



## Anforderungen an **Gasfackeln** aus Sicht des Arbeits- und Explosionsschutzes

Die Errichtung einer Gasfackel ist mit der zuständigen Behörde abzustimmen und getroffene Auflagen sind zu erfüllen. Es wird auch auf das Merkblatt KAS-28 „Anforderungen an die zusätzliche Gasverbrauchseinrichtung – insbesondere Fackel – von Biogasanlagen“ verwiesen.

- **Hersteller/Inverkehrbringer** müssen eine Betriebsanleitung mitliefern. Es muss ein CE-Kennzeichnung (*Zeichen 1*) am Typenschild angebracht sein und eine Konformitätserklärung mitgeliefert werden. Bestimmungen der Hersteller und Inverkehrbringer sind zu beachten.
- **Sicherheitsabstände:**
  - Mindestens 6 m zur nächsten Folienhaube (Einfach- oder Doppelmembran).
  - Falls die Gasspeichermembran am höchsten Punkt über 7,50 m über Boden ist, nach der Formel:  $0,4 \times \text{Höhe} + 3 \text{ m}$ .
  - Mündung der Gasfackel horizontal mindestens 5 m von Gebäuden/Verkehrswegen entfernt. In jedem Fall mindestens 3 m über dem Boden. Bei offener Flamme sind die Schutzabstände entsprechend zu vergrößern.
- **Heiße Teile** müssen bis 2,70 m Höhe berührungssicher abgeschirmt sein.
- Die Gasfackel ist vor **mechanischen Beschädigungen** zu schützen (z.B. Anfahrerschutz).
- Die Gasfackel ist in das **Notstromkonzept** der Biogasanlage mit einzubeziehen.
- Eine sichere und frostsichere **Kondensatabscheidung** ist vorzusehen
- **Gasführende Armaturen und Leitungen** müssen für **Biogas geeignet** sein. Nachweise durch Hersteller bzw. Baumusterprüfung.
- Eine durchbrandsichere **Flammenrückschlagsicherung**, die über eine CE-Kennzeichnung (*Zeichen 1*) und ein Explosionsschutzkennzeichen (*Zeichen 2*) verfügt, muss vorhanden sein.
- Die Gasleitung muss von einem sicheren Standplatz aus **manuell absperrbar** sein.
- Ein **Verdichtergebläse** ist notwendig, um den notwendigen Gasvordruck zu gewährleisten.
- Ein **unkontrollierter Lufteintritt** in das Gassystem ist zu verhindern (z.B. durch Unterdruckwächter).
- In der Fackel muss eine **Flammenüberwachungseinrichtung** vorhanden sein, die die Gaszufuhr beim Erlöschen der Flamme über ein selbsttätig wirkendes **Schnellschlussventil** unterbindet.
- Vor Inbetriebnahme der Gasfackel muss **die elektrische Anlage** auf Erdung, Potenzialausgleich, Einbau nach VDE geprüft werden. Ein **Prüfnachweis** hierzu muss vorliegen.
- **Gasführende Armaturen und Leitungen** sind vor Inbetriebnahme und Wiederkehrend **auf Dichtigkeit zu prüfen**. Hinweise stehen in der Technischen Information 4. Das Ergebnis der Prüfung ist zu dokumentieren.
- Die **Funktion der Fackel** ist wiederkehrend zu überprüfen. Die Intervalle hierzu hat der Betreiber unter Berücksichtigung von Herstellerangaben festzulegen und die Ergebnisse zu dokumentieren.

Zeichen 1:



Zeichen 2:

