



TECHNISCHE INFORMATION
**KALKLÖSCH-
ANLAGE**

Unsere Kalklöschanlagen bieten ein System, um aus Branntkalk und Wasser Kalkmilch herzustellen. Die Anlage kann für den chargenweisen oder kontinuierlichen Betrieb ausgelegt werden.

EINSATZGEBIETE

1.1

Kalkhydrat hat im Bereich der **Umwelt-technik** ein sehr breites Einsatzspektrum:

- Rauchgasreinigung
- Trinkwasseraufbereitung
- Abwasseraufbereitung

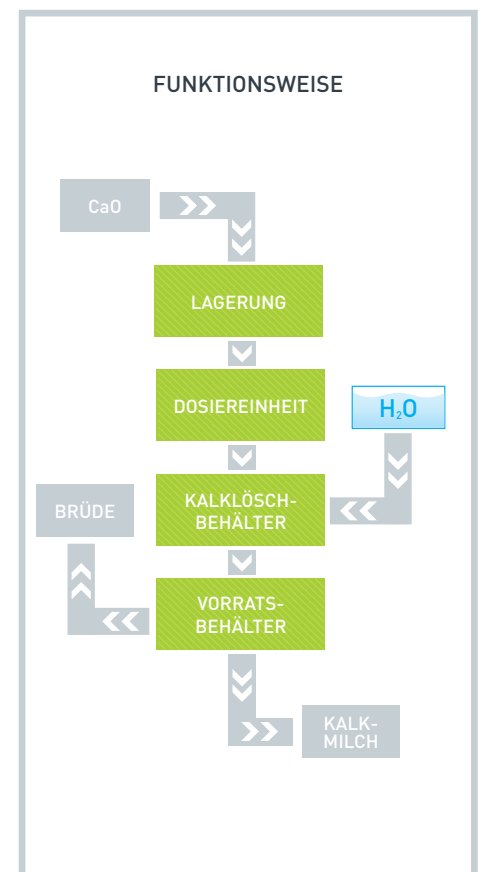
Darüber hinaus wird Kalk für verschiedene **industrielle Anwendungen** eingesetzt.

VERFAHREN

1.2

Mit Dosiereinheiten für Wasser H₂O und ungelöschten Kalk (Calciumoxid, Branntkalk) wird die gewünschte Konzentration der Kalkmilchsuspension definiert. Im Kalklöschbehälter wird Branntkalk mit Wasser abgelöscht und in einer exothermen Reaktion zu einer Kalkmilchsuspension aufbereitet. Die Löschkonzentration beträgt, abhängig vom eingesetzten Kalkprodukt, 20 - 25 Gew%. Im nachgeschalteten Vorratsbehälter wird die Kalkmilch auf die Gebrauchskonzentration verdünnt.

Der Zusatznutzen unserer Anlage ist ein Nassabscheider, der die beim Ablöschen entstehenden Brüden permanent aus beiden Behältern absaugt, in einem Wassernebel reinigt und gereinigte Luft ins Freie abgibt.



TECHNISCHE
INFORMATION
**KALKLÖSCH-
ANLAGE**

ANLAGENKONZEPTION

1.3

Unsere Kalklöschanlagen werden wirtschaftlich ab einer Kalkverbrauchsmenge von 500 t/a eingesetzt.

- Wir legen Ihre Kalklöschanlage nach folgenden Kriterien individuell aus:
- › Dosiergenauigkeit
 - › Bevorratungsdauer Kalkmilch / Puffervolumen Kalkmilch
 - › Redundanz-Vorgabe des Kunden
 - › Brantkalk Verbrauch
 - › Bevorratungsdauer Brantkalk
 - › Kalkmilchkonzentration

HAUPTBESTANDTEILE EINER KALKLÖSCHANLAGE

2.0

- Die Hauptbaugruppen sind wie folgt:
- › Kalklöschbehälter
 - › Vorratsbehälter
 - › Pumpeneinheit
 - › Lagerung
 - › Dosiereinheit

LAGERUNG

2.1

Die Dimensionierung des Brantkalksilos richtet sich nach den Anforderungen an die Bevorratungs- bzw. Überbrückungszeit und nach der Nachfüllkapazität. Ebenso ist die Lademenge des Straßenfahrzeuges mit zu berücksichtigen. Silozubehör wie Entstaubung, Niveaumeldung, Austragshilfe usw. werden projektspezifisch ausgewählt.

