Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/94b7fb4b-9b99-3b0e-b6aa-4e55ab121a50

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Acetylenanlagen und Calciumcarbidlager Acetylenentwickler (TRAC 201)
Amtliche Abkürzung	TRAC 201
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 9 TRAC 201 - Betrieb (1)

9.1 Allgemeines

9.11 (1) Die Bereiche nach den Nummern 8.28 und 8.42 sowie die Schutzzonen nach den Nummern 8.37 und 8.43 sind von Zündquellen jeder Art freizuhalten. Insbesondere sind der Umgang mit Feuer, glühenden Gegenständen, offenem Licht sowie das Rauchen unzulässig. Es dürfen dort keine leicht entzündlichen oder explosionsfähigen Stoffe gelagert werden.

(2) Schutzzonen können durch bauliche Maßnahmen (z.B. öffnungslose Wände) verringert werden.

9.12 Unmittelbar an Entwicklern angeschlossene Gasschläuche für Verbrauchsgeräte, in denen Acetylen verbrannt wird, müssen mindestens 5 m lang sein.

9.13 Innerhalb der in Nummer 9.11 genannten Bereiche und Schutzzonen dürfen Kraftfahrzeuge sowie ortsveränderliche Hebezeuge und Fördermittel normaler Bauart betrieben werden, soweit dies aus betrieblichen Gründen erforderlich und dafür gesorgt ist, daß Acetylen nicht in gefahrdrohender Menge an die genannten Transporteinrichtungen gelangt.

9.14 In Aufstellräumen nach den Nummern 8.2 und 8.3. müssen geeignete Feuerlöscheinrichtungen (z.B. Pulverlöscher nach DIN 14406 Blatt 1) vorhanden sein.

9.15 Entwickler dürfen selbständig nur von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, körperlich geeignet sind und die erforderlichen Sachkenntnisse besitzen.

9.16 (1) Beim Betrieb von Entwicklern muß die Bedienungsvorschrift beachtet werden.

(2) Die Bedienungsvorschrift muß ist Aufstellraum in deutlich lesbarer und dauerhafter Form aushängen.

(3) Bei Sf-Entwicklern ist die Bedienungsvorschrift mitzuführen.

(4) Bei Verwendung von Entwicklern auf Baustellen muß die Bedienungsvorschrift dort eingesehen werden können.

9.17 Entwickler müssen gegen Frosteinwirkungen geschützt werden. Die Verwendung von Frostschutzmitteln im Entwicklerwasser ist unzulässig.

9.18 Aufstellräume müssen während des Betriebes jederzeit zugänglich sein.

9.19 Ist ein Entwickler nicht in ordnungsgemäßem Zustand und werden hierdurch Beschäftigte oder Dritte gefährdet, so darf er nicht betrieben werden.

9.2 Inbetriebnehmen

9.21 (1) Vor der erstmaligen Inbetriebnahme sowie vor der Wiederinbetriebnahme nach längeren Stillstandszeiten oder noch wesentlichen Änderungen sind Entwickler vom Betreiber oder seinem Beauftragten auf ordnungsgemäßen Zustand, insbesondere hinsichtlich Ausrüstung und Aufstellung, zu überprüfen.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

(2) Wegen der Prüfungen durch Sachverständige nach § 18 AcetV(2) wird auf die §§ 11 bis 13 AcetV(3) sowie auf die Prüfrichtlinie (TRAC 401) verwiesen.

9.22 (1) Bei S- und Sf-Entwicklern ist bei der ersten Inbetriebnahme, nach Betriebsunterbrechungen zu Reinigungszwecken und nach sonstigen Betriebsunterbrechungen bei denen Luft in den Entwickler eindringen kann, die Vergasungsraum und in einer etwa vorhandener, Schleuse befindliche Luft vor der Beschickung mit Carbid durch Wasser, fremderzeugtes Acetylen oder flammenerstickende Gase auszuspülen. Acetylenhaltige Spülgase sind gefahrlos ins Freie abzuleiten. Auf Nummer 8.26 wird verwiesen.

(2) Abweichend von Absatz 1 können S- und Sf-Entwickler für Carbid der Körnung 4/7 mm und 7/15 mm (DIN 53922), bei denen die Fallhöhe des Carbids 1 m nicht übersteigt, auch nach dem Beschicken mit Carbid mit dem ersten im Entwickler erzeugten Acetylen ausgespült werden.

(3) Auch nachgeschaltete acetylenführende Räume und Leitungen sind mit Wasser, flammenerstickenden Gasen oder Acetylen auszuspülen.

9.23 Bei L-, M- und I-Entwicklern müssen die acetylenführenden Räume, soweit sie sich nicht mit Wasser auffüllen lassen, unmittelbar nach dem Beschicken mit Carbid durch das erste im Entwickler erzeugte Acetylen über den Gasabgang gespült werden.

