

DIN 19606**DIN**

ICS 13.060.30

Ersatz für
DIN 19606:1983-02**Chlorgasdosieranlagen zur Wasseraufbereitung –
Anlagenaufbau und Betrieb**Chlorinators for water treatment –
Equipment, installation and operationInstallations pour le dosage de gaz chloré pour le traitement des eaux –
Construction des installations et mise en service

Gesamtumfang 8 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Vorwort

Diese Norm wurde vom NA 119-04-02 „Wasseraufbereitung“ des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) aufgestellt.

Die Weiterentwicklung der Chlorgasdosieranlagen führte dazu, dass es keine unter Chlorgasdruck stehenden Leitungen und Teile mehr gibt und dass sich vom Chlorflaschenanschluss bis zum Injektor das gesamte System im Unterdruck-(Vakuum-)Bereich befindet. Deshalb wurde auch der Begriff „Vakuum-Chlorgasdosiergeräte“ eingeführt.

Änderungen

Gegenüber DIN 19606:1983-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Es werden nur noch Chlorgasdosieranlagen behandelt, in denen im gesamten System Unterdruck (Vakuum) vorliegt.

Frühere Ausgaben

DIN 19606: 1956-03, 1970-12, 1983-02

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Chlorgasdosieranlagen, die zur Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trink-, Schwimmbecken- und Betriebswasser) und zur Behandlung von Kühl- und Abwasser eingesetzt werden.

Diese Norm ist nur für Chlorgasdosieranlagen anwendbar, die nach dem indirekten Verfahren arbeiten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

Unfallverhütungsvorschrift „Chlorung von Wasser“¹⁾.

3 Aufbau von Chlorgasdosieranlagen

3.1 Allgemeines

Zur Chlorung von Wasser nach dem indirekten Verfahren dürfen aus Sicherheitsgründen nur Vakuum-Chlorgasdosiergeräte verwendet werden.

Diese arbeiten mit Unterdruck, der von einem Injektor erzeugt wird und bis unmittelbar zum Chlorbehälterventil reicht. Die baulichen Voraussetzungen und Sicherheitseinrichtungen für Chlorgaslager- und -dosierräume regelt im Einzelnen die UVV „Chlorung von Wasser“.

Vakuum-Chlorgasdosieranlagen müssen mit folgenden Einrichtungen ausgerüstet sein (siehe Bild 1).

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Unfallkassen e.V. (GUV-V D 5) sowie vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (VBG 65/BGV D 5); zu beziehen durch: Bundesverband der Unfallkassen e.V. (GUV-V D 5) bzw. Carl Heymanns Verlag KG

3.2 Bestandteile

3.2.1 Chlorgas-Einlass- und Schnellschlussventil mit Druckmessgerät und Vakuumregelventil (4): Armatur in der Verbindungsleitung zwischen Chlorgasbehälter (1) und dem Chlorgasdosiergerät (10), unmittelbar nach dem Chlorgasbehälter-Absperrventil (3). Das Vakuumregelventil (Vakuumregler) muss bei einem Vakuumabfall selbsttätig schließen. Bei Betrieb eines Chlorgasdosiergerätes mit mehreren Chlorgasbehältern ist für jeden Behälter ein Chlorgas-Einlass- und Schnellschlussventil vorzusehen.

3.2.2 Druckmessgerät [siehe (4)] zur Anzeige des Druckes für jeden Chlorgasbehälter. Der Druck in Chlorgasbehältern ist nicht von der Füllmenge abhängig, sondern von der Temperatur des Chlors. Das Druckmessgerät kann auch mit Kontaktgabe ausgerüstet sein, für die Chlorgasbehälter-Leermeldung.

3.2.3 Filter zum Zurückhalten fester Verunreinigungen des Chlorgases. Der Filter kann Bestandteil des Chlorgas-Einlass- und Schnellschlussventils [siehe (4)] sein oder ist unmittelbar vor oder im Chlorgasdosiergerät (10) installiert.

3.2.4 Überdrucksicherheitsventil (6), Sicherheitsabblasventil: Sicherheitsvorrichtung, die den Aufbau von Druck im Vakuumregelventil verhindert. Die Abblaseleitung von dieser Vorrichtung wird meist mit einer Adsorptionseinrichtung (7) (z. B. einem mit Keramik-Füllkörper und Korn-Aktivkohle befüllten Filter) versehen und sollte in der Nähe des Sensors (12) des Chlorgaswarngerätes (13) installiert werden.

3.2.5 Überdrucksicherheitsventil (8) zur Verhinderung von Druck in der Vakuumleitung (5) zum Injektor (25). Dieses Ventil ist nur dann erforderlich, wenn sich der Injektor (25) außerhalb des Chlorgaslagerraumes befindet.

3.2.6 Messgerät (11a) für den Chlorgas-Massenstrom, Anzeige in g/h oder kg/h. Der Chlorgas-Massenstrom ist über eine möglichst lange Messskala mit einer Auflösung von 5 % des Skalenendwertes anzuzeigen.

3.2.7 Ventil (11) zum Steuern oder Regeln des Chlorgas-Massenstromes, Dosiermengeneinstellung manuell mit Einstellknopf oder über elektrischen Stellmotor. Dies kann durchflussabhängig vom Volumenstrom des Wassers und/oder abhängig von der Chlorkonzentration des Wassers erfolgen.

3.2.8 Vakuumregelventil (9) zur Erzielung eines konstanten Chlorgas-Massenstromes.

3.2.9 Rückschlagventil (24a) (chlorwasserbeständig, federbelastet) gegen das Eindringen von Wasser in die chlorgasführenden Teile der Chlorgasdosieranlage.

3.2.10 Injektor (25) zur Erzeugung des Unterdrucks (Vakuums) und zum Lösen des Chlorgases in Wasser.

3.2.11 Absperrventil (22) für das Betriebswasser.

3.2.12 Feststoffabscheider (23) für das Betriebswasser mit Druckmessgerät oder Messgerät für den Betriebswasser-Volumenstrom.

3.2.13 Magnetventil (20a) zur Freigabe des Betriebswassers der Chlorgasdosieranlage.

3.2.14 Rückschlagventil (24b) (chlorwasserbeständig, federbelastet) unmittelbar vor dem Injektor.

3.2.15 Einführung der Chlorklösung mit Absperr- und Rückschlagventil (26).

3.2.16 Wassersprühanlage (17) mit Betriebswasser (21), Durchflusskontrolle (27) mit Störmeldung, Betriebswasserventil (19) zum Öffnen von Hand, Magnetventil (20b) (öffnet über das Chlorgaswarngerät), Sprühdüsen (18).

3.2.17 Chlorgaswarngerät (13) mit Sensor (12), Warnblinkleuchte (14) und Signalhupe (15).

3.2.18 Heizung (16), thermostatisch geregelt.

3.2.19 Ablauf (28) mit Wasservorlage.