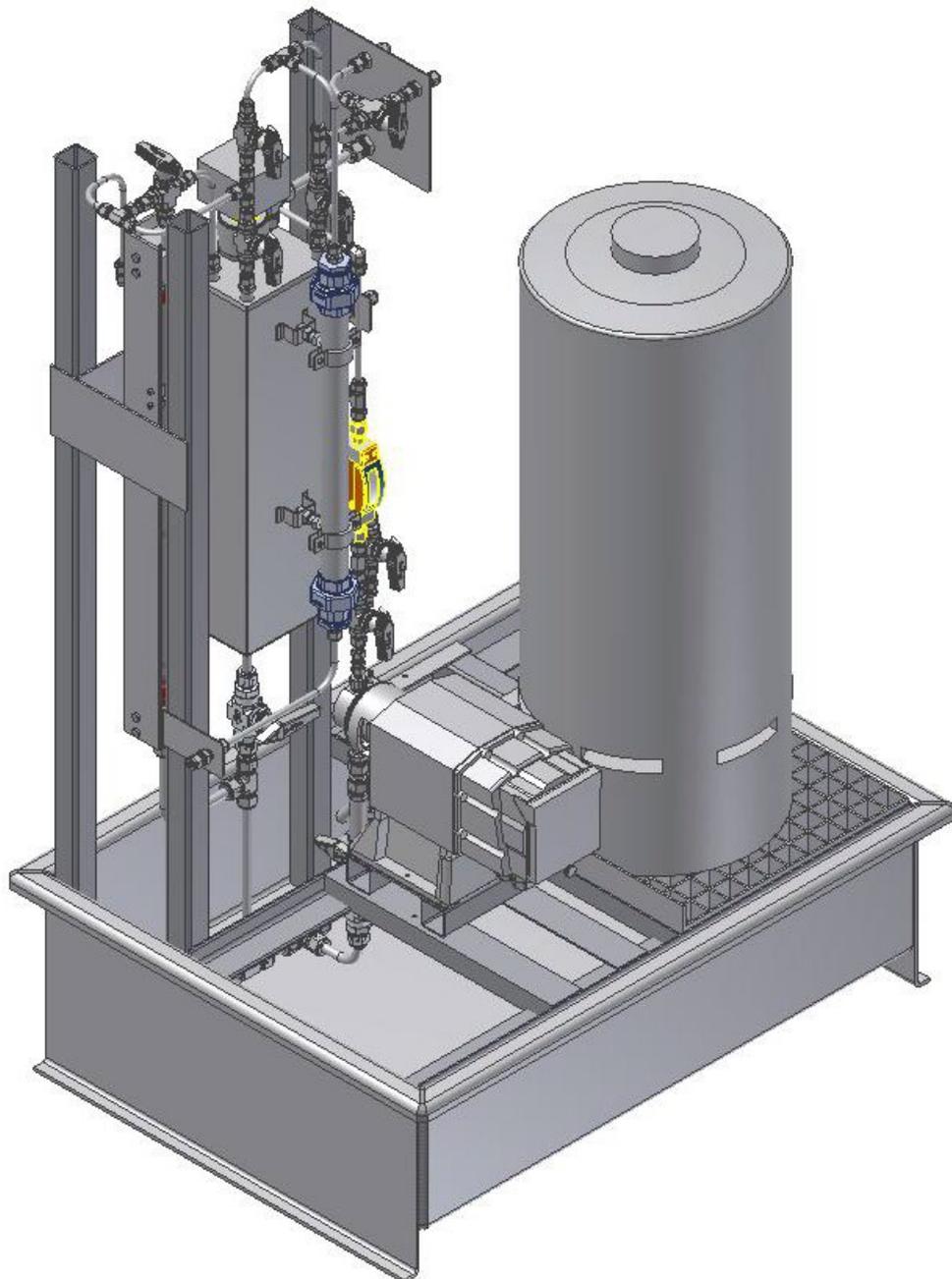


# Einspritzodorierung GOS



**Odorize Dosing System GOS**



## EINSPRITZODORIERUNG GOS

Die Odorieranlage des Typs **GOS** hat die Aufgabe, geruchsarme und geruchsfreie Gase mit einem typischen Eigengeruch zu versehen. Als Odormittel werden vorzugsweise Thioether (z.B. THT) bzw. Mercaptane (z.B. Methanthiol) eingesetzt, die mittels einer Einspritzpumpe - gesteuert vom Gasmengenzähler - in die Gasleitung eingedüst werden.