9.3 Betreiben

9.31 Entwickler dürfen nur mit Carbid der auf dem Fabrikschild angegebenen Körnung beschickt werden.

9.32 (1) S- und Sf-Entwickler sind so mit Carbid zu beschicken, daß Luft nicht in gefahrbringender Menge in den Vergasungsraum eindringen kann und der Austritt von Acetylen möglichst gering bleibt.

(2) Vor dem Aufsetzen der Vorfüllers auf die Schleuse bzw. Beschickungskammer ist diese drucklos zu machen. Das Gas ist gefahrlos ins Freie abzuleiten.

(3) Absatz 1 gilt als erfüllt, wenn das Carbid über eine Schleuse oder über einen Vorfüller unter gleichzeitiger Spülung mit flammenerstickenden oder Acetylen Gasen in die Beschickungskammer eingefüllt wird.

(4) Für den Betrieb mit Vorfüllern sind nur flammenerstickende Gase zulässig. Ein ausreichender Vorrat an Spülgas muß gesichert sein.

(5) Nach der Befüllung mit Carbid ist die Schleuse bzw. Beschickungskammer so lange zu durchspülen, bis der Luftgehalt 15 Vol.% nicht überschreitet. Die Wirksamkeit der Spülung ist von Zeit zu Zeit durch Gasanalysen zu kontrollieren oder durch Beachtung der Angaben des Herstellers in der Bedienungsvorschrift sicherzustellen.

(6) Die Absätze 2 bis 4 gelten nicht wenn durch andere geeignete Maßnahmen gewährleistet ist, daß der Eintritt von Luft in der Entwickler in gefahrdrohende Menge verhindert wird.

9.33 (1) Fest angebrachte Vorfüller von S- und Sf-Entwicklern dürfen erst mit Carbid beschickt werden, wenn sie durch ausreichendes Spülen mit flammenerstickenden Gasen von Acetylen-Luft-Gemischen befreit sind.

(2) Füllgefäße, abnehmbare Vorfüller und abnehmbare Schleusen von S- und Sf-Entwicklers sind vor dem Einfüllen von Carbid durch Spülen mit flammenerstickenden Gasen oder Luft von Acetylen zu befreien. Die Spülgase sind gefahrlos abzuleiten.

9.34 (1) Bei Schubladenentwicklern ist darauf zu achten, daß keine Berührung zwischen Carbid und Wasser stattfindet, solange der Vergasungsraum geöffnet ist Die Vergasung darf erst nach Verschließen des Vergasungsraumes von außen eingeleitet werden.

(2) Der Vergasungsraum von Schubladenentwicklern darf erst geöffnet werden, wenn das gesamte eingebrachte Carbid vergast ist.

9.35 Entwickler dürfen nicht über die zulässige Leistung hinaus belastet werden. Als zulässige Leistung gilt die auf dem Fabrikschild angegebene Dauerleistung. Eine vorübergehend höhere Acetylenentnahme ist zulässig, sofern dies in der Bedienungsvorschrift angeben ist.

9.36 Es ist darauf zu achten, daß der Betriebsüberdruck

1. im Gassammler von Niederdruckentwicklern den höchstzulässigen Wert

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2. im Vergasungsraum von Mitteldruckentwicklern 1,5 bar

nicht übersteigt.

9.37 (1) Bei Naßentwicklern ist ferner darauf zu achten, daß die Temperatur

1. des Entwicklerwassers und Kühlwassers bei diskontinuierlichem Betrieb 80 °C,

2. des Entwickler- und Kühlwassers bei kontinuierlichem Betrieb 90 °C,

3. des Acetylens beim Austritt aus dem Vergasungsraum 110 °C

nicht überschreitet.

(2) Absatz 1 gilt nicht für den Betrieb von Entwicklern, bei denen durch die Bauart bei ordnungsgemäßer Bedienung sichergestellt ist, daß die in Absatz 1 genannten Temperaturen nicht überschritten werden können.

9.38 (1) Trockenentwickler sind so zu betreiben, daß der Trockenkalk nicht mehr als 0,5 Gew.%. an unvergastem Carbid enthält. Carbid und Kalk müssen ständig bewegt werden. Die Bewegung darf erst aussetzen, wenn entweder das in den Vergasungsraum eingebrachte Wasser oder das Carbid verbraucht ist.

(2) Die Einhaltung der Forderung noch Absatz 1 Satz 1 ist stichprobenweise nachzuprüfen.

(3) Die Temperatur des Acetylens beim Austritt aus dem Vergasungsraum von Trockenentwicklern darf 110 °C nicht übersteigen.

9.39 Sind Verbrauchsgeräte, z.B. Schweißbrenner, am Entwickler angeschlossen, so sind bei längerer Arbeitsunterbrechung (z.B. während der Nacht und am Wochenende) die Absperrorgane am Entwickler oder der Wasservorlage zu schließen.