TECHNISCHE
INFORMATION
**KALKLÖSCH-
ANLAGE**

DOSIEREINHEIT

2.2

Die Dosiereinheit besteht aus Zellenradschleuse und nachgeschalteter Kalkförderschnecke. Das Verhältnis von Branntkalk zu Wasser kann volumetrisch oder gravimetrisch ausgeführt werden.

a) Volumetrische Dosierung

Bei der volumetrischen Dosierung wird das Verhältnis zwischen Branntkalkpulver und Wasser durch die Drehzahl der Zellenradschleuse und dem momentanen Durchfluss des Lösch- und Verdünnungswassers gesteuert.

b) Gravimetrische Dosierung

Bei der gravimetrischen Dosierung werden erst die Löschwassermenge und anschließend Branntkalkpulver eingewogen. Im nachgeschalteten Vorratsbehälter wird Verdünnungswasser über einen magnetisch-induktiven Durchflussmesser dazugezählt.

**DER VORTEIL DER GRAVIMETRISCHEN
DOSIERUNG ZEIGT SICH IN DER
EXAKTEN DOSIERGENAUIGKEIT
UND EINER KONSTANTEN,
LEICHT EINSTELLBAREN KALK-
MILCHKONZENTRATION.**

KALKLÖSCHBEHÄLTER

2.3

Im Kalklöschbehälter werden Wasser und Branntkalkpulver in einer exothermen Reaktion zu einer Suspension angerührt. Die Löschtemperatur wird überwacht. Bei Über-

schreiten einer maximalen Löschtemperatur wird Löschwasser dazu gegeben und Alarm signalisiert. In Verbindung mit dem Nassabscheider arbeitet die Anlage staubfrei.

VORRATSBEHÄLTER

2.4

Die im Kalklöschbehälter hergestellte Kalkmilch wird im Vorratsbehälter durch ständiges Rühren in Schwebelage gehalten und durch Hinzugabe von Verdünnungswasser

auf die gewünschte Sollkonzentration verdünnt. Die Kalkmilch kann kontinuierlich entnommen werden.

TECHNISCHE
INFORMATION
**KALKLÖSCH-
ANLAGE**

NASSABSCHIEDER

2.5

Um die beim Löschprozess entstehenden Brüden zu reinigen wird ein Nassabscheider installiert. Dort werden die Brüden nach dem Fliehkraftprinzip mit Wasser

abgereinigt. Falschluff wird aus dem kompletten Behältersystem über einstellbare Drosseln reguliert.

PUMPSTATION

2.6

Die Pumpstation wird auf die kundenspezifischen Wünsche angepasst. Sie kann als Stich- oder Ringleitung ausgelegt werden. Entnahmestellen aus der Ringleitung mit

Dosierorganen zu den Impfstellen für Kalkmilch werden individuell ausgelegt und an Führungsgrößen der nachgeschalteten Kalkmilchverbraucher ausgelegt.

UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM UMFASST:

- › Anlagenbau
- › Beratung und Konzeption
- › Engineering
- › Service und Ersatzteilversorgung
- › Sanierung und Modernisierung

GEPRÜFTE QUALITÄT –
WIR SIND ZERTIFIZIERT NACH



INTERESSIERT, ODER HABEN SIE NOCH WEITERE FRAGEN? ANRUF ODER E-MAIL GENÜGT.

**ENGINEERING.
CONSTRUCTION.
SERVICE.**

SCHAUB Umwelttechnik GmbH
Provinostraße 52
D-86153 Augsburg
Geschäftsführer: Michael Schaub

+49 821 – 45 59 86-0
+49 821 – 45 59 86-29
kontakt@schaub-systems.com
www.schaub-systems.com