Die Vorteile dieses Systems sind:

- übersichtliche Anordnung auf Stahlrahmen
- weiter Dosierbereich durch zusätzliche Handverstellung
- hohe Präzision der Dosiermenge auch bei kleinen Gasmengen
- einfache Steuerung über die mitgelieferte Softwareeinheit
- wartungsfreundliche Bauweise
- Ausführung komplett in Edelstahl.

Der Odorieranlage wird serienmäßig in verschiedenen Ausführungen geliefert, welche von der Pumpenleistung abhängig sind. Zusätzlich können anlagenbezogene Sonderlösungen, wie etwa vergrößerte Zwischenbehälter, Batterien für Wechselgebände, Fernanzeige der Einspritzmenge, zusätzliche Alarmer, etc. jederzeit im Gesamtsystem integriert werden.

### Anlagenbeschreibung

Die Odorierung wird komplett aufgebaut geliefert. Vor Ort sind lediglich die Impfstelle anzuschließen, die Entlüftungsleitung aus dem Gebäude ins Freie zu führen, die Schläuche an den Wechselbehälter anzuschrauben und die elektrische Verbindung herzustellen. Der Aufbau entspricht der DVGW G280.

**GOS** besteht im Wesentlichen aus:

- Armaturengruppe mit Stahlrahmen und Wanne
- Impfdüse mit Rückschlag- und Absperrventil
- Elektronikbaugruppe zur Steuerung.

Optional kann mitgeliefert werden:

- Wechselgebände (in verschiedenen Größen)
- Bodenwanne aus rostfreiem Stahl
- Schaltschrank zur Aufstellung im Freien.

Die Armaturen und die Geräte zur Dosierung, zur Vorwahl des Betriebsmodus und zur Anlagenkontrolle sind auf einem Stahlrahmen montiert. Direkt verbunden damit ist das optionale Wechselgebände (nach DIN 30650). Im normalen Betriebszustand hat dieses eine offene Verbindung zur Atmosphäre, d.h. die Anlage arbeitet bis zur Membran-Dosierpumpe drucklos. Optional ist eine Stickstoffüberdeckung möglich.

## ODORIZE DOSING SYSTEM GOS

The odorizing system **GOS** is designed to penetrate odourless or low-odored gases with their typical smell. For gas odorants preferable thioether (e.g. THT) or mercaptans (e.g. methanthiol) are used which will be added into the gas pipeline by an injection pump - controlled by the gas measuring system.

The advantages of this system are:

- clearly arranged steel frame work
- large range of dosing with additional adjusting by hand
- high precision of dosing rate also at low gas flows
- simple electronic control unit with enclosed software
- easy maintenance for all items
- complete system made of stainless steel.

The odorizing unit will be delivered as standard in different sizes, depending on the flow rate of the magnetic diaphragm pump. Additional special designs - close to the efforts of clients plant - can be integrated into the system, like larger storage drums, connections for changeable odorant drums, transmitter for monitoring of injection rate, additional alarms, etc.

### Description of system

The odorizing system will be delivered complete pre-mounted. On site, only the injection pipe has to be connected, the venting must be leaded out of the building, the flexible hoses have to be connected to the odorant drum and the electrical connection has to be carried out. The design corresponds to DVGW G280.

**GOS** essentially exists of:

- fitting group with steel frame and drain sump
- injection pipe with check and shut-off valve
- electronic group for controlling process.

Optional there can be delivered:

- odorant drum (in different sizes)
- odorant sump made of stainless steel
- local control box for outdoor installation.

All valves and devices are built-up at the steel frame for dosage, for pre-selection of operation mode and control of equipment. The optional odorant drum (according to DIN 30650) is directly joined with it. During normal operation mode this drum has an open connection to the atmosphere, that means the system works pressureless up to the injection pump. A nitrogen covering can be delivered as an option.

