

HİDROLİK MERDİVENLİ İTFAİYE ARACI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. SU TANKI:

1.1. Su tankı aracın şasi üzerine uygun bir şekilde monte edilecektir. Tank kapasitesi 8.000 litre olacaktır.

1.2. Tank şase üzerine şoför mahalli tavanın hizasında arkaya doğru uzanacak şekilde ölçülendirilip dizayn edilecektir. Tankın montajı kumanda tablosu ve pompa mahalli (istasyonu) ile aracın denge stabilitesini etkilemeyecek konumda olacaktır.

1.3. Tankın dış yüzeyi geniş ebatlı saçlardan ön ve arka aynalar ile tank içinde yer alan enine ve boyuna dalga kırınlar yekpare saçtan imal edilecektir. Tankın saç kalınlığı dalga kırınlar dahil 5 mm olup alt yan köşeleri eliptik kesitli olacaktır.(Saç kalitesi **ST 37 Ereğli sacı olacaktır.**) tankın içerisi dalga kırınlar hariç fiber kıl as ile kaplanacaktır.

1.4. Tank dalga kırınları enine 2, boyuna 1 adet bölmeli olacaktır. Ayrıca tank içindeki bölmelere geçiş için dalga kırınlarda menhol kapakları ile suyun sirkülasyonu için gerekli ölçüde pencereler bulunacaktır.

1.5. Tank ve karasör aksamı ayrı bir şase üzerine monte edilecektir. Araca kolayca sökülüp takılabilecek şekilde elastik takozlar üzerine monte edilecektir.

1.6. Tankın saç ayakları (mesnetleri) tank boyunca 5 mm saçtan (V) kesiminde olacaktır. Tankı şasiye her iki taraftan asgari 6 adet elastik takozlar üzerine aracın her türlü hareketinde öne ve arkaya kaymayacak ve yanlara savrulmayacak şekilde monte edilecektir.

1.7. Su tankına hariçten su ikmali için tank üzerine 2 adet 85 mm veya 110 mm çapında Alman tipli kapaklı hidrant monte edilecektir.

1.8. Tank içinde su miktarını tespit için su seviye göstergesi monte edilecektir.

1.9. Tank göstergeleri ve pompa göstergeleri personelin rahatlıkla görebileceği bir yere konulacaktır.

1.10. Tank üzerinde en az 400mm çapında ağız lastik contalı kapak montaj edilecektir.

1.11. Tankın temizlenebilmesi için altında en az 3" çapında tahliye vanası takılacak.

1.12. Tankın imalatı gazaltı kaynağı ile yapılacak, imalattan sonra tüm yüzeyler kaynak çapaklarından temizlenecektir.

1.13. Tankın hava tahliye (blöf) borusu olacaktır. Blöf borusundan taşan su aracın arka tekerleklerine gelmeyecek şekilde olacaktır.

1.14. Tank don olaylarına karşı **trifaze rezistans** (ısıtıcı) 10 metre kablosu ile birlikte monte edilecektir.

2.KÖPÜK TANKI:

2.1. Köpük tankı 800 litre kapasiteli ve st37-4mm Ereğli A1 saçtan imal edilecektir.

2.2. Tank üzerinde köpük göstergesi, köpük tankı boşaltma vanası, köpük tankı ana vanası monte edilecektir.

2.3. Köpük tankı üzerinde en az 400mm çapında lastik contalı kapak montaj edilecektir.

2.3. Pompa giriş hattı üzerinde ayarlanabilir bir vana ile %0 ile %8 oranı arasında köpük karışımı yapabilen bir köpük karıştırma sistemi olacaktır.

3.SU POMPASI :

3.1. Su pompası, tuzlu ve asitli sulara dayanıklı dökümden imal edilecektir.

3.2. Su pompası iki kademeli rediktörlü su pompası olacak ve 2000 litre/dk. Su işleme özelliğine sahip olacaktır.

3.3. Su pompası salyangoz tipi olup 10 atm'de su işleyebilecektir. Pompa sık sık bakım gerektirmeyecek ve iyi bir sızdırmazlık sağlamış yapıya sahip olacaktır.

