





Die TN2000-5 ist eine Weiterentwicklung der mobilen BARTEC TECHNOR Gaswarnanlage, die für den Einsatz in Raffinerien und Onshore-Anlagen entwickelt wurde. Die mobile Gaswarnanlage TN2000-5 ist speziell für den Einsatz bei Heiarbeiten in Offshore-Anlagen zur Erkennung, Alarmierung und Abschaltung beim Auftreten von explosiven Gasen konzipiert. Das Gerät kann auch in Onshore-Anlagen und Raffinerien eingesetzt werden.

Die mobile Gaswarnanlage besteht aus:

- TN2000-5, Steuergerät für mobile Gaswarnanlage
- GD01 – GD05 Gasdetektoren
- TN2000-4A, mobiles Stromversorgungsaggregat (optional)

Eigenschaften

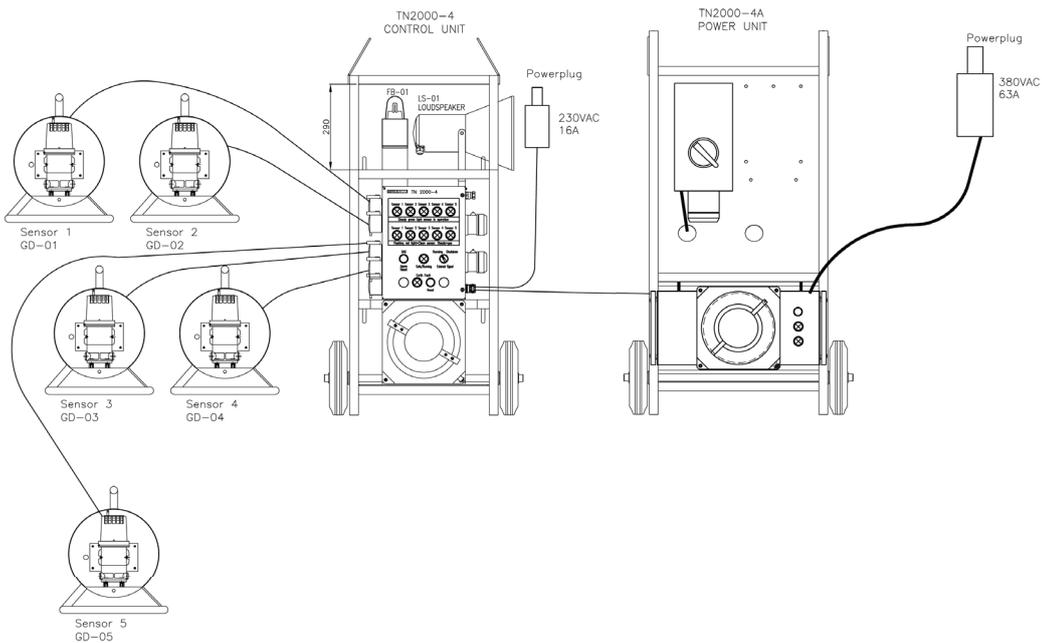
- Das Standard-Steuergerät für die mobile Gaswarnanlage wird mit 5 IR Gasdetektoren auf Kabeltrommeln mit 40 m Kabel und 4 Steckdosen (insgesamt max. 16 A) auf dem Gerät montiert geliefert.

- Als Option ist ein separates mobiles Stromversorgungsaggregat mit größeren Steckdosen (63 A, 380-690 VAC) erhältlich.
- Elektrische Werkzeuge/Schweierte sind direkt mit dem Steuergerät oder Stromversorgungsaggregat verbunden.
- Wenn Gas detektiert wird, sendet die Anlage ein lokales akustisches und optisches Alarmsignal und die Steckdosen werden ausgeschaltet.
- Rahmen, Gehäuse und Kabeltrommeln sind aus Edelstahl SS316L/ CF3M.
- Alle Kble sind flammhemmend und halogenfrei.
- Das Steuergerät und das Stromversorgungsaggregat haben ein eingebautes Erdschlussrelais.
- Das Steuergerät und das Stromversorgungsaggregat haben zertifizierte Hubsen und Hebebnder (optional).
- Kundenspezifische Lösungen sind auf Wunsch erhältlich.
- Mit ATEX-Zulassung

Allgemeine Spezifikationen

Material Gassensor und Kabeltrommel	Edelstahl 316L/CF3M
Material Trolley und elektrische Gehäuse	Edelstahl 316L/CF3M
Betriebstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Zulassungen	ATEX
Hubsen	 pro Gerät
Ex-Schutz Steuergerät	 II 2 G Ex dem IIC T4
Ex-Schutz Detektoren	 II 2 G Ex de IIC T6
Ex-Schutz Stromversorgungsaggregat	II 2 G Ex dem IIC T5
Detektorkabel	Radox Tenuis-TW/S EMC
Abmessungen Steuergerät	H x B x T = 680 x 1275 x 625 mm (inkl. Ausrüstung)
Abmessungen Stromversorgungsaggregat	H x B x T = 820 x 1290 x 625 mm (inkl. Ausrüstung)
Gesamtgewicht (Steuergerät)	105 kg
Gesamtgewicht (Stromversorgungsaggregat)	85 kg
Mobilität	auf Rädern, angehoben
SPS	OMRON
Sensor	Simrad Optronics GD10P, weitere Sensoren auf Anfrage
Nennspannung Steuergerät	220 - 240 VAC (Standard)
Nennspannung Stromversorgungsaggregat	380 - 690 VAC (Standard)
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom Steuergerät	16 A
Max. Eingangs-/Ausgangsstrom Stromversorgungsaggregat	63 A
Frequenz	50/60 Hz
Gasberwachung	0 - 100 % UEG
UEG-Abschaltung	10 % UEG
Erdschlussüberwachung/-abschaltung	30 mA



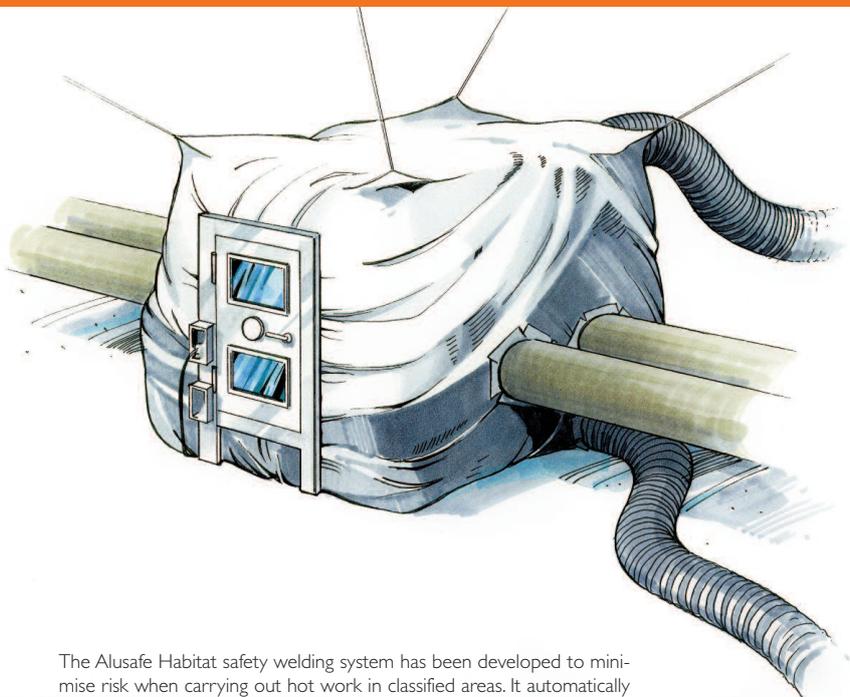


Beispiel

Die mobile Gaswarnanlage TN2000-5 unterstützt seit Jahrzehnten Betreiber und Eigentümer von Öl- und Gasanlagen bei der sicheren und zuverlässigen Durchführung von Heiarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen. Die TN2000-5 überwacht ständig das Auftreten von brennbarem Gas in den Bereichen, in den entsprechenden Bereichen. Bei der Detektion von brennbaren Gasen schaltet sie die an das System angeschlossenen elektrischen/pneumatischen Werkzeuge ab und erzeugt einen lokalen optischen und akustischen Alarm.

Die TN2000-5 (und Vorgngermodele) wurde sehr erfolgreich und sicher in Verbindung mit „HABITATEN“ eingesetzt. Ein Habitat ist ein „Zelt“, das lokal über und um den Arbeitsbereich oder das Werkstück herum installiert wird. Das Habitat wird dann über Druckluft oder Ventilatoren (elektrisch oder pneumatisch) mit Druck beaufschlagt, um eine sichere Barriere gegen die Umgebung zu bilden und zu verhindern, dass durch die laufenden Heiarbeiten Gas eintritt. Bei der Detektion von Gas innerhalb oder außerhalb des Habitats oder im Lufteinlass führt die TN2000-5 zur Abschaltung, erzeugt einen lokalen Alarm - somit ist der Bereich weiterhin sicher.

The Alusafe Habitat safety welding system



The Alusafe Habitat safety welding system has been developed to minimize risk when carrying out hot work in classified areas. It automatically shuts down the work flow to relevant ignition sources in the habitat if gas is detected, either by its own sensors connected to a Technor mobile gas detector (MGD) or by sensors in the local stationary system. Maintaining an overpressure in the habitat provides a barrier which prevents gas from entering while hot work is under way.



Ex-Bereich - Information & Terminologie

ATEX-Richtlinie

Die ATEX-Richtlinie, abgeleitet aus dem französischen „Atmosphères Explosibles“ und offiziell als 94/9/EG bekannt, enthält die ESR (Essential Safety Requirements - grundlegende Sicherheitsanforderungen), denen elektrische Geräte und Schutzsysteme, die in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden, entsprechen müssen.

Die neue derzeit innerhalb der Europäischen Union gültige ATEX-Richtlinie wurde am 1. Juli 2003 zur Pflicht gemacht. Die neue Richtlinie richtet sich vor allem an die Hersteller von Geräten für den Ex-Bereich zur Verwendung beim Auftreten von brennbaren Gasen, Dämpfen, Rauch oder Staub, und für ihre Umsetzung ist ein Qualitätsmanagementsystem erforderlich.

Verfahren für die Konstruktion, Herstellung und Prüfung der Produkte sind durch eine benannte Stelle (d. h. DNV, NEMKO etc.) zu genehmigen, alle Geräte müssen entsprechend der neuen Richtlinie genehmigt werden und über die CE-Kennzeichnung Ex verfügen.

Zoneneinteilung beim Auftreten von GAS	
Zone 1 (Kategorie 2)	Ein Bereich, in dem wahrscheinlich während des normalen Betriebs der Anlage explosionsfähiges Gas vorhanden ist.
Zone 2 (Kategorie 3)	Ein Bereich, in dem sich nicht ständig explosionsfähiges Gas befindet, aber für kurze Zeit vorhanden sein kann.

Anwendbarer Ex-Schutz

<p>Ex d Schutzart Teile, die in einer explosionsfähigen Atmosphäre zünden können, sind von einem Gehäuse umgeben, das ausgelegt ist, um dem Druck einer Explosion im Inneren standzuhalten und um die Ausbreitung der Explosion auf die das Gehäuse umgebende Atmosphäre zu verhindern.</p>	
<p>Ex e Schutzart Für elektrische Komponenten, die unter normalen Arbeitsbedingungen nicht zünden, aber es müssen Maßnahmen getroffen werden, um hohe Temperaturen und das Auftreten von Lichtbögen und Funken im Inneren zu verhindern.</p>	
<p>Ex m Schutzart Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre durch Hitze oder Funken entzünden könnten, sind in einer Dichtmasse eingebettet, sodass die explosionsfähige Atmosphäre nicht gezündet werden kann. Die Dichtmasse ist gegen physikalische, elektrische, thermische und chemische Einflüsse beständig.</p>	