Ein Steigrohr führt das Odormittel über eine Absperrung zum Reservebehälter. Dieser kann mit einem Füllstandsalarm ausgerüstet werden und stellt somit die Versorgung während des Gebindewechsels sicher. Die Größe ist abhängig von der Dosiermenge pro Zeit und der Anlagenanfahrtszeit des Betreibers.

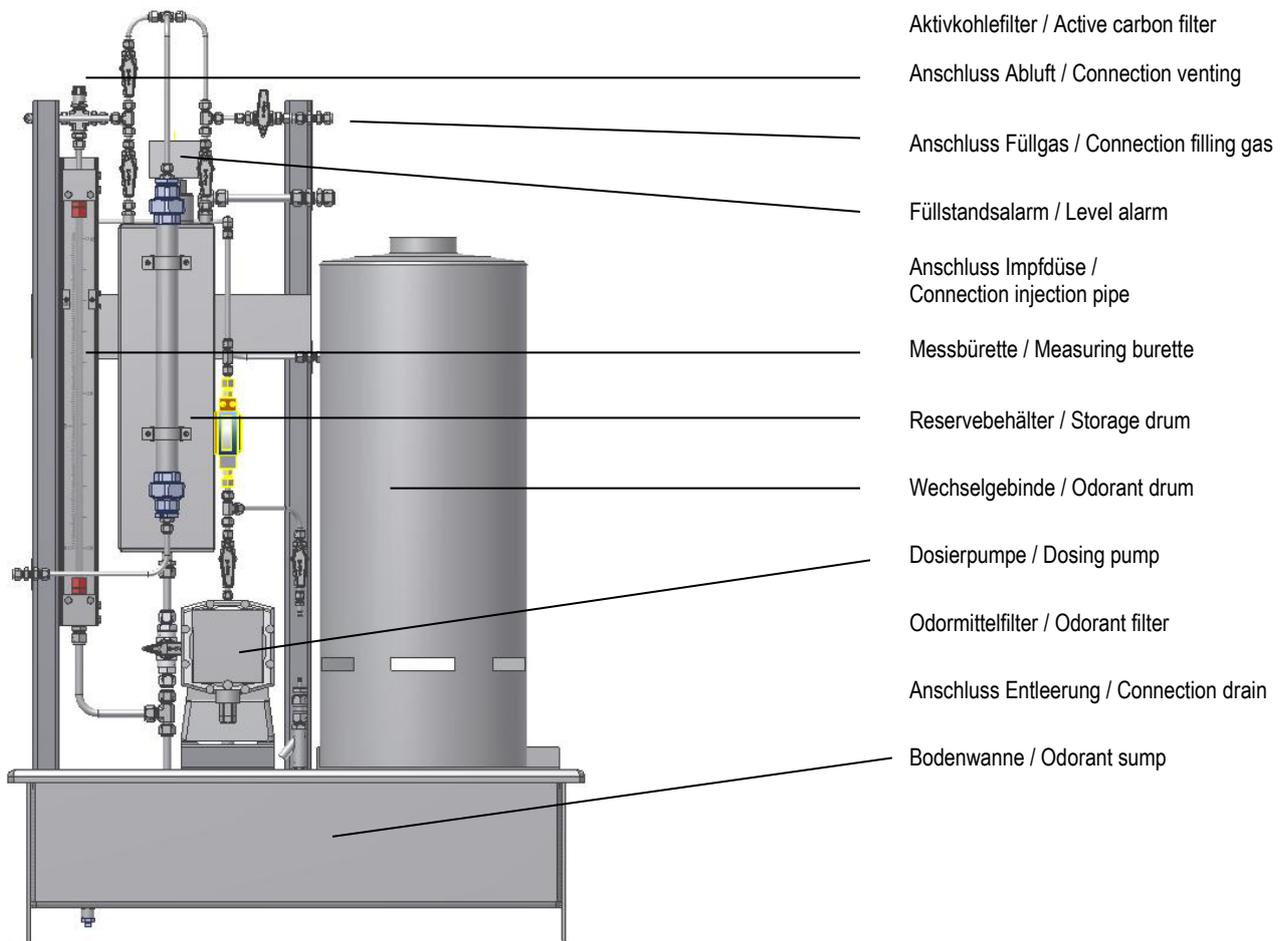
Parallel zum Reservebehälter ist die Messburette angeordnet. Diese zeigt - je nach Anschaltart - den Füllstand im Wechselgebinde oder im Reservebehälter an. Weiters kann durch eine geeignete Skalierung der Messburette damit die Dosierpumpe überprüft ("ausgelitert") werden. Eine einfache Umschaltung zwischen den Anzeigemöglichkeiten lässt eine schnelle Überprüfung zu.