3.4. Pompa hareketini aracın şanzımana akuple PTO dan olacaktır. Pompanın kumanda sistemi şoför mahallinden pnömatik sistemle kumanda edilecektir.

3.5. Pompa mahallinde manometre, el gazı bulunacaktır. Pompa mahallindeki komponentler etiketlenecektir.

4.SU TESİSATI:

4.1. Pompa kaynaktan emdiği suyu istenirse yangın ve su tankına basacak ve kaynaktan aldığı suyu yangına basacak şekilde boru tesisatına sahip olacaktır. Bu tesisat kolay sökülebilecek tarzda dizayn edilecektir.

4.2. Tesisatta kullanılacak vanalar DIN (EN 1028) standartları uygun olacaktır. Vanaların açık kapalı konumları etkilenecektir.

4.3. Araç üzerinde bulunan sulama sistemleri aşağıda belirtilmiştir.

- 4 adet yangın çıkışı (2 ½ " vana 110mm kapaklı rekor bağlı olacaktır)
- Tank doldurma vanası 2 " olacaktır.
- Pompa girişine 4 " vana montaj edilecektir.
- Pompa emiş ağzında 4 inçlik rekor bulunacaktır.
- Ön sulama vanası 2 " olacaktır.
- Monitör vanası 2 ½ " olacaktır.
- Makara vanası 1 ¼ " olacaktır.
- Tesisat üzerinde bay-pas sistemi olacaktır.
- Su basıncını ölçmek için 1 adet basınç saati montaj edilecektir.

MONİTÖR:

- Monitör şoför mahallinin arkasından yukarıya doğru uzanan bir boru ile gelecektir.
- Monitör hem köpük hem de su işleyecektir.
- Monitör kapasitesi 10 bar basınçta 1600 litre/dakika debi işleyebilecek kapasitede olacak ve yatayda en az 40 metre mesafeye su basabilecektir. Monitör 10 bar basınçta yatayda en az 35 metreye kadar köpük atabilecektir.
- Monitör yatakları korozyona dayanıklı malzemeden mamul olacaktır. Monitörün gövdesi ise paslanmaz malzemeden imal edilecektir.
- Monitöre gelen su hattını açmak için 2 ½ inch küresel vana bulunacaktır. Monitöre gelen su hattı en az 2 ½ inch çapında olacaktır.



FIRAT İTFAİYE

Güveninizi ve Güvenliğinizi Geleceğe Taşırız



www.firatitfaiye.com.tr

- Monitör yatayda en az 360 derece, dikeyde +90 ila - 45 derece açışal hareket kabiliyetine sahip olacak aynı zamanda jetleme ve sisleme yapabilme kabiliyetine sahip olacaktır.
- **ÖN SULAMA:** Aracın ön kısmına tampon altına monte edilecektir. Kontrol sistemi şoför mahalline pnömatis sistemle yapılacaktır. Sistem her iki tarafa sulama yapılabilecek şekilde dizayn edilecektir.
- **ACİL MÜDAHALE ÇIKRIĞI:**
 - Dolap içerisine montaj edilecektir. Yangına acil müdahale kullanım kolaylığı sağlayacaktır. Makara **hortum sarma** olarak yapılacak üzerinde 2 " vana 40 metre 1" basınçlı su hortumu ve 1 adet tetikli su tabancası bulunacaktır.
 - Çıkırıktaki iç çapı en az 19 mm olan en az 40 mt boyunda hortum bulunacaktır.
 - Çıkırık sisteminde sisleme ve jetleme yapabilen tetikli bir tabanca bulunacaktır.

