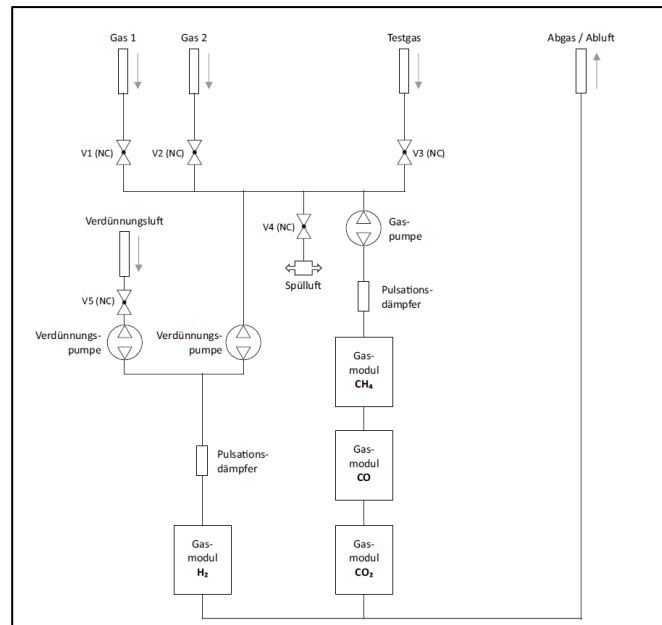


15.11.2016 | PRESSEMITTEILUNG

Modulare Analysestation für Synthesegas mit Wartungsdiagnose COMBIMASS GA-s hybrid syngas



Moderne Analysetechnik wird bereits seit vielen Jahren zur Prozessüberwachung und -regelung in Biogasanlagen, Deponien und im Klärgasbereich eingesetzt. Eine weitergehende Nutzung von festen organischen Reststoffen hat in den letzten Jahren zu einer starken Wiederbelebung von Vergaseranlagen geführt. Dort dient die Mengenmessung und Analyse zum einen der Prozessüberwachung, sie kann aber auch zur Berechnung des Energieinhaltes im Synthesegas genutzt werden.

Die typische Konfiguration beinhaltet ein thermisches Mengenmessgerät der COMBIMASS® Serie, dessen Signal auf der Basis der aktuellen Gaszusammensetzung ständig korrigiert wird und eine Messung der Gasqualität vor dem BHKW. Die ausgestellte Analysestation ist für die zyklische Analyse von Methan, CO, CO₂ und H₂ im Synthesegas geeignet. Der H₂-Anteil beeinflusst den Heizwert wesentlich und ist daher besonders genau zu messen. Dies erfordert eine Gasverdünnung mit Trägergas. Die Trägergasflasche (N₂) ist ständig mit der Station verbunden.

Die Analysestation COMBIMASS® GA-s hybrid syngas ist komplett modular aufgebaut. Alle Pumpen, Ventile und Gasmodule befinden sich einzeln auf Hutschiene montiert für einfache Wartung. Die Daten können intern gespeichert oder über verschiedene Standardschnittstellen übertragen werden. Optionale Module zur Ferneinwahl können Funktionsüberprüfung, Wartungsdiagnose und/ oder Datenübertragung realisieren. Der Innenraum der Station und das Analytgas werden auf Druck und Temperatur überwacht. Ein Schlüsselschalter oder eine password-geschützte Software verhindern eine unsachgemäße Änderung der Konfigurationsparameter.

Die Gasmodule lassen sich in der Station rekalisieren. Dies dient der Langzeitstabilität der Messwerte. Optional zur menügeführten Kalibrierung steht auch eine Autokalibrierfunktion bei permanentem Anschluss einer oder mehrerer Testgasflaschen zur Verfügung.

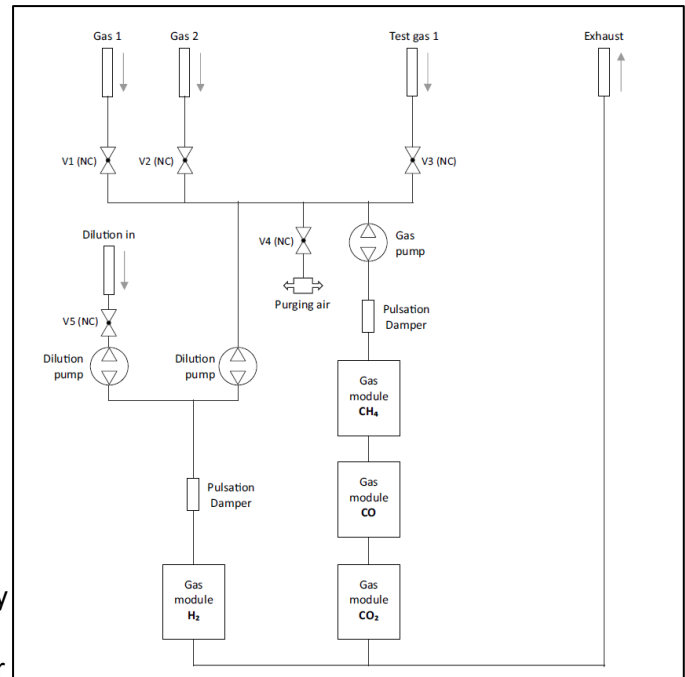
Der aktuelle Status der Gasmodule wird über Ampelfarben signalisiert: grün - betriebsbereit und genau; gelb – Wartung/ Rekalibrierung steht demnächst an; rot – Wartung jetzt. Bedingt durch das Ampelsystem können Servicezyklen an die Nutzungshäufigkeit bzw. die Anforderungen an die Genauigkeit automatisch angepasst werden.

KONTAKT

Manuela Charatjan · Dipl.-Ing., Verfahrenstechnische Leitung · Tel +49 731 18998-0 · Manuela.Charatjan@bindergroup.info
 Binder GmbH · Buchbrunnenweg 18 · 89081 Ulm, Germany · www.bindergroup.info

15.11.2016 | PRESS RELEASE

Modular Analyzer station for syngas with maintenance diagnosis - COMBIMASS GA-s hybrid syngas



Modern analysis technologies are used for many years for process monitoring and control in anaerobic digestion plants, landfills and digester gas from sewage treatment plants. A further use of organic solid waste in the last years lead to a revival of wood gasification plants. Syngas flow sensors and analyzer stations are used for process monitoring on one hand, but also for calculation of energy contents in the syngas.

Typical configuration of a measuring system contains of a thermal mass flow meter of the COMBIMASS® series with an automatic signal compensation of changing gas composition, and a gas analysis in front of the CHP. The analyzer cabinet presented at the exhibition is used for cyclic analysis of methane, CO, CO₂ and H₂ in the syngas. The H₂-contents mainly influences the calorific value of the gas and requires therefore a precise analysis. Therefore the syngas is diluted with a carrier gas (N₂). The gas bottle must be connected permanently to the analyzer station.

The design of the COMBIMASS® GA-s hybrid syngas station is completely modular. All pumps, valves and gas modules are mounted on DIN-rails for easy maintenance. Data can be stored internally on an USB-stick or SD-card. They can be transferred via various bus systems or analog/digital signals. Further options like an external access for monitoring of operation, maintenance diagnosis and/or data transmission can be supplied. The analyzer cabinet and the gas are monitored for pressure and temperature level. A hardware or software key can be used to secure the configuration settings.

All gas modules can become recalibrated in the cabinet during normal operation. So a long-time accuracy can be achieved easily. Manual calibration function is supplied as a standard, but an auto-calibration software can be applied too, if a span gas bottle is connected permanently with the analyzer cabinet.

The actual status of the gas modules is displayed on the graphic display using traffic light colours: green – okay and precisely; yellow – recalibration/ maintenance is required soon; red – maintenance now. Based on the maintenance diagnosis system, time cycles for service can be adjusted to the frequency of use as well as requirements on accuracy.

CONTACT

Manuela Charatjan · Dipl.-Ing., Manager Process Engineering · Phone +49 731 18998-0 · Manuela.Charatjan@bindergroup.info
 Binder GmbH · Buchbrunnenweg 18 · 89081 Ulm, Germany · www.bindergroup.info