

30 بخش

عملیات های غواصی (دایفنگ)

A.30 عمومیات

01.A.30 تمام عملیات های غواصی USACE، دولت و قراردادی باید در مطابقت با این رهنمود صورت گیرد. ناکامی در مطابقت با این مقررات سبب رد یا توقف عملات ها خواهد شد. در خواست ها برای تعديلات یا تفاوت ها در مقررات این بخش باید در مطابقت با ضمیمه N این رهنمود از طریق هماهنگ کننده غواصی توظیف شده (DDC) یا هماهنگ کننده غواصی احتیاطی (ADC) سریرست یا به نماینده گی شان ساخته شود.

02.A.30 قومندانی USACE، در حزم خودشان میتوانند انتخاب نمایند تا مقررات محافظه کارانه بیشتر غواصی را نسبت به مقرراتی که در این جان ذکر شده است، تطبیق و تنفيذ نمایند اما در هیچ صورت مقررات عملیاتی نباید کمتر از مقرراتی باشد که در این بخش مشخص شده است.

03.A.30 غواصی نباید منحیث میتود کار در صورتیکه مقصد کار بیشتر میتواند بطور مصون و موثر توسط وسایل دیگر (بطور مثال، استفاده سیستم های نلولیزیون کنترول شده از راه دور بعوض غواص ها) انجام گردد.

04.A.30 هوای تدارک شده سطح زمین (SSA) زمانیکه در مطابقت با محدودیت های عملی عملیات های غواصی ممکن میباشد باید استفاده گردد.

05.A.30 قایقرانی مستقیم نباید بدون قبول مشخص قبلی DDC استفاده گردد.

06.A.30 ثبت اسناد تریننگ باید در مطابقت با معیارات غواصی OSHA 29 CFR 1919.410 باشد و باید نشان دهد که اعظامی تیم غواصی تریننگ را به سطح مناسب آن (بطور مثال، تصدیق دایفر SSA، تصدیق دایفر گاز ترکیب تدارک شده سطح) موقانه تکمیل نموده اند. چنین تریننگ باید توسط ذیل تهیه گردد:

- یک مکتب تجاری غواصی، مکتب نظامی، مکتب فدرال (بطور مثل، a. USACE)، یا یک در انجمن مکتب معترض مردمی غواصی (ACDE)؛ b. یک پروگرام تربیننگ داخلی که مقرراتی که در ANSI/ACDE-01 کنگانیده شده است مطابقت کند، یا در انجمن قراردادی های غواصی بین الملل (ADCI) (ADCI) معیارات توافق عام؛

ترابیننگ برای غواص های ساینسی با استفاده هوای متراکم (SCUBA) یا SSA (SSA)، باید در مطابقت با 1919.410 CFR 29، باشد و باید مقررات فوق را مطابقت کند یا رهنمودهای تربیننگ در مورد معیارات غواصی ساینس که توسط اکادمی دانشمندان تحت آب امریکا (AAUS) به نشر رشیده است.

07.A.30 به عوض یک تصدیق تریننگ، یک کمینی عضو ADCI میتواند ثبوت ماهریت یک اعظای تیم غواصی را نشان دهد یا تجربه آنرا با تسلیم دادن یک "کارت ADCI" سطح تریننگ مناسب که توسط استخدام کننده فعلی داده شده باشد.

08.A.30 قراردادی ها باید شواهدی را تهیه نمایند که هر اعضای تیم غواصی دارای تریننگ و تجربه اند که در مطابقت با مقررات اجرای ساحه کار است. حداقل هر عضو تیم باید دارای حداقل تجربه تجاری 1 سال در پوست قابل اجرا باشد؛ غواص ها باید حداقل چهار (4) غواصی های کاری را با تختنیک های عدم تراکم سازی مشابه طوریکه در قرارداد است تکمیل کرده باشند؛ استفاده تختنیک های مشخص غواصی و وسایلی که تحت قرارداد استفاده میگردد، غواص ها باید حداقل یک (1) از چهار (4) مهارت های غواصی را که در 6 ماه قبل تاریخ دادن قرارداد اجرا کرده باشد. DDC مطمئن خواهد ساخت که دایفر های USACE مقررات تریننگ و مهارت های 186-385-ER را مطابقت میکنند.

09.A.30 هر عضو تیم غواصی باید دارای تصدیق نامه فعلی در CPR، کمک اولیه، استفاده سیستم های اکسیژن حالت عاجل باشند، و اگر در محل غواصی تهیه میگردد، استفاده دیفیریلیتور های انومات خارجی (AEDs) باشد. اثبات این یک فوتونکاپی تصدیق نامه ها خواهد بود.

A.30 10. غواص ها یک غواصی فزیکی سالانه را دریافت خواهند نمود. یک بیانیه که هر دایفر از نگاه طبی در جریان 12 ماه گذشته معاینه شده و مناسب تشخیص گردیده است و تایید شده است تا غواصی باید توسط یک داکتر راجستر شده امضا گردد. DDC یک دوسيه تصدیق نامه های تصدیق داکتر را برای تمام غواص های USACE نگهداری خواهد نمود. قراردادی ها باید تصدیق نامه های داکتر را به DDC در مطابقت ها 14.A.30 تسليم نماید. بعد از هرگونه جراحت یا مریضی شدید غواصی، غواص ها باید دوباره توسط یک داکتر معاینه و برای غواصی تایید گردد.

11.A.30 غواص ها باید حداقل برای 12 ساعت قبل از پرواز بعد از هرگونه غواصی انتظار بکشند: این مدت باید به 24 ساعت بیشتر گردد البته بعد از چند روز غواصی های مکرر.

12.A.30 زمانیکه غواصی در ارتفاع 1000 فوت (304.8 متر) بلند یا بشتر از از سطح بحر صورت میگرد، سوپرولیزران غواصی باید جدول های کاستن فشار ارتفاع زیاد از سطح بحر را که ارتفاع افزایش یافته عوض میکند] استفاده نماید.

13.A.30 عملیات های غواصی قرارداد توسط پرسونل ماهر مانند مفتش های غواصی USACE تدقیق خواهد شد. تیم های غواصی انفرادی USACE باید در جریان عملیات ها حداقل سالانه توسط DDC، ADC، و یا نماینده مصونیت غواصی (DSR) تدقیق گردد.

a. مفتش های ماهر غواصی باید تصدیق نامه تریننگ USACE منحیث مفتش غواصی، دایفر/سوپرولیزر غواصی، مدیر مصونیت یا هماهنگ کننده غواصی گرفته باشند؛ ولی استفاده نظارت کننده گان/مفتش های با دیگر اعتبارها طبق حالت تا حالت مدنظر گرفته خواهد شد و میتواند توسط DDC بطور تحریری تایید گردد. تمام پرسونل USACE که منحیث مفتش های غواصی استفاده میگردد باید توسط DDC قبل از اجرای وظایف مفتش تایید شده باشد.

b. مفتش ها باید نظارت/تفتش های جاری را در محل غواصی قراردادی در جریان کانفرانس قبل از غواصی، تدقیق وسایل و غواصی های ابتدایی را انجام دهد. نظارت میتواند برای مدت فعالیت غواصی قرارداد دوامدار باشد یا طوریکه توس DDC طبق یک ارزیابی مغلق بودن وظیفه و درجه خطرات مشخص شده است، میتواند متناوب باشد.

14.A.30 اسناد ذیل برای تمام عملیات های غواصی USACE و قراردادی لازم میباشد. تمام اسناد توسط هر دوی ذیل مرور و قابل قبول دریافت خواهد شد: DDC/ADC/DSR، قبل از آغاز عملیات های غواصی. قراردادی ها باید این اسناد را باید از طریق مسول قرارداد تسلیم نمایند. اسنادسازی اضافی میتواند طبق ساقه عملیات غواصی لازم باشد:

- a. رهنمود عملکردهای مصون. <**16.A.30** را ببینید.
- b. پلان(های) عملیات های غواصی. <**17.A.30** را ببینید.
- c. AHA که تمام لحظه های وظیفه را دربر گیرد. <**18.A.30** را ببینید.
- d. پلان اداره حالت عاجل. <**19.A.30** را ببینید.
- e. مهارت های پرسونل غواصی. <**10-06.A.30** را ببینید.

< نوٹ: مقرره مرور فوق طوری است که دو تن پرسونل ماهر USACE مستقلانه اسناد را قبل از پذیرش ارزیابی مکنند. ADC میتواند برای DDC یا DSR در پروسه مرور و یا پذیرش در صورتیکه این پرسونل در وقت مرور موجود نمیباشند، یک عوضی باشد.

15.A.30 یک پلان عملیات های غواصی، AHA، پلان اداره حالت عاجل و لست و مهارت های پرسونل برای هر عملیات جدگانه ایجاد خواهد شد. این اسناد به DDC جهت مرور و پذیرش قبل از آغاز عملات های غواصی تسلیم شده و در تمام اوقات در موقعیت غواصی خواهد بود. هر کدام از این اسناد یک بخش دوسيه پروژه خواهد شد. حالات خطر زیاد مانند غواصی دخول، غواصی در محیط آلوده، غواصی ها در خارج از محدودیت های عدم تراکم و در ساحتی که انجا خطرات مختلف فشار وجود دارد زمانیکه منحیث یک بخش عملیات غواصی پیش بینی میگردد بطور مشخص در هر سند ارایه خواهد شد.

16.A.30 رهنمود عملکردها: قراردادی ها و حوزه های USACE/لابراتوارها در داخل تیم های غواصی باید ایجاد نموده و یک رهنمود عملکردهای مصون که پروگرام کامل غواصی شانرا دربر میگیرد نگهداری نمایند. رهنمود عملکردهای مصون باید در تما اوقات برای نماینده دولت و برای اعضای تیم غواصی در هر موقعیت غواصی موجود باشد. رهنمود عملکردهای مصون باید شامل حداقل موارد ذیل باشد:

- a. طرزالعمل ها و چک لست های مصوّنیت غواصی؛
 - b. مسولیت ها و وظایف اعضاي تیم غواصی؛
 - c. تصدیق نامه های وسایل، طرزالعمل ها و چک لست های نقشیش؛
 - d. طرزالعمل های عاجل برای آتش، ناکاری های وسال، حالات مغایر اقلیم، مریضی یا جراحت طبی و طرزالعمل های برای:
- (1) دایفر های ناقص بشمول بطنی ناقص (مکش و سیم خاردار/آشغال)،
- (2) عمل ها بعد از ازدست دادن وسایل کمکی حیاتی؛
- (3) عمل ها بعد از ازدست دادن تدارک گاز؛
- (4) عمل بعد از ازدست دادن مخابره؛
- (5) ازدست دادن پلان دایفر؛
- (6) پلان دایفر مجروح،
- (7) عمل ها بعد از دریافت آتش؛
- (8) دایفر در نزول سریع بسوی زمین؛
- (9) ازدست رفتن شعور دایفر؛ و
- (10) جراحت/مریضی عضوه تیم زمین با دایفر در آب.

e. طرز العمل ها برای تفتيش های مصونت داخلی (تعداد، چک لست ها و غيره)؛

f. يك كاپي مكمل OSHA 1910 CFR 29، بخش فرعى T، و يك ارایه پاليس استخدام کننده برای تامين مطابقت با اين معيار؛

g. جدول(های) مناسب نيروي دريابي ايالات متعدد، بشمول حداقل:

(1) جدول محدوديت های عدم متراكم و تكرار توظيف گرويب برای غواصي های هوای متراكم ناشده؛

(3) تقسيم اوقات های نايتروجن رسوبی نيروي دريابي ايالات متعدد برای غواصي های تكراري هوای؛

(4) جدول معيارى عدم متراكم سازی هوای نيروي دريابي.

h. يك نمونه ورق ثبت معلومات غواصي که استفاده ميگردد؛

i. يك نمونه ورق کاري غواصي تكراري يا مشابه آن (ميتوود پروفيل غواصي) که استفاده ميگردد؛

j. يك تشریح مناسب بودن برای وظیفه (بشمل طبی) مقررات برای اعضای تیم غواصي، و

k. يك شرح طرز العمل های نگهداری معلومات و اداری.

17.A.30 پلان عملیات های غواصی: این پلان يك ارایه عمومی تمام وظایفي که اجرا ميگردد است، شیوه ها و وسائل غواصي، دسترسی محل و غيره. پروژه های مختلط که داراي بيشتر از يك وظيفه کار، موقعیت و تیم غواصي اند نیاز به پلان های مشخص وظیفه منحیث بخش پلان عملیات های غواصي همه جانبه دارد. حداقل پلان عملیات های غواصي داراي موارد ذیل میباشد:

a. تسليم دهی تاريخ پلان غواصي؛

b. اسم و معلومات تماس سوپر ویزر غواصي که وی پلان غواصي را آماده میسازد؛

- c. نام‌ها و وظایف اعضای تیم غواصی ساحه، بشمول سوپریور غواصی،
- d. لئ. وسایل عواصی که استفاده می‌گردد؛
- e. نوع پلت فارم غواصی که استفاده می‌گردد؛
- f. تشریخ مشرخ ماموریت؛ مشخص سازید چطور / اگر کار به وظایف جدأگانه تقسیم شده است یا مراحل کار؛
- g. تاریخ (ها)، زمان (ها) مدت، و موقعیت عملیات؛
- h. میتود غواصی که استفاده می‌گردد (SSA-SCUBA) بشمول یک تشریح تدارک هوا کمکی، طوریکه لازم است؛
- i. ماهیت کاری که توسط دایفرها صورت می‌گیرد، بشمول وسایلی که استفاده می‌گردد و موادی که باید وارسی یا نصب می‌گردد؛
- j. سطح پیش بینی شده و حالات تحت آبی بشمول دید، درجه حرارت، جریانات وغیره. حافظت گرما طوریکه مناسب باشد مدنظر گرفته خواهد شد؛
- k. زمان اعظمی عمق یک غواصی برای عمق پلان شده غواصی برای هر دایفر. تنظیمات ارتفاع در جدول های غواصی برای غواصی های که در ارتفاعات 1000 فوت (304.8 متر) یا بستر بلند از سطح بحر محاسبه خواهد شد؛
- l. تشخیص کمک/حمایه قسمت بالایی به تیم غواصی (بطور مثال، کاربر کرین، کاربر قفل و غیره)؛
- m. وسایل مخابرہ مستقیم بین محل غواصی و دفتر پروژه، منیجره پروژه USACE و مسول قرارداد (اگر قابل اجرا است)؛
- n. پلان های تسلیم شده برای عملیات های قراردادی باید همچنان شامل اسم قراردادی (و قراردادی های فرعی غواصی اگر قابل اجرا است)، نمبر قرارداد و نام ها معلومات تماس پرسونل کلیدی باشد.

> نوٹ: پلان خواصی شامل بیانیه ذیل خواهد بود: "اگر در صورت هر گونه تلل پلان خواصی در ماموریت، عمق، پرسوئل یا وسایل تغیر داده میشود، DDC جهت مرور و پنیرش تغیر قبل از عملیات واقعی به تماس خواهد شد".

18.A.30 **تحلیل خطر فعالیت:** یک AHA بهتری تلاش های ک تیم خواصی را جهت پیش بینی یا جلوگیر تاثیرات مغایر ناکارایی و سال، حالات سخت اقلیمی/محیطی، یا دیگر حالات خطرناک/غیرمنتظره را ارایه میکند.

a. AHA باید خطر به پرسول، ملکیت و تاثیرات را به تمام ماموریت USACE را ارایه کند. زمانیکه لازم میباشد یک AHA جدید باید جهت انعکاس تغیرات در حالات محل، تغیرات عملیاتی و غیره تطبیق گردد.

b. هر AHA مشخص به وظیفه خواهد بود و هر مرحله کار را بشمول خطرات ناشی از پرواز بعد از خواصی.

c. برای تیم های خواصی USACE، یک کود ارزیابی خطر باید در وظایف پرخطر تطبیق گردد با خطر رسوبی که توسط سطح قوماندانی مناسب تایید شده باشد.

d. کنترول انرژی خطرناک طرز العمل های (علامه گذاری/مسدود ساختن) در مطابقت با بخش 12 این رهنمود و طرز العمی ها برای معامله با فشار های مختلف در صورتیکه مناسب باشد شامل خواهد شد. اگر طرز العمل ها کنترول انرژی خطرناک برای عملیات های خواصی لازم میباشد، سوپر ویزر خواصی تمام علامه گذاری/مسدود ساخت را بصورت بصری چک نموده و طرز العمل ها/وسایل دیگر کنترول جهت تامین اینکه آنها در جایش قرار داشته و جاییکه امکان دارد قبل از آغاز عملیات کار محتاط گردد. یک کایی هرگونه اجزا/تصدیق که برای معامله با خطرات مشخص صادر میگردد در AHA صمیمه خواهد شد.

e. بعضی خواصی ها میتواند بطور کافی مختلط برای تضمن تحلیل ها جدأگانه متعدد باشد.

f. AHA باید بطور مشرخ در کنفرانس قبل از خواصی تحت یوشش گرفته خواهد شد.

19.A.30 پلان اداره حالت عاجل: یک پلان اداره حالت عاجل برای هر عملیات دلیف ساخته خواهد شد. محتوی حداقلی این پلان طبق ذیل خواهد بود:

a. موقعیت و شماره تلفون نزدیکتری اطاق عملیاتی دوباره متاکم سازی، اگر در محل غواصی موقعیت ندارد و شماره تلفون شبکه اطلاع غواص‌ها (DAN) (919-684-8111)؛

b. موقعیت، مسیر به و شماره (های) شفاخانه‌های نزدیک یا داکتران موجود که قادر به تداوی جراحات باشند.

c. موقعیت و شماره تلفون نزدیکتری مرکز هماهنگی نجات USCG جایکه مناسب است؛

d. تشریخ یک پلان حمل و نقل متظرر عاجل بشمول شماره‌های تلفون خدمات حمل و نقل عاجل؛

e. طرز العمل‌های و شماره‌های تلفون یا دیگ وسال مخابرجهت فعال ساختن خدمات عاجل در مرکزی که انجا کار صورت می‌گیرد؛

f. طرز العمل‌های نجات دایفر که توسط تیم دایف صورت می‌گیرد بشمول مسولیت‌های اعضاي تیم، بهترین انتخاب جایکه غواص‌های زخمی از اب دور شوند و بهتری موقعیت‌های برای اجرای کمک اوله قبل از رسیدن کمک طبی عاجل.

20.A.30 قبل از کار ابتدایی در هر عملیات غواصی، یک کانفرانس قبل از غواصی باید با پرسونل کلیدی که توسط DDC توظیف شده است جهت بحث در مورد پلان عملیات‌های غواصی، AHA و پلان عاجل و هرگونه تعديلی که نیاز است، دایر گردد. برای عملیات‌های قراردادی این کانفرانس قبل از غواصی همچنان با اشتراک مفتش غواصی USACE یا DDC و یک نماینده از قراردادی با صلاحیت کافی جهت تطبیق هرگونه تغیراتی که توس مفتش یا هماهنگ کننده USACE لازم دانسته می‌شود دایر خواهد شد.

21.A.30 قبل از هر غواصی، تیم مکمل غواصی در مورد موضوعات در مورد موارد ذیل معلومات داده خواهد شد (حداقل):

- a. توضیح ماموریت و موقعیت، بشمول طرح و یا عکس های مربوط به ماموریت و وسال و موادی که منحیت بخش ماموریت تنظیم خواهد شد؛
- b. توضیح دستگاه/وسایل غواصی و طیاره ای که استفاده میگردد؛
- c. عمق اعظمی کاری با زمان های تخمین شده عمق و درجه حرارت آب؛
- d. نام ها و وظایف پرسونل در تیم (زمانیکه امکان دارد حداقل یک شخص قبل از عین ماموریت را انجام داده است شامل سازید)؛
- e. بحث روی AHA؛ و
- f. طرز العمل های حالت عاجل.
- 22.A.30 بعد از تکمیل هر عملیات غواصی یا در پایان هر روز، یک تشريح خلاصه غواصی باید توسط سوپر ویزر غواصی صورت گیرد. در تشريح دهی غواص ها در مورد موقعیت نزدیکترین اطاق دوباره متراکم سازی (در صورتیکه در محل موجود نباشد)، شماره تلفن DAN یا مرکز محلی طبی غواصی را برای ایشان رهنماei کند، و در مورد محدودیت ها فعالیت های قبل از غواصی بشمول غواصی ها و پرواز های تکراری محتاط شوند.
- 23.A.30 اگر نظر به هر دلیل ماموریت غواصی تغییر داده میشود، تجدید نظر های کوچک و متوسط در یلان قبول شده غواصی توسط DDC یا ADC قبل از ادامه عملیات، مرر و تایید خواهد شد. این تجدید نظرها میتوانند شامل تغییرات در زمان، تاریخ، اعضاي تیم غواصی، میتودها/ اساب کار که استفاده میگردد، و دیگر تغییرات که خطر همه جانبیه را بوجود نمیاورد باشد. این مرور میتواند بطور الکترونیکی یا شفاهی صورت گیرد و بصورت تحریری بعد از تکمیل عملیات غواصی تایید گردد. تغییرات عده یا آنها یکه که فعالیت های دارای خطر بیشتر را مشخص میسازد مانند مشخص ساختن کنترول انرژی خطرناک و تغییرات فشار، اضافه نمودن غواصی رسوخی، تغیر دادن حالات وسایل غواصی (بطور مثال، از SCUBA به SSA)، دریافت حالات غواصی آلوده شده غیر منتظره و غیره نیاز به دو شخص جهت مرور طوریکه در 14.A.30 تشریح شده است، دارد. برای عملیات های قرارداد، مدیر یروزه یا سوپر وایزر غواصی باید درخواست یلان تجدید نظر شده را از طریق GDA برای DDC جهت پذیرش تسليم نماشند.

24.A.30 تمام فعالیت های غواصی باید با دانش کامل و با هماهنگی نزدیک یا GDA و مسولین محل وظیفه مانند مدیر / منیجر پروژه وغیره صورت گیرد.

25.A.30 برای هر دایفر و غواصی، ثبت معلومات غواصی ذیل منحیث حداقل باید ثبت و در موقعیت غواصی نگهداری شود:

- a. نام مکمل،
- b. تاریخ، زمان و موقعیت غواصی،
- c. زمان اعظمی عمق و تحت
- d. فاصله سطح بین غواصی ها؛
- e. اوست تنفس و نوع وسایلی که استفاده میگردد؛
- f. طبقه بندی گروپ در آغاز و ختم هر فاصله و تکرار ورق کار غواصی.
- g. حالات زیر آب و سطح؛
- h. عمق (ها) و مدت (ها) هرگونه توقف های غیرمتراکم سازی؛
- i. تاریخ و زمان غواصی قبلی در صورتیکه در 48 ساعت گذشته صورت گرفته باشد،
- j. نام سوپر ویزا در جریان غواصی؛
- k. تشریح عمومی کاری که انجام داده شده است؛ و
- l. برای غواصی های خارج از محدودیت های بدون غیر متراکم سازی، چفترتر از 100 (30.5 متر) فوت (fsw) یا استفاده گاز مختلط، شامل یروفیل های زمان-عمق و گاز-تنفس و جدول های غیر متراکم سازی (بشمول هرگونه تعديلات).

26.A.30 برای هر غواصی که در آن مریضی غیرمتراکم سازی و یا باراتراموس ریوی مشکول میباشد یا عالیم آشکار میباشد، معلومات ذیل باید ثبت و نگهداری شود:

- a. تشریحات اعراض و عالیم (بمشول عمق و زمان آغاز)؛
- b. تشریح و نتایج تداوی؛ و
- c. نام، آدرس و شماره تلفون داکتر.

27.A.30 قبل از غواصی، سویر ویزر غواصی باید حداقل مطمین سازد که چک های قبل از غواصی ذیل صورت گرفته است:

- a. تانکر های هوای تنفسی دارای هوای كافی جهت انجام کار ملزم میباشد (بطور مثال، تانکر های هوا آماده در محل بوده و طبق ظرفیت شان پر میباشد)؛
- b. تمام وسایل غواصی باید جهت فعالیت درست قبل از دخول دایفر چک گردد؛
- c. تمام وسایل ضروری مصونیت که در اینجا مشخص شده است در محل بوده و بطور درست کار میدهد؛
- d. طرز العمل های علامه گذاری/مسدود سازی تطبیق میگردد؛
- e. زمانیکه قابل اجرا میباشد، سگنال های کرین مرور شده و مخابره های رادیو با کاربر کرین بطور درست کار میکند؛
- f. زمانیکه قابل اجرا میباشد، طرز العمل های ولدنگ و برش بطور واضح مرور شده، قطبیت ولدر درست تنظم شده و احتیاط ها جهت تامین اینکه !!! بوقوع نخواهد پیوست؛
- g. زمانیکه قابل اجرا میباشد، طرز العمل های انفجار بطور واضح مرور شده و احتیاط ها جهت تامین انفجار های غیر پلان شده بوقوع نخواهد پیوست؛

h. یک تشریح قبل از غواصی باید ارایه گردد که شامل و نه محدود به پلان اداره حادثه، AHA، چک لست وسایل، ثبت معلومات غواصی، حالات غواصی و طرز العمل های غواصی میباشد؛

i. زمانیکه قابل اجرا میباشد، سبد های که برای دسترسی دایفر استفاده میگردد باید بازررسی شده و از نگاه بار قبل از استفاده معاینه گردد.

30.A.28. کاپی های ثبت معلومات غواصی باید به DDC بعد از تکمیل عملیات غواصی تسلیم داده شود. برای تیم های غواصی USACE، این معلومات ها باید در دوسيه برای دو سال نگهداری شود.

B.30 عملیات های غواصی

01.B.30 ساحات ستیزسازی، جایکه دایفر کاملاً مناسب و مجهز در آب داخل میشود باید انتخاب شده و طبق تحلیل های خطر ترتیب گردد که شامل یک امتحان موارد ذیل میباشد:

a. آسانی دسترسی دایفر در آب؛

b. خطرات به دایفر (جریانات، وسایل و غیره) در مسیر از سطح به ساحه کار؛

c. توانایی دایفر آماده برای دسترسی فوری به آب و رسیدن به دایفر بطور عاجل؛

d. در صورتیکه منحیث محل دایف طرف بالایی استفاده میگردد، توانایی جهت حفاظت اعضای طرف بالا و دایفر آماده از خطرات اقلیم، عملیاتی و دیگر خطرات؛

e. آیا وسایل بالایی میتواند بطور مصون بسته بندی گردیده و بطور درست کار دهد؟

f. اگر دخول دایفر در آب از ساحه ستیز دور میباشد، دایفر آماده باید در دخول آب قرار داشته باشد یا فوراً به آن قابل دسترس باشد.

02.B.30 تعداد افراد تمام تیم های دایف باید در مطابقت با شرایطی که در ضمیمه O ساخته شده است، باشد.

03.B.30 یک دایفر آماده زمانیکه یک دایفر در آب میباشد تهیه خواهد شد تا منحیث کمک فوری عاجل برای دایفر اولی کار کند. دایفر های غیرمهار شده SCUBA که در جفت های "رفیق" کار میکنند باید یک آماده باش در سطح برای هر جفت داشته باشد. یک آماده باش فقط بعد از اینکه سویر ویزر حالت را ارزیابی و وی را رهنماهی میکند که چنین کند، وی تنظیم خواهد کرد.

a. دایفر آماده باش باید کاملاً مجهز برای غواصی مجهز باشد و فورآ در تمام اوقاتی که دایفر در آب میباشد، موجود باشد. این دایفر آماده باش باید تمام لوازم مشخص را بیوشد (لباس ها، اسحتکام و وسایل) و تمام انها را جهت کارگرد درست قبل از اینکه دایفر سطح را ترک میکند استفاده/بیوشیده و معاینه خواهد کرد. تمام آماده گی ها باید فعل نگهدارش شود و برای استفاده عاجل در مدت غواصی آماده باشد. اگر کدام یکی از این آماده گی های معاینه شده در جریان غواصی عوض یا تبدیل میگردد، این باید توسط آماده باش معاینه و بیوشیده شود.

b. دایفر آماده باش باید بطور مناسب برای آب و درجه حرارت هوا لباس داده شود و باید با کلاه/ماسک کاملاً مجزه باشد و برای کشیدن فوری از زمانی که دایفر اولی سطح را ترک میکند الی رسیدن به ساحه/عمق کار آماده باشد. در آن نقطه، این آماده باش میتواند قسمت های از آماده گی هایش را که برای جلوگیری حرارت/سردی و جلوگیری خستگی نیاز میباشد، بکشد. در صورتیکه AHA نیاز را برای آماده باش مشخص میسازد که باید جهت فرستادن کاملاً مجهز باقی بماند، این اقداماتی که باید جهت کنترول این خطرات اتخاذ شود ارایه خواهد نمود. (بطور مثال، آماده باش در آب در سطح). هر لوازمی که کشیده شده است باید برای استفاده و بیوشیدن عاجل آماده نگهدارش شود و برای آماده باش در دخول به آب آماده باشد.

c. اگر ترتیب ساحه ستیز سطح دخول فوری مصون آماده باش را در داخل آب را مانع نمیشود، دایفر آماده باش قبل از ترک نمودن سطح توسط دایفر اولی در داخل آب کاملاً مجهز قرار داده خواهد شد و در سطح کاملاً آماده برای فرستادن در صورتیکه نیاز میباشد خواهد بود.

04.B.30 عملیات های غواصی که نیاز به غیر متراکم سازی منحیث بخش داخلی عملیات غواصی دارد یک شخص ماهر آموزش دیده داشته باشد که هدف اصلی وی اشتراک در عملیات اطاق هایبریارک باشد. در عملیات های غواصی جاییکه اطاق عاجل، کمک اولیه یا برای دیگر واقعات دوباره متراکم سازی غیرمنتظره استفاده میگردد، یک عضو تیم با وظایف تیم دیگر که بحیث کاربر اطاق تازمانیکه وی بطور مشخص در عملیات های اطاق هایبریارک آموزش داده شده و ماهر میگردد، خدمت میکند. در صورتیکه برای وظایف دیگری در هنگام عملیات های اطاق استفاده میگردد. هر زمانیکه یک اطاق در محل میباشد، کاربر ماهر اطاق باید قادر به مخابره با داکتر غواصی باشد. غواص هاییکه غواصی دوباره

متراکم سازی را تکمیل میکنند در اطاق دوباره متراکم سازی فعال برای 30 دقیقه زمان غواصی برای حداقل 2 ساعت بعد از تکمیل غواصی دوباره متراکم سازی باقی خواهد ماند.

05.B.30 عملیات های غواصی با هماهنگی کامل با عملیات های بیرونی انجام داده خواهد شد و طی مراحل آن میتواند مسؤولیت غواصی را اثر گذار باشد.

a. زمانیکه عملیات ماشینری یا رهایی انرژی خطرناک مسؤولیت دایفر یا تیم دایفر را متأثر میسازد، سویر وایزر دایف یک یلان کنترول انرژی خطرناک را ایجاد خواهد نمود (به بخش 12 مراجعه کنید). زمانیکه غواصی در یک وسیله ای که دارای یلان کنترول انرژی خطرناک میباشد صورت میگیرد، سویر وایزر غواصی یلان آنرا مرور کرده و طرز العمل های کنترول مثبت را با رهبر آن اتخاذ مینماید.

b. زمانیکه ترافیک آب، ترافیک در زمین، عملیات های صنعتی، عملیات های وسایل سنگین یا عملیات های دیگری که خطر را برای دایفر یا تیم غواصی مواجه میسازد، سویر وایزر غواصی باید جهت کاهش خطرات با مسولین کنترول کننده موضوع را هماهنگ سازد.

06.B.30 عملیات های کرین که جهت حمایت عملیات های غواصی صورت میگیرد باید مقررات بخش 16 این رهنمود را تعقیب نماید. تمام غواصی های کاری نیاز به مخابره بین غواص ها و طرف بالایی جهت رهنمایی حرکات پار کرین وغیره دارد. باید در حالت هوای تدارک شده سطح صورت گیرد. کاربر کرین رهنمایی را از مراقبت کننده یا سویر وایزر مستقیماً با مخابره با دایفر میگیرد. عملیات های کرین در جایکه پار در زیر آب قرار داده شده یا انتقال داده میشود باید لفت های مشکل را مدنظر گیرد و رهنمای دایفر/پار در ایجاد یلان لفت مشکل طوریکه در بخش 16.H تشریح شد اشتر اگه مینماید.