An ascending pipe leads the odorant via a shut-off valve to the storage drum. This drum can be equipped with a level alarm and guarantees so the supply during change of odorant drum. The size of that storage depends on the amount of dosing and time of clients organisation to replace the odorant drum.

The measuring burette is placed parallel to the storage drum. It indicates - depending on the mode of switching - the fluid level in the odorant drum or in the storage drum. Furthermore the dosing pump can be "metered" by a suitable scaling of the burette. A simple changeover between the options of display permits a quick inspection.

## Aufbauschema

## Construction



Über einen Filter gelangt das Odormittel zur Einspritzpumpe. Die Membrandosierpumpe ist mit einem mechanisch verstellbaren Untersetzungsgetriebe und Teflon-/oder Metallmembranen ausgerüstet. Wahlweise kann eine Membranbruchüberwachung ausgeführt werden. Die mengenabhängige Eindosierung erfolgt über die Anzahl der Pumpenhübe. Das Odormittel wird auch bei kleinsten Mengen mit hoher Genauigkeit in die Druckleitung zur Impfdüse gefördert.

Die Anlage ist vollständig in Edelstahl ausgeführt. Hochdichte Klemmringverschraubungen gewährleisten Schutz vor Leckagen. Der standardmäßig eingebaute Aktivkohlefilter in der Abblaseleitung schützt umweltfreundlich vor Odormittelaustritt. Bei Stickstoffüberdeckung entfällt der Aktivkohlefilter. Optional kann ein Druckregler zur Erstfüllung der Anlage mit Eigen- oder Flaschengas geliefert werden. Eine Armatur zur Entleerung ist serienmäßig eingebaut.

Die Impfstelle wird entsprechend den Dosieranforderungen ausgelegt und besitzt ein Druckhalteventil mit Absperrung. Der Einbau der Impfdüse in die Gasleitung erfolgt mittels kundenseitiger Muffe R $\frac{1}{2}$ " bzw. R $\frac{3}{4}$ ".

Die Steuereinheit ist als Elektronikbaugruppe ausgeführt. Hier wird das mengenabhängige, kundenseitige Impuls Signal des kundenseitigen Gaszählers zur stufenlosen Steuerung der Dosierpumpe herangezogen. Optionale Stör- und Alarmmeldungen können hier ebenfalls integriert werden. Der auf Wunsch mitgelieferte Schaltschrank wird im Nicht-Ex-Bereich aufgestellt.

**Optional können Anlagenerweiterungen wie folgt mitgeliefert werden:**

- Füllstandsalarmierung im Reservebehälter
- Vollautomatische Anlagensteuerung mit Fernanzeigen
- Magnetventile zur Unterbrechung der Odormittelversorgung
- Edelstahlschrank für Aufstellung in Gebäuden oder im Freien
- Auffangwanne aus Edelstahl mit oder ohne Integration des Wechselbindes

Passing a filter the odorant arrives the injection pump. The electronic controlled diaphragm dosing pump is equipped with a mechanical adjustable reducing gear and fitted with PTFE-/or metallic diaphragms. Optionally the monitoring of diaphragm is available. The adaptation of odorant flow rate proportional to the gas flow occurs by control of the strokes of the magnetic drive. The gas odorant will be transported exactly to the injection pipe in case of fewest flow rates, too.

The system is carried out complete in stainless steel. High dense screwed connections guarantee protection against leakage. The active carbon filter - built in the venting pipeline as standard - protects non-polluting against escape of odorant. In the case of nitrogen covering the active carbon filter droppes. Optionally a pressure regulator for primary filling of the system can make simple manipulation with filling gas or nitrogen out of the bottle possible. A valve for drainage is assembled.