5. KARASÖR:

5.1. Karoser Avrupa standartlarına uygun bir yapıda ön modül, kazan ve arka modül olmak üzere üç bölümden oluşacak ve su tankını tamamen gizleyecek ve şoför mahallinin hizasında şasi arka ucuna doğru uzanacaktır. Hiçbir surette arka sağ ve sol dış tekerlerin dışına taşmayacak şekilde monte edilecektir

5.2. Karoser iskeleti imalatında 40*40*2mm profilden olmak üzere karkas dolaplar yapılacaktır.

5.3. Karoser üzerinde su ile temas eden yüzeylerde alüminyum baklavalı saç montaj edilecektir.

5.4. Karoser üzerinde, ön arka modülde olmak üzere **malzeme** koyma dolapları olacaktır. Profiller işlendikten sonra 2 mm saç ile kaplanacaktır. Dolap içlerinde gece çalışmaları için aydınlatma lambaları bulunacaktır. Dolapların kapakları **alüminyum stroz panjur** olup sıhhatli bir şekilde açılır kapanır olacaktır.

5.5. Karoserin üst kısmı ise 2.3 mm kalınlığında baklavalı saç ile kapatılacaktır. Araç şoför mahalli dahil her tarafı (karoserin üst kısmı hariç) komple astar üzerine tesviye macun çekildikten sonra pürüzsüz şekilde iki kat en iyi cins kalitede itfaiye kırmızısı ile boyanacaktır. Ayrıca aracın üst kısmı iki kat antipas boya ile boyanacaktır.

5.6. Araç karoseri üzerinde alıcı hortumları konulabileceği hortum yerleri yapılacaktır.

5.7. Araç karoseri üzerindeki dolaplardan her hangi birine basınç hortumları konulabileceği hortum yerleri yapılacaktır.

5.8. Araç karoserinin etek kısımları **baklavalı alüminyum saç** ile kaplanacaktır. Kaplanan saçların açık kısımları fitil ile fitillenecektir.

5.9. Aracın alet dolap zeminleri ve yanları, araçta kullanılacak alüminyum baklavalı saç monteleme, vida ve pimleri 1. sınıf kalite ve paslanmaz olacaktır.

5.10. Dolap tabanları **alüminyum baklavalı saç** ile kaplanacak ve dolap içinde su birikmemesi için tabanlarda delik olacaktır.

5.11. Karasör üzerinde kenarları boyunca borudan yapılmış korkuluklar bulunacaktır.

5.12. Karasör üzeri baklavali kaymaz saç ile kaplı olacak, karasör üzerine çıkmak için araç arkasında sağ ve sol tarafında bir merdiven bulunacaktır.

6. HİDROLİK MERDİVEN :

6.1. Merdiven 3 kademeli olacak, merdivenin açılması birinci ve ikinci kademeler hidrolik piston ile üçüncü kademe açılması çelik halatla sağlanacaktır. Merdiven tabii zeminde 18 metre yüksekliğe kadar sessiz rahat ve titreşimsiz vaziyette çalışacaktır.

6.2. Merdiven malzemesi standart kutu profil malzemedan 6 metrelik 4 kademe içten sürgülü tipte üretilecektir.

6.3. Birinci kademe profil malzemesi 100x50x4 mm malzemedan ikinci kademesi 90x50x3 mm malzemedan üçüncü kademesi 70x50x3mm malzemedan üretilecek üst balkon profilleri 30x50x3mm malzemedan iç destek profilleri de 40x40x3 mm malzemedan üretilecektir.

6.4. Merdiven araç şasesine yapılacak ikinci bir şase üzerine 800mm çapında ve 18 mm lik platine malzemedan kule yapılarak ikinci şaseye sıktırmalar ve kaynakla sağlanacaktır. Kule üzerine 800mm çapında çift sıra bilyalı avantre dişlisi montaj edilecektir. Dişli üzerine 18mm platine malzemedan tabla yapılarak 20 ad 16 mm civata ile sabitlenerek merdiven kulesi yapılacaktır.

6.5. Merdiven sağa sola ileri geri ve aşağı yukarı hareketleri $\frac{3}{4}$ üçlü monoblok bir kumanda ile yapılacaktır sağa ve sola dönüş 100 lt hidromotor ve 50x1 devir sifora gövdeli rediktörle sağlanacaktır.

6.6. Merdiven aşağı ve yukarı hareketini 120x140mm ölçülerinde borusu ve 80mm çapında mili olan bir silindirle sağlanacaktır. Silindir malzemesi dikişsiz ve honlanmış Avrupa menşeli malzemedan, mil malzemesi CK 45 Kaliteli kromlu ve taşlanmış malzemedan üretilecektir.

6.7. Merdiven ileri ve geri hareketini 70x85mm ölçülerinde boru ve 45 mm çapında kromlu mil ile sağlanacaktır. Mil CK45 malzemedan boru honlanmış ve dikişsiz Avrupa menseli malzemedan üretilecektir.

6.8. Merdiven hidrolik tesisatı 80 lt 3 mm malzemedan yağ tankı ve 120 lt/dk emiş filitresi 1" yağ çıkış vanası ve seviye göstergesi, tank kapağı tank üzerine monta edilerek üretilecektir. Tesisat 16 mm dikişsiz fosfatlı boru ile çekilecek eklem yerleri orijinal yüzük sıkmalı rekorlar kullanılacaktır borular yuvarlak radüslerle eğilecektir. Plastik sıktırmalarla uygun biçimde sabitlendirileceklerdir.

6.9. Tesisatta kullanılacak hortumlar R 2 telli en az $\frac{3}{4}$ ölçüsünde kullanılacaktır ve başlıkları pres baskı yaptırılacaktır.

6.10. Merdiven hareketlerinin her birine emniyet valfleri ve basınç ayar valfleri monta edilecektir.

6.11. Merdiven dengeleme için yatay ve dikey çalışma bilen 2 adet hidrolik istinat ayağı yapılacak ayaklar $\frac{3}{4}$ ikili kumanda ile kumanda edilecektir. İstinat ayakları kilitleme valfleri olacaktır. İstinat ayakları ayrı ayrı kumanda edilecektir.

6.12. Sepet merdiven 250 kg ve 2 kişi taşıyacak sepet yapılacaktır. Sepet hidrolik lifle ile dengelemesi yapılacaktır. Sepete teleskopik su taşıma yapılacak merdiven dönüş aşağı yukarı ve sepet dengeleme merkezleri döner bilyalı endüksiyon sertleştirilmiş bilya yataklı su geçirmez aparatları monte edilecektir.

6.13. Sepet monitörü 10 barda 1200 lt/dk debiye sahip olacaktır

7. BOYA:

7.1. Araç tamamen kırmızı renkte boyanacaktır. Tank içine iki kat epoksi ile boyanacaktır. Şoför mahalli orijinal kalacak ve aracın her iki yanlarına FİRMA VEYA KURUM yazıları yazılacaktır.

8.ELEKTRİK SİSTEMİ:

8.1. Aracın üzerinde kırmızı ışık veren tepe lambası ile **Amerikan tipli light bar ihbar sirenli tepe lambası** ve aracın ön ile arka sinyalleri monte edilecektir. Aracın dolapları içine aydınlatıcı lamba konulacaktır.

8.2. Bir adet çalışma projektörü en az 250 Watt montaj edilecektir, projektör aküden gelen enerjiden çalışacaktır.

9.ARAÇ İLE BİRLİKTE VERİLECEK MALZEMELER :

9.1. 2 adet 3 metrelik 4 inç spiral hortum (rekorları ile)

9.2. 20 metre 110 luk (B 75) yangın hortumu 20 metre (rekorları ile)

9.3. 20 metre 85 lik (C 52) yangın hortumu 20 metre (rekorları ile)

9.4. 1 adet rekorlu süzgeç

9.5. 2 adet B-9 (110luk) düz lans

9.6. 1 adet B-9 (110luk) kumandalı lans

9.9. 2 adet hortum rekor anahtarı

9.10. 1" 40 metre makara hortumu 1 adet

10.11. 1 adet tetikli su tabancası

10.12. 1 adet taşınabilir 6 kg lık yangın söndürme tüpü