

GEMİLERDE YAPILACAK SEYİR TECRÜBELERİ İLE İLGİLİ ESASLAR

A.	Genel.....	1
B.	Tecrübeler ve Ölçümler	2
C.	Ekler	6

A. Genel

1. Giriş

Buradaki esasların ana gayesi ;

- İşlev ve performans belgelerinin düzenlenmesi ile ilgili standart formların kullanılmasını,
- Deniz koşullarında yapılacak testlerin ve tecrübelerin kapsamının belirlenmesini,
- Seyir tecrübesi programlarının harmonize edilmesine katkıda bulunulmasını,
- Tecrübelerle dayanılarak, seyir tecrübesinden sonra yapılması gereken muayenelerin minimum kapsamının belirlenmesini,

sağlamaktır.

2. Kurallar

Türk Loydu Klaslama ve Yapım Kuralları, ulusal ve uluslararası kurallar, kaideler, teknik standartlar ve ilgili diğer yetkili kuruluşların tavsiyeleri dikkate alınmıştır.

3. Sorumluluklar

Burada verilen esasların ana yapısı, tersanelerde ve denizcilik kuruluşlarındaki güncel seyir tecrübeleri programlarına dayanmaktadır.

Normal koşullarda yapılması gereken tüm testler ve tecrübeler dahil edilmiştir.

Yapım sözleşmesi ve bayrak devleti istekleri dikkate alınarak, test ve tecrübelerin nihai kapsamı, her durum için ayrı ayrı belirlenmelidir.

B. Tecrübeler ve Ölçümler**1. Tekne Donanımı**

No	Tecrübe / ölçüm	Form	Açıklamalar
1.1	Demirleme donanımı	F 1.1	<ul style="list-style-type: none"> su derinliği ≥ 30 m. işlev testleri yapılacaktır.
1.2	Dümen makinası	F 1.2	İşlerlik aşağıda belirtilenler ile teyid edilecektir: <ul style="list-style-type: none"> yerinden elle kumanda kaptan köşkünden uzaktan kumanda
1.3	Baş / kıç yanal itici üniteler	F 1.3	Kritik gemi hızı değerlendirilecektir. (itici ünite çalışmaz durumda)

2. Seyir Donanımı

No	Tecrübe / ölçüm	Form	Açıklamalar
2.	Seyir donanımı	F 2	Sayfa 1 ve 2

3. Performans Tecrübeleri

Tecrübelerin kapsamı ve sınırlayıcı koşullar, genelde, yapım şartnamesinde belirlenir.

No	Tecrübe / ölçüm	Form	Açıklamalar
3.1	Hız tecrübesi	F 3.0 / 3.1	Sığ su ve dümen etkilerinden kaçınılmalıdır.
3.2	Dönme dairesi	F 3.0 / 3.2	Dönme daireleri, geminin kontrat hızında, iskele ve sancak doğrultularında yapılacaktır.
3.3	Z - manevrası	F 3.3	
3.4	Spiral manevra	F 3.4	
3.5	Dışa çekme manevrası	F 3.0 / 3.5	
3.6	Williamson manevrası	F 3.0 / 3.6	
3.7	Durma manevrası	F 3.0 / 3.7	<ul style="list-style-type: none"> gerekirse, çeşitli hızlarda gerekirse, çeşitli hızlarda yavaşlama testi
3.8	Manevra hız kademeleri	F 3.8	

4. Makina ve Elektrik Tesisleri

Tecrübelerin kapsamı ve sınırlayıcı koşullar, genelde, yapım şartnamesinde belirlenir.

No	Tecrübe / ölçüm	Form	Açıklamalar
4.1	Birleştirilmiş eğriler	F 4.1	Kontrat hızında
4.2	İlk hareket / ters hareket manevraları	F 4.2	
4.3	Burulma / aksel titreşimler	F 4.3	
4.4	Güvenlik sistemleri	-	
4.4.1	Standby çalıştırmalar	F 4.4.1	
4.4.2	Otomatik yavaşlama ve durdurma kriterleri	F 4.4.2	
4.4.3	Karartma testi	F 4.4.3	
4.5	İşlev testleri: kontrol istasyonları / AUT-manevraları	-	
4.6	Dayanım tecrübeleri	-	
4.6.1	İşletim verilerinin kaydı	F 4.6.1	
4.6.2	Sevk tesisi: yakıt sarfiyatının ölçümü	F 4.6.2	
4.6.3	Egzost gazı kazanı (su ısıtıcı): performans testi	F 4.6.3	
4.6.4	Egzost gazı hiteri (termal sıvı ısıtıcı): performans testi	F 4.6.4	
4.6.5	Evaporatör: performans testi	F 4.6.5	
4.6.6	Makina mahallerine alarm verilmesi: performans testi	F 4.6.6	
4.6.7	Yangın pompaları: işlev testi	F 4.6.7	
4.6.8	Gürültü seviye ölçümü	F 4.6.8	
4.6.9	Ana makina / yardımcı makina: titreşim ölçümleri	F 4.6.9	
4.6.10	Havalandırma: kapasite ölçümü	F 4.6.10	
4.6.11	Pervane şaftı / tekne: elektrik potansiyel ölçümü	F 4.6.11	
4.7	Tornistan tecrübeleri	F 4.7	


5. Seyir Tecrübesi Sonrası Muayeneler


F 5.1 ve 5.2 formlarında belirtilen muayeneler, seyir tecrübelerinin tamamlanmasından hemen sonra yapılmalıdır.

