstung (inkl. Zusatzausrüstung) unter Zurücklegung einer Strecke von mindestens 300 Metern.

Ablegen und Sichern von Stages und Rückengerät nach dem Tauchgang an der Wasseroberfläche, in Wasser welches zum stehen zu tief ist.

Gaswechsel vom Rückengas auf Dekogas: bei sinnvoller Schlauchführung des Dekoreglers Wechsel vom Rückengas auf das Dekogas, dann Rückwechsel auf das Rückengas und sauberes Verstauen des Dekoreglers. Während der Übung Tarierung sicher halten und auf der Stelle stehen bleiben. Gegenseitige Kontrolle und Sicherung der Gruppe bei der Übung.

Kommunikation: Handzeichen, Lampenzeichen, Wetnotes, Touch-Contact

Simulierte Fehlfunktion der Ausrüstung: richtiges reagieren auf unangekündigte (vom Prüfer simulierte) Fehlfunktion der eigenen Ausrüstung.

Tauchgangsplanung: Durchführen der Planung, Erstellen von Notfallplänen, Einweisen der Tauchpartner in Aufgaben, Vorbriefing, Einhaltung der Run-Time, Nachbriefing.

Aus maximaler Tiefe unter Gasspende auftauchen bis zum ersten Gaswechselstopp, weiteres Austauchen mit jeweils eigenem Dekogas.

Dekostopp freischwebend austariert, notieren aller tauchgangsrelevanten Daten und Vorkommnisse auf dem Wetnote.

Erfolgskontrolle

Der Tauchlehrer stellt durch Auswertung der schriftlichen Prüfung und Anleitung und Überwachung der Übungen im Rahmen der Praxisausbildung fest, ob der Bewerber die Leistungsanforderungen vollständig erfüllt hat und bespricht mit dem Teilnehmer regelmäßig während und abschließend zum Ende des Kurses den aktuellen Leistungsstand in Theorie und Praxis.

Beurkundung/ Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Tauchen **IDA Gasmischer (Gas Blender)**

IDA Gasmischer Advanced (Gas Blender Advanced)

Kursziel

Der Bewerber soll in Theorie und Praxis mit dem sicheren Umgang von Gasen vertraut gemacht werden und Gasgemische unter Einhaltung der Vorschriften herstellen können.

Nach Abschluss des Kurses soll er

- die verschiedenen Mischmethoden kennen
- die richtige Auswahl der zugelassenen Mischeinheiten treffen
- alle im Bereich des Nitrox- und Technischen Tauchens bei IDA verwendeten Gasgemische selbst herstellen können
- die Gemische richtig analysieren und dokumentieren
- die Vorsichtsregeln kennen, die Voraussetzung zum sicheren Umgang mit verdichteten Gasen, insbesondere Sauerstoff, sind

Voraussetzungen Gasblender

- Mindestalter: 18 Jahre
- Ausbildungsstufe: Keine
- IDA Nitrox empfohlen

Voraussetzungen Gasblender Advanced

- Ausbildungsstufe: IDA Gasblender

Theoretischer Teil

Lehrinhalte:

- Sauerstoffproblematik
- Herstellung von Gasen
- Umgang mit verdichteten Gasen
- Ventile und Kennzeichnung von Druckgasbehältern
- Mischanlagen
- Gasverdichter
- Filter und Grenzwerte für Verschmutzungen in Druckgasen
- Berechnung der Gemische mittels Berechnungsblatt und Software
- Gasanalyse und Kennzeichnung der DTG
- Gesetzliche Grundlagen
- Praktische Unterweisung und eigenständiges Mischen

Prüfungsinhalte:

Beantwortung eines vom Ausbilder vorgelegten IDA-Fragebogens zu den vermittelten Lehrinhalten. Dauer der schriftlichen Prüfung und die Bestimmungen über das Bestehen der theoretischen Prüfung sind auf dem Fragebogen angegeben.

Praktischer Teil

- Mischen einer Standardmischung in ein leeres DTG
- Mischen in ein DTG mit Restdruck bei gleicher Mischung
- Mischen in ein DTG mit Restdruck und abweichender Restmischung
- Analysieren und Dokumentieren der Gemische

Gasblender:

Mischen von Nitrox zwischen EAN 22 und EAN 40.

Gasblender Advanced:

Mischen von allen Nitrox, Triox und Trimix Gemischen und abfüllen von Reinsauerstoff als Dekompressionsgas und Argon als Tariergas.

Erfolgskontrolle

Der Tauchlehrer stellt durch Auswertung der schriftlichen Prüfung und Anleitung und Überwachung der Übungen im Rahmen der Praxisausbildung fest, ob der Bewerber die Leistungsanforderungen vollständig erfüllt hat und bespricht mit dem Teilnehmer regelmäßig während und abschließend zum Ende des Kurses den aktuellen Leistungsstand in Theorie und Praxis.

Beurkundung/ Registrierung

Der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an diesem Kurs erfolgt durch Bestätigung im Kursabnahmebogen mit Unterschrift von Teilnehmer und Ausbilder, Ausfüllen eines PIC und Registrierung durch die IDA Zentrale und Ausstellung einer Brevet Karte.

Tauchen Nitrox - Tauchlehrer (Nitrox Instructor)

Voraussetzungen

- IDA- Tauchlehrer* Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- IDA Nitrox
- Gasblender empfohlen

Ernennung

Die unter den Voraussetzungen aufgeführten Punkte sind als Dokument in Kopie mit dem formlosen Antrag an das IDA Präsidium zu senden.

Nach Prüfung der Voraussetzungen kann eine Ernennung zum IDA-Nitrox-Tauchlehrer vorgenommen werden.

Prüfung

Das IDA Präsidium behält sich eine Wissensüberprüfung vor.

Regelung

Liegt eine Zertifizierung von einem nicht CMAS angegliederten Verband vor, muss eine Theorieprüfung erfolgen.

Abnahmeberechtigung

- IDA Nitrox

Nitrox Advanced Tauchlehrer (Nitrox Advanced Instructor)

Voraussetzungen

- IDA-Tauchlehrer* Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- IDA Nitrox Advanced
- IDA Tec Fundamental
- Gasblender empfohlen

Anmeldung

Der TL* meldet sich termingerecht selbstständig an.

Prüfung

Alle Prüfungsteile müssen (sofern es sich um getrennte Prüfungstermine handelt) in der Reihenfolge Theorie - Praxis innerhalb von 24 Monaten abgelegt werden

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus mindestens einem IDA-Nitrox-Tauchlehrerprüfer und einem dafür berechtigten IDA-Examiner.

Theorieprüfung

Nicht bestandene Theorieprüfungsteile können bei einer anderen Prüfung zum IDA-Nitrox-Tauchlehrer oder nach Absprache mit der IDA-Nitrox-TL-Prüfungskommission wiederholt werden. Werden der Hauptteil (schriftlicher Teil) und ein weiterer Prüfungsteil nicht bestanden, so muss die gesamte Theorieprüfung wiederholt werden.

Prüfungsinhalte:

Nach den Richtlinien der IDA mit:

- Theoretische Prüfung (schriftliche Beantwortung eines Fragebogens).
- Referat von 10-15 Minuten Dauer über ein vom Examiner vor Ort bestimmtes Thema aus dem Bereich Technisches Tauchen
- Demonstration der Erste-Hilfe-Leistung bei Tauchunfällen inklusive der Handhabung eines gebräuchlichen O₂-Systems. Der Bewerber muss erkennen lassen, dass er in der Lage ist, schnell eine richtige Diagnose zu stellen und die entsprechenden Erste-Hilfe-Maßnahmen durchzuführen. Beantwortung von Fachfragen zur Anatomie, Physiologie sowie zur Tauchmedizin.

Praxisprüfung

Die Praxisprüfung wird am Meer - oder Binnengewässer mit mindestens 30 Meter Wassertiefe im Tauchgebiet - durchgeführt. Eine Wiederholung von einzelnen Übungsteilen ist nur in Absprache mit der IDA-Nitrox-TL-Prüfungskommission möglich.

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrender Brücke
- Wing mit Backplate
- 1 Stage (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler und Finimeter – oxygen clean
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz (TTA ist zu bevorzugen)
- Gummiflossen
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Zeit- und Tiefenmesser)
- Schreibtafel am Arm oder Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe und Back-up-Lampe
- Spool min. 30m und eine SMB (bevorzugt eine TEC Boje)

Prüfungsinhalte

Praxisnahe Übungen auf dem Leistungsniveau von IDA Nitrox Advanced und Tec Fundamental nach den Richtlinien der IDA mit:

- Organisation und Leitung von Tauchgängen mit diversen Übungen
- Ausrüstungskonfiguration und -management
- Gasmanagement
- Ausbildung von IDA Nitrox Advanced und Tec Fundamental

Abnahmeberechtigung

- IDA Nitrox
- IDA Nitrox Advanced

IDA-Nitrox-Tauchlehrer-Prüfer

Voraussetzungen

- Gültige IDA-Nitrox-Tauchlehrer **-Lizenz.
- Gültige IDA-Tauchlehrer***-Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- Teilnahme an mind. 2 IDA Nitrox Advanced Tauchlehrerprüfungen als Assistent
- Ausrichtung von mind. 1 IDA Nitrox Tauchlehrerprüfung

Ernennung

IDA Nitrox-Tauchlehrer-Prüfer können bei Vorliegen der Voraussetzungen und der Eignung sowie der erforderlichen technischen Ausstattung auf Antrag vom IDA Ausbildungsleiter dem IDA-Präsidium zur Ernennung vorgeschlagen werden. Der Antrag ist schriftlich vom Bewerber an den IDA Ausbildungsleiter zu richten.

Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich der Nitrox-Tauchlehrer-Prüfer umfasst alle Aufgaben der Nitroxtaucher- und Nitrox-Tauchlehreraus- und -fortbildung auf nationaler und internationaler Ebene.

Der IDA-Nitrox-Tauchlehrer-Prüfer kann zu Nitrox-Tauchlehrerprüfungen als Prüfer geladen werden. IDA-Nitrox-Tauchlehrer-Prüfungen sind nur unter Leitung eines dafür berechtigten IDA-Examiners zulässig.

Gültigkeitsdauer

Bis auf Widerruf

Gasmischer Tauchlehrer (Gas Blending Instructor)

Voraussetzungen

- IDA-Tauchlehrer* Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- IDA Gasblender Advanced oder äquivalent

Anmeldung

Der TL* meldet sich termingerecht selbstständig an.

Prüfung

Alle Prüfungsteile müssen (sofern es sich um getrennte Prüfungstermine handelt) in der Reihenfolge Theorie - Praxis innerhalb von 24 Monaten abgelegt werden

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus mindestens einem IDA-Trimix-Tauchlehrerprüfer und einem dafür berechtigten IDA-Examiner.

Theorieprüfung

Nach den Richtlinien der IDA mit:

- Theoretische Prüfung (schriftliche Beantwortung eines Fragebogens).

Praxisprüfung

In einem geeigneten IDA College, welches die Gaslogistik, Mischmethoden und Gase zur Verfügung stellen kann.

Prüfungsinhalte

Praxisnahe Übungen zum Gasblender und Gasblender Advanced

Abnahmeberechtigung

- IDA Gasblender (Nitrox – EAN 40%)
- IDA Gasblender Advanced (Mischen von allen Nitrox, Triox und Trimix Gemische und abfüllen von Reinsauerstoff als Dekompressionsgas und Argon als Tariergas.

Limited Trimix Tauchlehrer (Recreational Trimix Instructor)

Voraussetzungen

- IDA Tauchlehrer* Lizenz
- IDA Nitrox Advanced Tauchlehrer Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- IDA Tec Fundamental
- IDA Trimix oder äquivalent
- 20 geloggte Triox / Trimix Tauchgänge

Anmeldung

Der TL** meldet sich termingerech selbstständig an.

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus mindestens einem IDA-Trimix-Tauchlehrerprüfer und einem dafür berechtigten IDA-Examiner.

Theorieprüfung

- Theoretische Prüfung (schriftliche Beantwortung eines Fragebogens).

Abnahmeberechtigung

- IDA Limited Trimix

Trimix Tauchlehrer (Trimix Instructor)

Voraussetzungen

- Gültige IDA Nitrox Advanced Tauchlehrer Lizenz
- Gültige IDA Tauchlehrer ** Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- IDA Trimix oder äquivalent
- IDA Tec Fundamental
- 25 geloggte Trimix Tauchgänge

Anmeldung

Der TL** meldet sich termingerecht selbstständig an.

Prüfung

Alle Prüfungsteile müssen (sofern es sich um getrennte Prüfungstermine handelt) in der Reihenfolge Theorie - Praxis innerhalb von 24 Monaten abgelegt werden

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus mindestens einem IDA-Trimix-Tauchlehrerprüfer und einem dafür berechtigten IDA-Examiner.

Theorieprüfung

Nicht bestandene Theorieprüfungsteile können bei einer anderen Prüfung zum IDA-Trimix-Tauchlehrer oder nach Absprache mit der IDA-Trimix-TL-Prüfungskommission wiederholt werden. Werden der Hauptteil (schriftlicher Teil) und ein weiterer Prüfungsteil nicht bestanden, so muss die gesamte Theorieprüfung wiederholt werden.

Prüfungsinhalte:

Nach den Richtlinien der IDA mit:

- Theoretische Prüfung (schriftliche Beantwortung eines Fragebogens).
- Referat von 10-15 Minuten Dauer über ein vom Examiner vor Ort bestimmtes Thema aus dem Bereich Technischen Tauchen
- Demonstration der Erste-Hilfe-Leistung bei Tauchunfällen inklusive der Handhabung eines gebräuchlichen O2-Systems. Der Bewerber muss erkennen lassen, dass er in der Lage ist, schnell eine richtige Diagnose zu stellen und die entsprechenden Erste-Hilfe-Maßnahmen durchzuführen. Beantwortung von Fachfragen zur Anatomie, Physiologie sowie zur Tauchmedizin.

Praxisprüfung

Die Praxisprüfung wird am Meer - oder Binnengewässer mit mindestens 50 Meter Wassertiefe im Tauchgebiet - durchgeführt. Eine Wiederholung von einzelnen Übungsteilen ist nur in Absprache mit der IDA-Trimix-TL-Prüfungskommission möglich.

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrbarer Brücke
- Wing mit Backplate
- 2 Stages (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler und Finimeter – oxygen clean
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler
- Ausreichender Kälteschutz, Trockentauchanzug sowie geeignetes Tariergas
- Gummiflossen
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Bottomtimer)
- Schreibtafel am Arm und Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe und Back-up-Lampe
- Reel – Länge der Tauchtiefe entsprechend
- SMB / Hebesack (min. 23l Auftrieb)
- Redundanz SMB / Spool

Prüfungsinhalte

Praxisnahe Übungen auf dem Leistungsniveau von IDA Trimix nach den Richtlinien der IDA mit:

- Organisation und Leitung von Tauchgängen mit diversen Übungen.
- Ausrüstungskonfiguration und –Management.
- Gasmanagement
- Ausbildung von IDA Limited Trimix und Trimix

Die Prüfungsinhalte werden vom Prüfungsausschuss rechtzeitig vor der Praxisprüfung bekannt gegeben.

Abnahmeberechtigung

- IDA Limited Trimix
- IDA Trimix

IDA Trimix Advanced Tauchlehrer (Trimix Advanced Instructor)

Voraussetzungen

- Gültige IDA Nitrox Advanced Tauchlehrer Lizenz
- Gültige IDA Trimix Tauchlehrer Lizenz
- Gültige IDA Tauchlehrer ** Lizenz
- Gültige Tauchtauglichkeitsbescheinigung
- IDA Trimix Advanced oder äquivalent

- IDA Tec Fundamental
- 50 geloggte Trimix Tauchgänge

Anmeldung

Der TL** meldet sich termingerecht selbstständig an.

Prüfung

Alle Prüfungsteile müssen (sofern es sich um getrennte Prüfungstermine handelt) in der Reihenfolge Theorie - Praxis innerhalb von 24 Monaten abgelegt werden

Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss besteht aus mindestens einem IDA-Trimix-Tauchlehrerprüfer und einem dafür berechtigten IDA-Examiner.

Theorieprüfung

Nicht bestandene Theorieprüfungsteile können bei einer anderen Prüfung zum IDA-Trimix-Tauchlehrer oder nach Absprache mit der IDA-Trimix-TL-Prüfungskommission wiederholt werden. Werden der Hauptteil (schriftlicher Teil) und ein weiterer Prüfungsteil nicht bestanden, so muss die gesamte Theorieprüfung wiederholt werden.

Prüfungsinhalte:

Nach den Richtlinien der IDA mit:

- Theoretische Prüfung (schriftliche Beantwortung eines Fragebogens).
- Referat von 10-15 Minuten Dauer über ein vom Examiner vor Ort bestimmtes Thema aus dem Bereich Technisches Tauchen
- Demonstration der Erste-Hilfe-Leistung bei Tauchunfällen inklusive der Handhabung eines gebräuchlichen O₂-Systems. Der Bewerber muss erkennen lassen, dass er in der Lage ist, schnell eine richtige Diagnose zu stellen und die entsprechenden Erste-Hilfe-Maßnahmen durchzuführen. Beantwortung von Fachfragen zur Anatomie, Physiologie sowie zur Tauchmedizin.

Praxisprüfung

Die Praxisprüfung wird am Meer - oder Binnengewässer mit mindestens 60 Meter Wassertiefe im Tauchgebiet - durchgeführt. Eine Wiederholung von einzelnen Übungsteilen ist nur in Absprache mit der IDA-Trimix-TL-Prüfungskommission möglich.

Notwendige Zusatzausrüstung

Ausrüstungsempfehlung IDA - Konfiguration zusätzlich:

- Doppelgerät mit absperrender Brücke
- Wing mit Backplate
- 3 Stages (80cf – 40cf – 7l Alu) mit Atemregler und Finimeter – oxygen clean
- Longhose (langer Mitteldruckschlauch mit 1,5 bis 2,1 m Länge) und ein kurzer Mitteldruckschlauch für die Atemregler

Prüfungsordnung für Nitrox und Technisches Tauchen



- Ausreichender Kälteschutz, Trockentauchanzug sowie geeignetes Tariergas
- Gummiflossen
- Tauchcomputer mit Redundanz (Computer oder Bottomtimer)
- Schreitafel am Arm und Wetnotes, Back-up-Maske, Messer oder alternatives Schneidwerkzeug, Lampe und Back-up-Lampe
- Reel – Länge der Tauchtiefe entsprechend
- SMB / Hebesack (min. 23l Auftrieb)
- Redundanz SMB / Spool

Prüfungsinhalte

Durchführung von mind. 3 Trimix Advanced Tauchgängen in Lehrqualität

Abnahmeberechtigung

- IDA Trimix Advanced

Trimix-Tauchlehrer-Prüfer (Trimix-TLP)

Ernennung

IDA Trimix Tauchlehrer Prüfer können bei Vorliegen der Voraussetzungen und der Eignung sowie der erforderlichen technischen Ausstattung auf Antrag dem IDA-Präsidium zur Ernennung vorgeschlagen werden.

Der Antrag ist schriftlich vom Bewerber an den IDA Präsidium zu richten.

Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich der IDA-Trimix-TL-Prüfer umfasst alle Aufgaben der Trimixtaucher- und Trimix-Tauchlehreraus- und -fortbildung auf nationaler und internationaler Ebene. Der IDA -Trimix- TL-Prüfer kann zu entsprechenden Tauchlehrerprüfungen als Prüfer geladen werden. IDA -Trimix- Tauchlehrer-Prüfungen sind nur unter Leitung eines IDA-Examiner zulässig.

Gültigkeitsdauer

Bis auf Widerruf.