B.30 زمانیکه دایف ها در یک ساحه یا وسیله ای صورت میگیرد که در آنجا تفاوت های فشار واقعی یا بالقوه (قفل ها، بندها، موتور خانه ها وغیره) موجود میباشد، سوپر وایزر غواصی یلان ها و طرز العمل های مشخص را در هماهنگی با کاربر وسیله جهت جلوگیری دایفر از تفاوت های فشار، ایجاد خواهد نمود. این یلان ها و طرز العمل ها باید مشخص محل باشد و شامل موارد ذیل باشد:

- a. شناسایی تمام نقاط خطر بالقوه (بایه های دروازه، جاهای باز دریچه، سوراخ ها و غیره)؛
- b. وسایل شناسایی جهت اینکه ساختارها/میکانیزم های کنترول بطور کامل وجود داشته (اندازه گیری های درها و دریچه های توقف، نشاندهنده های دریچه و غیره)؛
- c. شیوه های چک نمودن دریچه های تفاوت فشار (ارزیابی جریان/جریان آب، معاینه ساحه با اجسام از راه دور (ریسمان، بیک های ریگ، خاکسترها و غیره)؛
- d. دایفر مسیر از ساحه ستیز به ساحه کار با طرح های مشخص جهت جلوگیری دایفر از دریچه های تفاوت فشار کنترول ناشده گرفته میشود؛
- e. طرز العمل های کاهش یا مساوی ساختن فشار در حالت عاجل، اگر ممکن است، و
- f. طرز العمل های خروج یا نجات دایفر از خطرات تفاوت فشار، پیشمول احتیاط های فرستادن دایفر آماده باش.

SCUBA های عملیات های C.30

01.C.30 SCUBA نباید صورت گیرد:

a. در عمق بیشتر از 100 فوت_30.5 متر)؛

b. در غواصی های بیرون از محدوده عدم غیر متراکم سازی، مگر اینکه قفل دولا، چندین مکا، اطاق دوباره متراکم سازی (قادر به دوباره متراکم ساختن دایفر در یک سطح به یک عمق 165 فوت (50.3 متر) آب بحر) در مکان غواصی موجود بوده و برای استفاده فورآ موجود میباشد، یک کاربر ماهر آموزش دیده در محل بوده و اطاق دارای اندازه کافی برای جاه دادن دایفر و شخص تازه کار، میباشد؛

c. در مقابل جریاناتی که از یک نات (واحد سرعت دریابی معادل 6706/01 فوت در ساعت) تجاوز کند؛

d. در جاهای بسته یا محدود کننده فزیکی؛

e. با استفاده جریان بسته یا جریان SCUBA نیمه بسته؛

f. بطور بصری کمتر از 3 فوت (0.9 متر) مگر اینکه لین با مخابر های صوتی دو راه دایفر/سطح زمین مجهز شده باشد؛

g. در ساحتی که تفاوت های فشار وجود دارد و بطور مثبت نمیتواند مشخص گردد که تمام سوراخ های بالقوه حذف شده است؛

h. زمانیکه دایفر دسترسی مستقیم به سطح داشته نمیباشد.

02.C.30 مقررات عملیاتی مشخص برای عملیات های SCUBA قرار ذیل میباشد:

a. هر دایفر SCUBA باید با یک بوتل حلقه دار با حداقل 30 ft^3 (0.85 m^3) هوا و یک تنظیم کننده جدگانه مجهز باشد. یک اختپوس نمیتواند جاگزین منبع هوا ملاحظه گردد.

b. هر دایفر باید با یک آله جبران شناوری (BCD) و یا یک آله شناوری قابل باد کردن که قادر به نگهداری دایفر در سطح آب در حالت که رویش بطرف بالا باشد، یک منبع باد کردن توسط دست مستقل از تدارک تنفسی و یک آله باد کردن دهانی، و یک دریچه خروج باشد؛ مجهز گردد.

c. هر دایفر SCUBA باید با یک اندازه گیر فشار سلیندر که قابل فرو بردن در آب باشد و قادر به نظارت توسط دایفر در هنگام دایف باشد، مجهز گردد.

d. هر دایفر SCUBA بای با یک کمربند وزن که قادر به رهایی فوری باشد، مجهز گردد.

e. هر دایفر SCUBA باید با یک اندازه گیر عمق و چاقو مجهز گردد.

f. سلیندر های هوا SCUBA باید با مقررات ذیل مطابقت کند:

(1) سلیندر های هوا با فولاد بدون درز یا المونیم که مشخصات 3AA و DOT 3AL را مطابقت میکند و برای استفاده در پروژه های USACE تایید شده است؛

(2) هر سلیندری که در پروژه های USACE استفاده میگردد باید دارای سمبول های شناسایی باشد و در شانه تانکر چاپ گردد؛ و

(3) تانکر های SCUBA که در پروژه های USACE استفاده میگردد باید بطور بصری داخل شان حداقل سالانه تفتيش گردد و از نگاه هایردوستاتیک حداقل یکبار در 5 سال در مطابقت با مقررات DOT و CGA معاینه گردد؛ تاریخ های معاینه در شانه هر تانکر چاپ میگردد.

g. یک وسیله ثبت اوقات باید جهت ثبت اوقات غواصی برای تمام عملیات های غواصی SCUBA باید استفاده گردد. زمانیکه مخابرہ های صوتی دو راه استفاده نمیگردد هر سوپر اویزر غواصی و دایفر باید یک وسیله ثبت اوقات داشته باشد. زمانیکه مخابرہ های صوتی دو راه استفاده میگردد سوپر اویزر غواصی حداقل باید یک وسیله ثبت اوقات داشته باشد.

h. هر دایفر SCUBA باید یک افسار مصونیت با یک آله سپر دفاعی، نقطه وصل برای لین مصونیت و نقطه بالا شدن جهت تقسیم کردن قوه کشش لین بالای بدن دایفر زمانیکه بدن خویش با سر بلند بطور عمودی در وقت بیهوشی یا فاقد حرکت نگاه میدارد، را بپوشد.

D.30 عملیات های هوای تدارک شده سطح (SSA)

01.D.30 عملیات های SSA نباید در عمق های بیشتر از 190 فوت (57.9 متر) صورت گیرد بجز اینکه غواصی ها با زمان تحثانی 30 دقیقه یا کمتر میتوانند ردم عمق 220 فوت (67 متر) صورت گیرد. غواصی های استثنایی طوریکه توسط رهنمود غواصی بحری US تشریح شده است نباید صورت گیرد بجز در حالات عاجل نجات حیات. عملیات های SSA داخلی USACE نباید از عمق 110 فوت تجاوز کند مگر اینکه یک تغییر از جانب DDC درخواست شده و توسط منیجر یروگرام مصوّنیت غواصی HQUSACE تایید گردد.

02.D.30 اجزای وسایل SSA باید از انواع باشد که بطور مشخص برای استفاده در سیستم های حمایه غواصی طرح شده باشد.

03.D.30 قفل دولا، چندین مکان، اطاق های دوباره متراکم سازی باید موجود و برای استفاده در موقعیت غواصی برای هرگونه غواصی خارج از محدودیت های بدون غیر متراکم سازی یا چقر تر از 100 فوت (30.4 متر) امده باشد. اکسیجن کافی جهت تکمیل عملیات های اطاق باید موجود باشد.

04.D.30 یک زنگ باید برای غواصی های با زمان غیرمتراکم سازی در داخل آب که بشتر از 120 دقیقه باشد باید استفاده گردد، مگر اینکه لوازم سنگین پوشیده شده یا غواصی در فضای محدود کننده فزیکی صورت میگرد.

05.D.30 مقررات حداقلی مشخص عملیاتی برای عملیات های غواصی SSA قرار ذیل میباشد:

a. هر دایفر زمانیکه در آب میباشد باید بطور دوامدار با یک دایفر فی دایفر تازه کار بدون در نظرداشت عمق، تهیه گردد؛

b. یک دایفر/دایفر تازه تحت آب باید در نقطه دخول تحت آب زمانیکه هرگونه غواصی نفوذ کاوش صورت میگیرد یا در جاهای محدود کننده فزیک یا بسته صورت میگرد، قرار داده شود؛

c. هر عملیات غواصی باید یک تدارک کننده هوای تنفسی ابتدایی جهت حمایت کافی غواص‌ها در مدت غواصی پلان شده بشمول غیر متراکم سازی، داشته باشد؛

d. هر دایفر باید یک تدارک کننده هوای تنفسی اختصاصی موجود داشته باشد که مینتواند فوراً توسط دایفر در صورت از دست دادن هوا، شروع به کار کند. این تدارک کننده تنفسی اختصاصی باید دارای ظرفیت کافی باشد تا دایفر را نجات داده و دوباره متراکم سازی عاجل را (اگر لازم می‌باشد) در صورت از دست دادن هوا اولی و لی نه کمتر از $(0.85 \text{ m}^3 / 30 \text{ ft}^3)$ تکمیل نماید. وسایل سنگین غواصی از این مقررات معاف می‌باشد بخاطر یکه وسایل اختصاص خود را انتقال میدهد؛

e. هر مکان دایف باید یک تدارک کننده هوای تنفسی اختصاصی که در داخل یا با منبع هوای ابتدایی باشد، داشته باشد که جهت پایان دادن مصون غواصی و نجات دایفر(ها) در صورت از دست دادن تدارک کننده اولی هوا، باشد؛

f. برای غواصی‌های عمیق تر از 100 فوت (30.5 متر) یا خارج از محدوده غیرمتراکم سازی و با استفاده وسایل سنگین، یک لوله تدارک کننده تنفس اضافی جهت عوض نمودن لوله هوای دایفر در صورتیکه لوله تنفس وی خراب می‌شود باید برای دایفر امده باشد موجود باشد. یک مرحله حمایت در داخل آب برای غواص‌های در داخل آب اند و وسایل سنگین را استفاده می‌گردد بدون در نظرداشت عمق باید تهیه گردد؛

g. سیستم‌های مخابره برقی با داشتن سپیکر خارجی باید در تمام عملیات‌های غواصی SSA جاه داده شود تا تمام تیم غواصی بتوانند مخابره‌ها را نظارت کنند. وسایل مخابره باید قبیل از هر غواصی معاینه شده و در یک حالت فعل نگهداشت گردد و از تخریب حفاظت شوند و در مطابقت با توصیه‌های تولید کننده استفاده و انتبار گردد. تمام عملیات‌های غواصی با استفاده سکمال‌های لین-کش در صورتیکه مخابره صوتی قطع می‌گردد بطور مصون و منظم پایان داده خواهد شد. وسایل مخابره برقی غیرفعال نباید دایفر امده باشد را از فرستادن در یک حالت عاجل نباید باز دارد در صورتیکه سوپر وایزر دیاف تشخیص مکند که برای دایفر مصون تا فرستاده شود و سکمال لین-کش استفاده می‌گردد.

E.30 عملیات های غواصی گاز-مختلط

E.30 01. قفل های دولا، چندین مکان، اطاق های دوباره متراکم سازی، کاربر ماهر آموزش دیده باید موجود باشد و برای استفاده در مکان غواصی در غواصی گاز مختلط آماده باشد. اکسیژن کافی باید جهت تکمیل عملیات های اطاق موجود باشد. در عمق اعظمی غواصی های گاز مختلط فقط زمانی میتواند که اگر:

- یک زنگ در عمق های بستر از 220 فت (67 متر) استفاده میگردد یا زمانیکه غواصی شامل زمان غیرمتراکم سازی در آب بستر از 120 دقیقه میباشد استفاده میگردد (بجز زمانیکه وسایل سنگین پوشیده میشود یا زمانیکه در جاه های محدود کننده فزیکی غواصی صورت میگرد)، یا
- یک زنگ بسته در عمق های بستر از 300 فت (91.4 متر) استفاده میگردد، بجز زمانیکه غواصی در جاه های محدود کننده فزیکی صورت میگرد.

E.30 02. هر عملیات غواصی باید یک تدارک کننده گاز تنفسی ابتدایی که برای حمایت دایفر برای مدت غواصی پلان شده کافی باشد داشته باشد، بشمول غیرمتراکم سازی.

E.30 03. هر مکان غواصی باید یک تدارک کننده گاز تنفسی اختصاصی که در داخل یا با منبع هوای ابتدایی باشد، داشته باشد که جهت پایان دادن مصون غواصی و نجات دایفر (ها) در صورت از دست دادن تدارک کننده اولی گاز، باشد

E.30 04. زمانیکه وسایل سنگین پوشیده میشود:

- یک لوله گاز تنفسی اضافی که قادر به تدارک گاز تنفسی برای دایفر در داخل آب باشد باید برای دایفر آماده باش موجود باشد، و
- یک سنتیز داخل آب باید برای غواص ها در داخل آب تهیه گردد.

E.30 05. یک سنتیز داخل آب باید برای غواص ها بدون دسترسی به زنگ برای غواصی های عمیق تر از 100 فت (30.4 متر) یا خارج از محدوده عدم غیرمتراکم سازی، تهیه گردد.

E.30 06. زمانیکه یک زنگ بسته استفاده میگردد، یک عضو تیم غواصی در زنگ باید موجود باشد و دایفر را در آب مواظبت کند.

07.E.30 هواي غني شده اكسيجن.

a. استفاده " هواي غني شده اكسيجن" (OEA) مانند مختلط تنفس نايتروكس (EANx) توسط تيم هاي غواصي داخلی USACE نياز به تابيد مشخص ابتدائي منيجر پروگرام مصنونيت غواصي USACE قبل از نخستين استفاده جنين وسایل دارد. در خواست ها جهت تاييدی در يك پروگرام تحريری که آموزش، تصديق و طرزالعمی های استفاده OEA را مشخص میسازد صورت خواهد گرفت. استفاده OEA توسط قراردادی ها نياز به تابيدی DDC محلی دارد.

b. جدول های غواصي نايتروكس NOAA يا نيريوي بحری يا ديگر جدول های غير متراكم سازی که بطور مشخص برای ترکيب OEA که استفاده ميگردد طرح شده است باید بدون استثنای تطبیق گردد.

c. استفاده OEA/نايتروكس منحیث غواصی گاز مختلط ملاحظه ميگردد و نياز به يك اطاق غير متراكم سازی در محل و اماده برای استفاده دارد.

08.E.30 قراردادی ها باید شواهد آموزش و تجارب ترکیبات تنفسی OEA را قبل از عملیات های واقعی داینفگ تهیه نماید.

09.E.30 ترکیبات تنفسی OEA باید توسط يك دايفر جهت تامین ترکیب درست قبل از هر استفاده تحلیل/معاینه گردد. بشتر از 40% OEA برای عملیات های غواصی نورمال مجاز نمیباشد. تمرکز بیشتر OEA برای غيرمتراكم سازی داخل آب در توقف های کم عمق مصنونيت مجاز میباشد.

F.30 مقررات وسایل

01.F.30 اصلاحات، ترمیم، معاینه، درجه بندی یا نگهداشت وسایل باید توسط سیستم وسایل نوشتنار یا علامه ثبت گردد، و شامل تاریخ و ماهیت کاری که انجام شده است و نام افرادی که کار را انجام داده اند باشد.

02.F.30 سیستم های کمپرسور هوا که در محل منحیث منبع مستقیم تدارک هوا به دايفر های SSA (کمپرسور منبع مستقیم) استفاده ميگردد باید با يك تانکر اندازه با يك دریچه چک در طرف دخولی اش، يك اندازه گیر فشار، يك دریچه خروج و يك دریچه خشک سازی، مجهز گردد.

03.F.30 کمپرسور های منبع مستقیم باید دارای ظرفیت کاری جهت مغلوب ساختن هرگونه خرابی لین یا دیگر خرابی ها باشد و حداقل (2.1 L/S) 4.5 cfm (حقیقی) هوا را به هر دایفر در عمق اعظمی غواصی بدهد.

04.F.30 مقدار جذب تمام کمپرسور های هوا باید دور از /خلاف جهت باد ساحتی که دارای خروج بخار یا دیگر اجسام ملوث قرار داده شود. کمیرسور هایکه در ساحتی که انجا آلوده کی کیمیاوی هوا مشکوک میباشد و یا وجود داشته میباشد (عملیات های انفجار ریگی و غیره) باید با طبقات جذب یاکسازی هوا مجهز گردد. کمیرسور های چرب شده با تیل که دارای مواد نفتی یا تولید کننده روغنیات برای میله های فشار هوا میباشند مورد استفاده قرار نخواهد گرفت. کمیرسور های منبع مستقیم باید بطور مشخص برای استفاده مقصود آن مجهز گردد و باید یک وسیله تایید شده درست جهت تنظیم فشار داشته باشد و دارای یک الارم فشار یا بنین در سیستم باشد. تمام سیستم های الارم نظارت باید طوری طرح و قرار داده شود که سوپراوایزر غواصی از حالات خطرناک باخبر گردد. کمیرسور های منبع مستقیم یک نظارت کننده کاربن مونو اکساید (CO) با یک الارم در حالات ذیل خواهد داشت:

a. کمیرسور توسط یک انجن سوخت داخلی انرژی داده میشود، و

b. کمیرسور هایکه در نزدیکی انجن های سوخت داخلی استفاده میگردد که در جریان عملیات های غواصی (موتور های قایق، حراثتورها، کرین ها و غیره) چالان خواهد بود. بیب های جذب هوا باید دور از /خلاف جهت باد منبع خروج بخار قرار داده شود.

05.F.30 سیستم های کمپرسور هوا توسط وسایل نمونه گیری در قسمت وصل آن به سیستم توزیع، معاینه میگردد.

a. تمام کمپرسور های با فشار کاری بیشتر از 500 psi در هر شش ماه توسط یک لابراتوار معنیه، معاینه میگردد. کمیرسور های با فشار کاری کمتر از 500 psi میتواند در اخل با ارایه اسناد در هر شش ماه معاینه گردد و باید توسط یک لابراتوار معنیه در هر دو سال معاینه گردد. اعتبار لابراتوار باید از NIST/NVLAP، انجمن اعتبار لابراتوار امریکا (A2LA - برای محیطی یا درجه بندی) یا اعتبار شناخته شده مشابه باشد. هوای خریده شده باید توسط تدارک کننده تصدیق گردد که این هوا معاینه شده و معیارات ذیل را مطابقت میکند.

b. یک کاپی تصدیق نامه تحلیل ها که نشان دهد که هوای تنفسی شرایط قابل قبول حداقلی را مطابقت میکند و باید برای GDA تهیه گردد.

c. معیارات خالص بودن هوا قرار ذیل اند:

(1) هوا نباید دارای سطح کاربن مونوکساید بیشتر از 10 ppm باشد؛

(2) هوا نباید دارای سطح کاربن دی اوکساید بیشتر از 1,000 ppm باشد؛

(3) هوا نباید دارای سطح غبار تیلی بیشتر از 5 ملی گرام فی متر مکعب (mg/m³) باشد؛

(4) هوا نباید دارای سطح هایدروکاربن بغیر از میتان بیشتر از 25 ppm باشد؛ و

(5) هوا نباید دارای بوی مهلك/مضر باشد.

06.F.30 لوله های تدارک تنفس.

a. لوله های تدارک تنفس باید برای خدمات تنفس گاز مناسب باشد یا باید بطور مشخص برای استفاده SSA تولید گردیده باشد. لوله ها باید حداقل دارای فشار کاری مجاز مساوی به یا بیشتر از عمق اعظمی ارتباط غواصی به منبع تدارک جمعه 150 psi باشند، و دارای فشار قطع کردن حداقل چهار برابر فشار کاری باشد.

b. لوله های تدارک هوای تنفسی باید وصل کننده های که از مواد ضد زنگ زده گی ساخته شده باشد، داشته باشد و دارای فشار کاری حداقل مساوی به فشار کاری لوله ای که در آنها بسته است باشد: وصل کننده ها نباید بطور تصادفی باز گردد.

C. علامه های مرکزی از قسمت آخری دایفر شروع در 10 فوت (3 متر) افزایش ها
الی 100 فوت (30.5 متر) و در افزایش های 50 فوت (15.2 متر) و همانطور بعداً
نشانی گردد. تیم های داخلی USACE باید سیستم علامه گذاری مرکزی ذیل را که
در معیار توافق ADCI 006 درثافت میگردد جهت تامین مطابقت و قابلیت
استفاده از اطلاعات استفاده نمایند:

جدول 1-30
علامه گذاری های مرکزی

| علامه گذاری | فاصله (از قسمت آخر دایفر) |
|----------------|---------------------------|
| یک نوار سفید | <u>10 ft [3 m]</u> |
| دو نوار سفید | <u>20 ft [6.1 m]</u> |
| سه نوار سفید | <u>30 ft [9.2 m]</u> |
| چهار نوار سفید | <u>40 ft [12.2 m]</u> |
| یک نوار زرد | <u>50 ft [15.2 m]</u> |
| سفید/1 زرد | <u>60 ft [18.3 m]</u> |
| زرد/2 سفید | <u>70 ft [21.3 m]</u> |
| زرد/3 سفید | <u>80 ft [24.4 m]</u> |
| 1 زرد/4 سفید | <u>90 ft [27.4 m]</u> |
| یک نوار سرخ | |
| 1 سرخ/1 زرد | |
| 2 نوار سرخ | |
| 2 سرخ/1 زرد | |
| 3 نوار سرخ | |

برای هر 50 فوت (15.2 متر) و بعد از آن این تسلیسل با افزایش تعداد نوارهای سرخ در
هر افزایش 100 فوت (30.5 متر) دوام بیدا میکند. در صورتیکه جاییکه رنگ مرکزی با
رنگ نوار بالایی شباهت داشته میباشد، یک عوضی مناسب متواند (مقایسه نمودن عین
تیب رنگ، مقایسه نمون نمونه قطر، تعویض در رنگی که در فوق استفاده نشده است)
مورد استفاده قرار گیرد.

d. عالیم مرکزی باید دارای قوت شکست اسمی 1000 lb (453.6kg) باشد و باید از مواد غیر پیچ خورده گی ساخته شده باشد.

e. لوله ها باید قبل از قرار دادن آن برای استفاده و بعد از هرگونه ترمیم، تعديل یا تغییر معاینه گردد و حداقل در هر 12 ماه به 1.5 برابر فشار کاری معاینه گردد. مکان های علامه های مرکزی باید از نگاه انساط ان در عین فاصله های زمانی با هر لوله در وصل آن به یک بار 200 یوند محوری معاینه گردد.

f. زمانیکه لوله ها مورد استفاده قرار نمیگیرند، قسمت های آخری باز شان باید توسط فیطه و یا وسایل دیگر مسدود گردد.

g. مکان علامه مرکزی که برای دایفر آمده باش استفاده میگردد باید دارای طول کافی جهت رسیدن به دایفر ابتدایی در دورترین فاصله که وی میتواند از مرکز غواصی یا بیشتر از آن جلو برود، باشد.

h. علامه های مرکزی باید با توجه زاید مراقبت گردد تا آنرا و دایفر را عاری از خطرات مانند یروانه های کشتی (شمول ROVs) یا جذب که در زون غواصی وجود دارد، نگهداری شوند تا دایفر یا عالیم مرکزی در داخل شان نتواند برد شود.

07.F.30 کلاه های اینمی و ماسک های SSA و گاز مختلط باید یک دریچه غیر قابل برگشت در وصل بین کلاه یا ماسک و لوله که فورآ مسدود میگردد و همچنان یک دریچه خروج دارد، داشته باشد؛ کلاه ها و ماسک ها باید حداقل ظرفیت اندازه تجدی هوای 4.5 (2.1 L/s) (حقیقی) در آن کار میکنند داشته باشد. استفاده ماسک های جاک برآون در عملیات های SSA ممنوع میباشد مگر اینکه دارای مخابره برقی و یک وسیله سیستم پراشوت انتقال داده شده دایفر را جاه میدهد، باشد.

08.F.30 کلاه های و ماسک های SSA و گاز مختلط باید قادر به کمک نمودن تدارک اختصاصی تنفسی که میتواند فورآ توسط دایفر در صورت از دست دادن هوا، بکار برده شود، باشد.

09.F.30 کلاه های و ماسک های SSA و گاز مختلط باید قادر به کمک نمودن سیستم مخابره دوره یا چهار راه دایفر-سطح باشد.

10.F.30 وزن ها و افسارها در صورتیکه وسایل سنگین پوشیده نمیشود، هر دایفر کنترول شده باید یک افسار مصوّنیت را با یک آله مثبت دفاعی، نقطه وصل در لین مصوّنیت و یک نقطه بالاشدن جهت توزیع قوه کشش لین در بدن دایفر هنگامیه بدن خویش را در حالت سر بالا عمودی در هنگام بیهوشی، بپوشد.