No	Tecrübe / ölçüm	Form	Açıklamalar
5.1	Sevk sistemi	F 5.1	
5.2	Yardımcı makineler	F 5.2	


6. Formlar


- FA Tecrübeler / ölçümler listesi
- F0 Genel veriler
- F1 Tekne donanımı
- F2 Seyir donanımı
- F3 Performans tecrübeleri
- F4 Makina ve elektrik tesisleri
- F5 Seyir tecrübesi sonrası muayeneler

No	TECRÜBELER / ÖLÇÜMLER LİSTESİ	Planlı		Tecrübe / ölçüm tarihi
		Evet	Hayır	
0.	GENEL VERİLER (sayfa 1+2)			
1.	TEKNE DONANIMI			
1.1	Demirleme donanımı	<input type="checkbox"/>		
1.2	Dümen makinası	<input type="checkbox"/>		
1.3	Baş / kıç yanal itici üniteler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	SEYİR DONANIMI (sayfa 1+2)	<input type="checkbox"/>		
3.	PERFORMANS TECRÜBELERİ			
3.0	Genel veriler			
3.1	Hız tecrübesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.2	Dönme dairesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.3	Z-manevrası	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.4	Spiral manevra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5	Dışa çekme manevrası	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6	Williamsom manevrası	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.7	Durma manevrası	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8	Manevra hız kademeleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	MAKİNA VE ELEKTRİK TESİSLERİ			
4.1	Birleştirilmiş eğriler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2	İlk hareket / ters hareket manevraları	<input type="checkbox"/>		
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu
	TECRÜBELER / ÖLÇÜMLER LİSTESİ			Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:		
Gemi adı:			F A	Sayfa:1/2


No	TECRÜBELER / ÖLÇÜMLER LİSTESİ	Planlı		Tecrübe / ölçüm tarihi
		Evet	Hayır	
4.3	Burulma / aksenal titreşimler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Güvenlik sistemleri			
4.4.1	Standby çalıştırmalar	<input type="checkbox"/>		
4.4.2	Otomatik yavaşlama ve durdurma kriterleri	<input type="checkbox"/>		
4.4.3	Karartma testi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.5	İşlev testleri:kontrol istasyonları / AUT-manevraları	<input type="checkbox"/>		
4.6	Dayanım tecrübeleri			
4.6.1	İşletim verilerinin kaydı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.2	Sevk tesisi:yakıt sarfiyatının ölçümü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.3	Egzost gazı kazanı (su ısıtıcı):performans testi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.4	Egzost gazı hiteri (termal sıvı ısıtıcı):performans testi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.5	Evaporatör:performans testi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.6	Makina mahallerine alarm verilmesi:performans testi	<input type="checkbox"/>		
4.6.7	Yangın pompaları:işlev testi	<input type="checkbox"/>		
4.6.8	Gürültü seviye ölçümü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.9	Ana makina / yardımcı makina titreşim ölçümleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.10	Havalandırma:kapasite ölçümü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.6.11	Pervane şaftı / tekne:elektrik potansiyel ölçümü	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.7	Tornistan tecrübeleri	<input type="checkbox"/>		
5.	SEYİR TECRÜBESİ SONRASI MUAYENELER			
5.1	Sevk sistemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2	Yardımcı makinalar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu
		TECRÜBELER / ÖLÇÜMLER LİSTESİ		Tarih:
		Tersane :	Yeni inş. no:	
Gemi adı:		F A	Sayfa:2/2	


0. GENEL VERİLER

Tersane	:	_____	Yeni inşa no	:	_____
Gemi sahibi	:	_____	TL no	:	_____
Gemi adı	:	_____	Klas	:	Türk Loydu
Bayrak	:	_____	Klas işareti	Tekne	: _____
Çağrı işareti	:	_____		Makina	: _____
Tescil limanı	:	_____		Soğutma Tesisi	: _____
1. Gemi Verileri					
• Gemi tipi		[-]			
• Tam boy (L _{OA})		[m]			
• Kaimeler arası boy (L _{BP})		[m]			
• Kalıp genişliği		[m]			
• Derinlik		[m]			
• Gros ton		[GRT]			
• Deadweight		[t]			
• Draft (maksimum)		[m]			
• Draft (fiili)					
- Baş		[m]			
- Kıç		[m]			
- Gemi ortası		[m]			
2. Seyir Tecrübesi Alanı					
• Su derinliği		[m]			
• Rüzgar yönü / şiddeti		[°, Bf]			
• Dalga yönü / şiddeti		[°, Bf]			
• Akıntı yönü / şiddeti		[°, m/sn(kn)]			
			GENEL VERİLER		Tarih:
Tersane :			Yeni inş. no:		
Gemi adı :			F 0		Sayfa: 1/2