9.4 Warten und Instandsetzen

9.41 Entwickler sind auf Dichtheit und ordnungsgemäßen Zustand zu überwachen. Undichte Stellen sind durch Abpinseln mit schaumbildenden Mitteln oder in anderer gefahrloser Weise zu ermitteln. Das Aufsuchen von Undichtigkeiten mit offener Flamme in unzulässig.

9.42 (1) Trockene Gebrauchsstellenvorlagen sind mindestens jährlich auf Sicherheit gegen Gasrücktritt zu prüfen.

(2) Nasse Gebrauchsstellenvorlagen (Wasservorlagen) müssen mindestens einmal je Arbeitsschicht und nach Flammenrückschlägen auf ausreichenden Wasserstand geprüft, mindestens einmal jährlich gereinigt und auf Sicherheit gegen Gasrücktritt geprüft werden.

(3) Trockene Gebrauchsstellenvorlagen dürfen mit nassen Gebrauchsstellenvorlagen nicht so geschaltet werden, daß sie gleichzeitig dasselbe Verbrauchsgerät speisen.

9.43 (1) Reinigungsarbeiten an F-, L-, M- und I-Entwicklern sind möglichst im Freien, in jedem Fall aber in ausreichender Entfernung von Zündquellen vorzunehmen.

(2) Reinigungsarbeiten an S- und Sf-Entwicklern sind unter Beachtung der in der Bedienungsvorschrift angegebenen Sicherheitsmaßnahmen vorzunehmen.

9.44 (1) Entwickler, die für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden, sind zu entschlammen und von Carbid zu befreien.

(2) Entwickler dürfen bei vorübergehender Außerbetriebsetzung im betriebsbereiten Zustand verbleiben, S- und Sf-Entwickler jedoch nur so lange, wie der Gassammler oder Gasspeicher nach genügend Gas enthält oder flammenerstickendes Gas in der Menge zugegeben wird, daß auch bei stärkerer Abkühlung kein Unterdruck auftreten kann.

9.45 (1) Instandsetzungsarbeiten an Entwicklern dürfen nur von fachkundigen Personen, die mit der Bauart und der Betriebsweise der Anlage vertraut sind, vorgenommen werden.

(2) Entwickler sind vor Instandsetzungsarbeiten durch Auffüllen mit Wasser oder durch Spülen mit flammenerstickenden Gasen von Acetylen zu befreien. Das gilt auch dann, wenn bei der Instandsetzung keine Flamme benutzt wird.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

(3) Bei Arbeiten mit offener Flamme ist am Entwicklerteil, an dem die Arbeiten ausgeführt werden, die Bildung zündfähiger Gemische durch geeignete Lüftungsmaßnahmen zu verhindern, oder dieser Teil ist mit Wasser oder flammenerstickenden Gasen gefüllt zu holten.

9.46 (1) Eingefrorene Entwickler dürfen nur mit warmer Luft, warmem Wasser, Dampf oder dgl. aufgetaut werden. Offene Flammen oder hocherhitzte Gegenstände dürfen nicht verwendet werden.

(2) Eisschichten sind vorsichtig, möglichst durch Auftauen, zu entfernen, Sie dürfen nicht mit funkenreißenden Werkzeugen zerschlagen werden.

(3) Vor Wiederinbetriebnahme eines aufgetauten Entwicklers ist zu prüfen, ob er mit seinen Ausrüstungsteilen funktionsfähig und dicht geblieben ist.

9.5 Befördern

9.51 (1) Entwickler sind für den Transport zu entschlammen und vollständig von Carbid und Schlammresten zu säubern, Alle Räume sind von Acetylenresten zu befreien, z.B. durch zweimaliges Auffüllen mit Wasser oder durch Spülen mit flammenerstickenden Gasen. Diese Arbeiten sind in ausreichender Entfernung von Zündquellen vorzunehmen.

(2) Bewegliche Teile, die bei Erschütterungen zu Funkenbildung führen können (z.B. Gasglocken, Carbidkörbe, Schubladen), sind auszubauen.

(3) Gasglocken und offene Teile sind ach Möglichkeit so zu legen, daß die Öffnung noch oben oder nach der Seite zeigt.

9.52 Abweichend von Nummer 9.51 Absatz 1 dürfen- F-, L-, M- und I-Entwickler mit einer Carbidfüllung bis zu 5 kg sowie Sf-Entwickler mit Entwicklungs- und Sperrwasser gefüllt und in betriebsmäßigem Zustand befördert werden. Die Acetylenentwicklung ist durch Absperren des Wasserzulaufes oder Unterbrechen der Carbidzufuhr zu unterbinden.

Fußnoten

(1) Red. Anm.: Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBl S. 902)

(2) Red. Anm.: Siehe jetzt BetrSichV

(3) Red. Anm.: Siehe jetzt BetrSichV

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH