



**QUESTIONNAIRE/SPECIFICATION INERTING SYSTEM CO<sub>2</sub>**  
**CO<sub>2</sub> INERTİZASYON SİSTEMİ TEKNİK ÖZELLİKLER BİLGİ FORMU**

Questionnaire/Specification of inerting systems for preparing an offer  
Teklif hazırlamak için gerekli özellikler

1. **Product, hazardous material**  
**Ürün, tehlikeli malzeme** \_\_\_\_\_
2. **Kind of plant**  Only storage (silo)  
**İşletme türü**  Sadece stoklama (silo)
- grinding system with storage  
Öğütme tesisi - Stoklu
- loading plant  
Yükleme tesisi
- others, for example \_\_\_\_\_  
Diğer

**EX-protection**  
**EX-Koruma**

The erection of Inertizing systems in any dust explosion danger zone acc. to EX-RL 1999/92/EC **should be avoided generally.**

EX-RL 1999/92/EC standartlarına göre, İntertizasyon sisteminin herhangi bir toz patlama tehlike-etki alanı içinde **yapılandırılmasından genel olarak kaçınılmalıdır.**

If the erection inside a dust explosion danger zone is unavoidable, what zone definition applies to the planned location.

Ekipman montajının toz patlama tehlike-etki alanı içinde yapılmasının kaçınılmaz olması halinde, aşağıda belirtilen hangi bölge tanımı, montajının planlandığı bölge tanımına uygundur.

- zone 20 (an explodable atmosphere caused by a concentration of combustible dust particles, existing **constantly, frequently or for longer periods**)  
Bölge 20 (Konsantrasyonu ile patlayıcı ortamı oluşturan yanıcı özellikte toz partiküller; **surekli, sıklıkla veya uzun süreli** olarak bulunmaktadır.
- zone 21 (an explodable atmosphere caused by a concentration of combustible dust particles **occurring only occasionally**)  
Bölge 21 (Konsantrasyonu ile patlayıcı ortamı oluşturan yanıcı özellikteki toz partiküller; **sadece bazı hallerde** bulunmaktadır.



zone 22 (an explodable atmosphere caused by a concentration of combustible dust particles **occurring very rarely or only very briefly**)  
Bölge 22 (Konsantrasyonu ile patlayıcı ortamı oluşturan yanıcı özellikteki toz partiküller; **na-diren veya kısa süreli olarak** bulunmaktadır.

3. What **geometrical volumes** shall be inertized and what kind of disturbance monitoring is installed, for example CO and O2 detection or temperature alarm:  
İnertize edilecek geometrik hacim ve ne tür bir düzensizlik monitörü monte edilecektir. Örneğin CO ve O2 sensörleri veya sıcaklık alarmı.

part of the plant İşletme bölgesi	volume Hacim	disturbance monitoring İzlenecek düzensizlik
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____
_____	ca. _____ m <sup>3</sup>	_____

4. **Climatic conditions:** min temp \_\_\_\_\_ max temp \_\_\_\_\_  
**İsı durumları** min sıcaklık maksimum sıcaklık

5. **Layout conditions:** earth quake factor: zone \_\_\_\_\_  
**Dış durumlar** deprem faktörü bölge

6. **Directions and standards tank / evaporizer acc. to CEN CEN e göre yönetmelik ve Standartlar**
- Pressure Equipment Directive (PED) 97/23/EC and standard CEN/TC 54, 268 and EN-1252-1  
 TÜV and AD directive  
 TRD 413

7. **International directions and standards for Inerting systems: İnertizasyon sistemleri ile ilgili Uluslararası yönetmelik ve Standartlar**
- CEN TC 305  
 VDI 2263 Inerting part 2  
 BGV C15