11.F.30 وسایل کمک اولیه و عاجل ذیل باید در تمام محلات غواصی قرار داشته باشد:

- a. یک کیت کمک اولیه که مقررات بخش 3 را مطابقت کند؛
- b. یک سیستم اکسیژن بهوش آوری که قادر به تدارک اکسیژن برای حداقل 30 دقیقه یا تازمانیکه کمک طبی عاجل صورت میگردد، باشد؛ و
- c. یک تخته جهت انتقال مریضان، با توانایی شناوری.

12.F.30 زمانیکه غواصی از کشته ها صورت میگیرد، کود الفا بین المللی و بیرق های تفریحی غواصی با حداقل ابعاد 23 انج (58.4 سانتی متر) در موقعیت غواصی در جریان عملیات های غواصی نمایش داده میشود. زمانیکه غواصی از سطح بدون کشته ها در ساحاتی که قادر به تحمل ترافیک دریایی را دارند صورت میگیرد، یک عین نسخه محکم بیرق کود بین المللی در ارتقاء حداقل یک متر باید در موقعیت غواصی طوری نمایش داده شود که از تمام اطراف قابل دید باشد و در عملیات های غواصی در شب باید روشنایی داده شود.

13.F.30 وسایل انرژی که توسط دست گرفته میشود باید جهت مصون بودن برای استفاده تحت آب معاینه و تصدیق گردد؛ این وسایل باید در سطح از انرژی قبل از قرار دادن آن در آب قطع گردد و نباید تازمانیکه توسط دایفر درخواست میگردد انرژی داده شود.

14.F.30 استفاده لباس های غیر هوایی (بطور مثال، لباس های سمندرابی) نیاز به تاییدی مشخص DDC و MSC FOA قبل از استفاده چنین وسایل دارد.

G.30 تنفس با لوله زیرآبی عملی

01.G.30 تنفس با لوله عملی فقط با پذیرش قبلی DDC صورت میگیرد.

02.G.30 تنفس لوله زیرآبی عملی فقط برای ارزیابی های محیطی مانند سروی های ماهی گیری، سروی های نهر و مانند آن، مجاز میباشد. این برای ارزیابی های ساختاری یا دیگر کارها استفاده نمیگردد.

03.G.30 یک تیم تنفس لوله زیرآبی نباید کمتر از دو نفر ساخته شود: تنفس دهنده و معاون/مشاهده کننده پرسونل اضافی محل میتواند توسط DDC یا دفتر مصوبه، نماینده مصوبه غواصی طبق خطرات و حالات محل نیاز خواهد بود. یلان ها و طرز العمل های تیم تنفس دهی باید ایجاد و توسط یک سوپر ویزیر تیم که وی در مورد تنفس لوله زیرآبی عملی ماهر و مجبوب باشد، توشیح گردد.

04.G.30 اطمینان کیفیت برای عملیات های تنفسی لوله زیرآبی توسط مختص تنفس های غواصی تصدیق شده USACE یا توسط تنفس دهنده گان عملی USACE تهیه میشود.

05.G.30 تنفس دهی لوله زیرآبی فقط در سطح آب صورت میگیرد در هر نوع غواصی اجازه نمیباشد. تنفس دهی عملی کمکی در آب های عمیق تر از 5 فت (41.5 متر)، در قسمت های آب که یک تنفس دهنده نمیتواند در آن عبور کند یا هرجاییکه تفاوت فشار وجود دارد، مجاز نمیباشد. تنفس دهی عملی در آب های باز بیشتر از 50 فت عمیق میتواند توسط DDC محلی طبق یک AHA قبول شده و در مطابقت با تمام موارد ذیل، اجازه داده شود:

a. تنفس دهنده باید با یک افسار و یک لین شناور 40 فت (12.2 متر) حمایت گردد؛

b. افسار باید از قایق یا کنار دریا نگهداری شود؛

C. تنفس دهنده باید یک آله ای را با تهیه شناوری مثبت (7 kg) PFD نوع III، لیاس تنفس که کاملاً باد شده باشد و غیره) بیوشد، و

d. هیچ خطرات بالقوه گرفتاری در ساحه تنفس دهی (شاخه های آویخته، کنده های درخت در سطح، سخره ها و غیره) وجود نداشته باشد.

G.30 تمام تنفس دهنده ها و معاونین/مشاهده کننده ها منحیث غواص ها (تنفس دهنده ها) یا غواص های آب باز توسط یک موسسه شناخته شده ملی (بطور مثل، انجمن متخصص رهنمایی غواصی (PADI)، انجمن ملی رهنمایی زیرآبی (NAUI) و غیره) یا توسط پروگرام مصونیت تنفس دهی خدمات جنگلی ایالات متحده، تصدیق خواهد شد.

G.30 یک مشاهده کننده/معاون هر تنفس دهنده را در کنار ساحل یا در یک قایق همراهی میکند و در 50 فوت (15.2 متری) تنفس دهنده در تمام اوقات میباشد. دو تنفس دهنده کمکی در عین قسمت آب منحیث ارزیابی کننده/معاون برای یکدیگر در صورتیکه انها در 50 فوت (15.2 متری) یکدیگر قرار دارند، عمل میکنند. ارزیابی کننده/معاونین غیر تنفس دهنده باید یک PFD را بپوشند و یا یک بیک پرتابی و یا یک حلقه رهنمای شناور در لین حداقل 70 فوت (21.3 متر) مجهز باشد و باید قادر به اجرای نجات تنفس دهنده گان در حالت عاجل باشد.

G.30 ساحتی که دارای آب زیاد در مجاورت خود دارند یا دارای اشتفگی ها اند از آن خودداری میگردد، بخصوص ساحتی که مستقیماً در تجمع اشغال یا بیرون شدن سنگ قرار دارد.

G.30 تنفس دهنده گان با جفاظت مناسب گرمایی مجهز میگردد.

G.30 کارمندان از نگاه طبی توسط داکتر راجستر شده قبل از تنفس دهی مناسب تعیین میگردد. این تصدیق باید توسط داکتر و ایالت به امضا خواهد رسید که هر تنفس دهنده از نگاه فزیکی و طبی برای فعالیت های تنفس دهی مناسب میباشد. قراردادی باید چنین تصدیق نامه ها را برای GDA جهت پذیرش تسلیم میدهد.

G.30 تمام اعضای تیم تنفس دهی باید در CPR و کمک اولیه تصدیق گردند.

12.G.30 یک کیت کمک اولیه که مقررات بخش 03 را مطابقت کند در هر موقعیتی که تنفس دهی صورت میگیرد موجود میباشد. یک وسیله انتقال مصون یک شخص بیهوش مانند یک تخته یا تخت روان زمانیکه تنفس دهی در ساحت غیر قابل دسترس به وسایط نقلیه یا قایق ها صورت میگیرد باید تهیه گردد.

13.G.30 یک وسیله مخابره که قادر به تماس با خدمات عاجل باشد باید در موقعیت های که تنفس دهی انجام داده میشود، موجود باشد.

14.G.30 هر تنفس دهنده با یک ماسک و تنفس دهنده غواصی مجهز میگردد.

15.G.30 یک پروتوكول تنفس دهی ایجاد شده و در دوسيه پروژه شامل میگردد. اين باید حداقل موارد ذيل را دارا باشد:

a. یک AHA برای هر ماموریت مشخص تنفس دهی. تشریحات مشخص برای ملاحظات فعلی و دیگر ملاحظات محیطی ارایه خواهد شد؛

b. ثبت معلومات فعالیت های تنفس دهی نگهداری میگردد. این ثبت معلومات شامل حداقل: تصدیق نامه های سالانه تنفس دهنده، AHA ها و یک پلان تنفس دهی خواهد بود. و موارد بعدی مبنی بر مقررات a-b.16.A.30 میباشد. قراردادی ها باید اینها را برای GDA جهت تاییدی توسط مسول مصونیت غواصی DDC/SOH حداقل 10 روز قبل از آغاز کار تسلیم نماید.

16.G.30 تنفس دهنده گان لباس های قابل دید واضح را که حفاظت مناسب محیطی را تهیه میدارد بیوشند. این لباس باید شامل پره ها و یا دیگر حفاظت مناسب پاه ها میباشد.