The injection pipe is designed according to the dosing efforts and fitted with a back pressure valve. A nozzle R $\frac{1}{2}$ " or R $\frac{3}{4}$ " for mounting the injection pipe into the gas piping is required at plant by customer.

The local control unit is an electronic system with a special software for controlling the complete odorization. There the impuls signal - depending on the gas flow - from customers gas measuring system is used to create the figure of strokes of the dosing pump. Possible alarms and operating signals are also available and integrated into the system. As an option a complete control box for situating in non-hazardous area can be delivered.

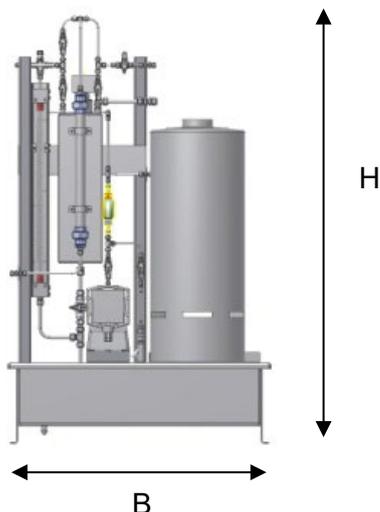
**Following extensions of system are available as an option:**

- Level alarm for storage drum
- Fully automatic control system with signals to central control station
- Solenoid valves for interrupting the gas odorant flow
- Stainless steel cabinet for situating in- and outdoor
- Stainless steel odorant sump with or without place for odorant drum

## Technische Daten / Technical data

	Type 10	Type 160	
Gas-Durchsatz / Gas flow rate – depends on the offered pump	0 ÷ 30.000	0 ÷ 150.000	m³/h
Gasdruck max. / Gas pressure max. – depends on the pump	up to 25	up to 25	bar
<b>Dosierpumpe mit stufenloser Verstellung / Dosing pump with infinitely variable gear :</b>			
Förderleistung / Dosing rate	0 ÷ 1,7	0 ÷ 4,2	l/h
Hubzahl / Strokes maximum	120	120	per min
Verstelleinrichtung mit Skala / Adjustment with scaling	10 ÷ 100	10 ÷ 100	%
Elektrische Leistung / Electrical power	0,13	0,45	kW
Versorgungsspannung / Supply voltage	230 VAC		
Schutzart / Protection class	IP 65 / EEx d IIC T6		
Odormittel / Odorant	THT, Mercaptan		
<b>Reservebehälter / Storage drum :</b>			
Inhalt / Volume	10	20	l
<b>Wechselgebinde / Odorant drum optional:</b>			
Inhalt wahlweise / Volume	25 / 50 / 200 l		
<b>Impfstelle / Injection pipe :</b>			
Haltedruck / Pressure to hold	> 2	> 2	bar
Odormittelanschluss / Odorant connection	8	12	mm
Rohranschluss / Connection to clients nozzle	R 1/2"	R 3/4"	by client
<b>Weitere Anschlüsse / Further connections :</b>			
Odorleitung / Odorant piping	8	12	mm
Entlüftung / Venting	8	12	mm
<b>Sonstiges / Miscellaneous :</b>			
Material der medienberührten Teile / Material of wetted parts	Edelstahl, Glas, Teflon, Keramik stainless steel, glass, PTFE, ceramic		
Betriebstemperatur / Operating temperature	für Normalgeräte 0 ... +35°C for standard plants 0 ... +35°C		
Auslegung, Abnahme / Design, certification	gem. DVGW, DIN, ÖNORM ; EN 10204/3.1 acc. to DVGW, DIN, ÖNORM ; EN 10204/3.1		

## Hauptabmessungen / Main dimensions



	Type 10	Type 160
<b>Breite / Length</b>	900 mm	1200 mm
<b>Höhe / Height</b>	1460 mm	1600 mm
<b>Tiefe / Width</b>	700 mm	850 mm
<b>Gewicht / Weight</b>	approx. 98 kg	approx. 125 kg

Obenstehenden Angaben sind für Standardanlagen mit 50l Wechselgebinde. Sie weichen bei Spezialausführung mit z.B. Doppelpumpe, Schrankausführung, etc. erheblich ab.

Above measuring and weight values are for standard plants with 50l odorant drum. The data can be vary in case of special designs, like with double pump, cabinet, etc.