8. **Control of Inertizing system:  
İnertizasyon sisteminin kontrolü**

- local control by YARA  
YARA tarafından lokal kontrol
- local control tank and valve station with signals to control stand  
Kumanda odasına sinyal göndererek tank ve valf panosunun lokal kontrolü
- external control by customer at control stand  
Müşteri tarafından, kumanda odasında, harici kontrol
- as complete control up to the terminal box  
Terminal kutusuna kadar tam kontrol
- monitoring of tank and valve station by customer  
Tank ve valf panosunun kullanıcı tarafından izlenmesi

9. **Company / contact person:** \_\_\_\_\_  
Şirket / İlgili personel

telefon-extension, etc. \_\_\_\_\_  
Telefon – Dahili no

e-mail address: \_\_\_\_\_  
E-Posta adresi

Soru / Questions 10 - 20

Mevcut Sistem Bilgileri – Existing System Info

Sadece Mevcut İnertizasyon Sistemi bulunan İşletmeler içindir.  
Lütfen ekipman resimlerini, detayları ve yorumlarınızı ekleyiniz

10. **CO2-tank type:**  
**CO2 tank tipi**  
(mevcut)

- Low pressure tank – Düşük basınçlı tank
- vacuum insulated – Basınç izoleli
- foam insulated – Köpük izoleli
- refrigeration system, 2,2 Kw at -20°C  
-20 °C de 2.2 Kw soğutmalı sistem
- electrical pressure build up system, 6 kW  
Elektrikli basınç artırıcı sistem
- horizontal - Yatay
- vertical - Dikey
- High pressure tank – Yüksek basınçlı
- non insulated - İzolesiz
- horizontal - Yatay
- vertical - Dikey
- High pressure battery with steel cylinders  
Çelik, yüksek basınç



11. **CO2-tank size** \_\_\_\_\_ t or \_\_\_\_\_ m3 horizontal vertical  
**CO2 tank ölçüleri** **veya** **yatay** **dikey**
12. **minimum operation pressure tank:** \_\_\_\_\_ bar  
**Minimum çalışma Basınç tankı :**
13. **CO2-tank surface treatment**  Sand blasted acc. to SA 2 ½ - Kumlama  
**CO2 tank yüzey işlemleri**  2 x 40 my basic coat – kaplama  
 1 x 40 my top coat - kaplama  
colour RAL \_\_\_\_\_ renk
14. **Cryogenic evaporizer type:**  ambient air evaporizer –hava evaporizer  
**Soğutucu**  water bath evaporizer – su banyolu evaporizer  
**Evaporizer tipi**  steam heated evaporizer – buharlı evaporizer  
 electrical heated evaporizer – elektrik ısıtmalı evaporizer
15. **Evaporizer capacity** \_\_\_\_\_ t/h \_\_\_\_\_ m3/h horizontal vertical  
**Evaporizer kapasitesi** **yatay** **dikey**
16. **Level metering and dosing system:** electrical weighing device with load cells  
**Seviye ölçme ve Dozajlama sistemi** (inertizing volume is controlled by load cells)  
Yük hücreli, elektrikli ağırlık ölçme
17. **Withdrawal:**  gaseous (for providing the hazardous area)  
**Geri alma** Gazlı (tehlikeli bölgenin hazırlanması için)
18. **design valve station:** \_\_\_\_\_ bar \_\_\_\_\_ number of pneumatical valves  
**Valf panosu** \_\_\_\_\_ bar \_\_\_\_\_ number of pneumatical valves  
**Dizaynı** pnomatik valf sayısı
19. **power supply by customer:** \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ kW \_\_\_\_\_ A  
**Güç kaynağı**
- Net form:** \_\_\_\_\_
20. **cooling water:**  necessary not necessary  
**Soğutma suyu** gerekli gerekli değil  
**(max. + 25°, only for high pressure vessel)**  
**(maksimum + 25°, sadece yüksek basınçlı tanklar için)**



Tarih :  
Sayfa: 5 / 5

21. **drawings and details / comments:**  
**Çizimler, detaylar, yorumlar**