

HİDROTEKNİK Hidrolik Mantar Bariyer Teknik Şartnamesi - POWERLIFT.MB.003

Bu şartname, üçlü grup olarak kombine çalışan hidrolik mantar bariyer sistemlerinin teknik özelliklerini ve kurulum şartlarını belirler.

1. Mekanik Özellikler

- **Boyut ve Yapı:** Mantar bariyerlerin yükselen kısımları silindir şeklinde olacak, en az 220 mm çapında ve 10 mm et kalınlığında olmalıdır. Hareketli mantar bariyerin toplam boyu 70 cm olup, yüzeyden 50 cm yukarı çıkacaktır. Dış çerçeve ise 350 mm olmalıdır.
- **Malzeme ve Kaplama:** Bariyerin üst kapakları paslanmaya ve çürümeye karşı alüminyumdan üretilmeli, yataklama kapağı 20 mm, hareketli bölüm alüminyum kapağı ise 30 mm et kalınlığında olmalıdır. Hareketli bariyer yüzeyi, çelik çekme boru üzerine 2 mm kalınlığında 304 kalite saten paslanmaz kaplama ile giydirilmelidir. Zemin altında kalan tüm bölümler elektro galvaniz kaplama ile korunmalıdır.
- **Taşıma Kapasitesi:** Her bir mantar bariyerin taşıma kapasitesi 4,5 ton olmalıdır. Bariyer açık (zeminde) konumdayken üzerinden araç geçtiğinde, bariyer ve pistonları zarar görmeden işlevine devam etmelidir.
- **Drenaj:** Dış kasa tabanında, su birikimini önlemek için drenaj delikleri bulunmalıdır. Bu delikler, yağmur veya zemin suyunu tahliye etmek için ızgara görevi görmelidir. En az 20 mm çapında ve 5 adet drenaj deliği olmalıdır.

2. Hidrolik Sistem Özellikleri

- **Hidrolik Silindir:** Hidrolik silindir, alt kısımdan 15 mm taban flanşına ve gövdeye 40 mm yataklama flanşına sahip olmalıdır. Piston milinin kalınlığı 28 mm, ucunda ise 50 mm diş çekili olmalıdır.
- **Sistem Bileşenleri:** Sistemde kullanılan pompa ve yön kontrol valfleri TSE, ISO ve CE normlarına uygun olmalıdır. Hidrolik hortumlar ise R2 sarmal çelik telli ve DIN normlarına uygun olmalıdır.
- **Yağ ve Tank:** Hidrolik sistemde 46 numara hidrolik yağ kullanılmalıdır ve sistem 16 litrelik bir yağ tankına sahip olmalıdır.

- **Kilit ve Emniyet:** Bariyerler yukarı konumda beklerken aşağı inmesini engelleyen bir hidrolik kilit sistemi kullanılmalıdır. Elektrik kesintisi durumunda sistem, manuel el vanası ile pasif duruma getirilebilmelidir.
- **Göstergeler:** Sistemin yağ basınç, yağ sıcaklık ve yağ seviye ölçüm göstergeleri olmalıdır.

3. Elektriksel ve Kontrol Özellikleri

- **Motor:** Hidrolik ünite elektrik motoru en az 2.2 kW, 380 V. AC 50 Hz. olmalıdır.
- **Kontrol Paneli:** Kontrol kartı mikroşemcili, programlanabilir ve dijital elemanlarla bağlanabilir olmalıdır. Panel üzerinde motor koruma süresi ve alt-üst limit olmaksızın çalışabilme özelliği bulunmalıdır.
- **Bağlantı ve Koruma:** Kontrol panelinde PLC, loop detektör ve uzaktan kumanda çıkışları olmalıdır. Motor ve selenoid valfler için sigortalama ve motor için termiksel koruma sağlanmalıdır.
- **Uyum ve Altyapı:** Sistem tek bir merkezden kontrol edilebilecek altyapı, yazılım ve donanımına sahip olmalıdır. Uzaktan kumanda, kart okuyucu, jeton, dijital erişim kontrol sistemleri ve plaka tanıma sistemi ile uyumlu olmalıdır.
- **Uzaktan Kumanda:** Sisteme 2 kanallı, 433.92 Mhz. ve değişken kodlu (Rolling) kumandalar tanımlanacak, bu kumandaların kodları kopyalanamayacaktır.

4. Işıklandırma ve Montaj

- **Işıklandırma:** Sürücülerin dikkatini çekmek için bariyerin üst kısmında kırmızı renkte yanıp sönen LED'ler bulunmalıdır. LED'lerin etrafında koruyucu pleksi olmalı ve yanıp sönmeyi sağlayan bir PCB devresi olmalıdır.
- **Çalışma Süreleri:** Açılma süresi 3-8 saniye, kapanma süresi ise 3-90 saniye arasında ayarlanabilir olmalıdır. Kombine çalışan mantar bariyerler senkronize olarak çalışacaktır.
- **Montaj:** Montaj için 70 cm eninde ve 95 cm derinliğinde bir çukur açılmalı ve bariyerler teraziye alınarak monte edilmelidir. Kontrol ünitesi ile bariyerler arasına 3" hava emiş hortumu çekilecek, hidrolik hortumlar bu spiralden geçerek daha uzun ömürlü kullanılacaktır.