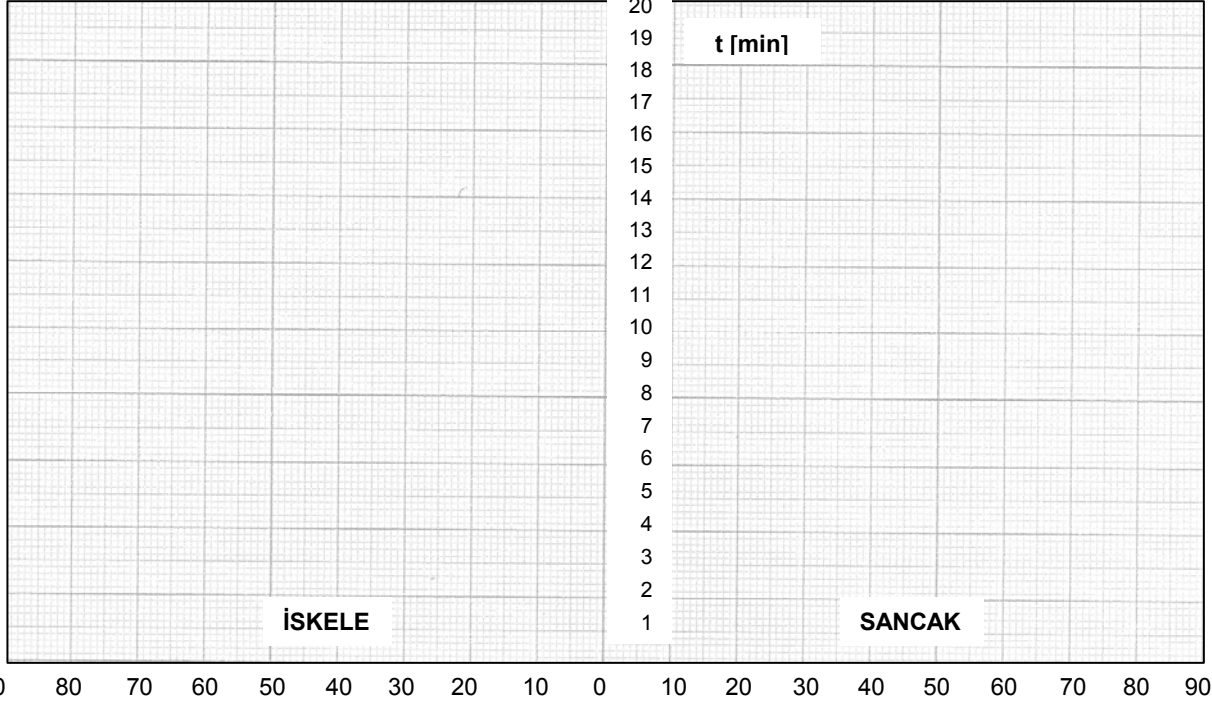
3. Sevk Sistemi			
3.1 Ana makina (lar)			
<ul style="list-style-type: none"> • Üretici • Adet / tip • Seri no • Nominal güç • Nominal devir 			
		[kW]	
		[min ⁻¹]	
3.2 Dişli Donanımı			
<ul style="list-style-type: none"> • Dizayn • Üretici • Adet / tip • Dişli oranı 			
3.3 Pervane			
<ul style="list-style-type: none"> • Dizayn • Üretici • Kanat sayısı • Çap / piç 			
		[m]	
4. Elektrik Güç Beslemesi			
4.1 Dizel tahrik makinası			
<ul style="list-style-type: none"> • Üretici • Adet / tip • Nominal güç • Nominal devir 			
		[kW]	
		[min ⁻¹]	
4.2 Jeneratörler			
<ul style="list-style-type: none"> • Üretici • Frekans • Gerilim / güç 			
		[c/s]	
		[V,kVA]	
4.3 Şaft jeneratörü			
- Adet / gerilim / güç		[V,kVA]	
	GENEL VERİLER		Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:	
Gemi adı :		F 0	Sayfa: 2/2

1. TEKNE DONANIMI

Su derinliği [m] : _____		Minimum gerekler : - 3 kilit suya indirilecek - toplama hızı 9 m/dk				
Draft	Baş [m] : _____					
	Kıç [m] : _____					
	Gemi ortası [m] : _____					
Beher zincirin uzunluğu [m] : _____						
Demir - demir ırgatı		İskele	Sancak	İskele + Sancak	Kıç	
Kriterler						
Suya indirilen kilitler						
Ölçümler						
- Elektrik akımı [A]						
- Hidrolik basınç [bar]						
- Kilit sırası [no, → no.]						
- Zamandan.....ya [dk,sn]						
Toplama hızı [m/dk]						
İşlev testi						
- Uzaktan demiri funda etme GIM / KK						
- Frenler						
- Zincir tutucusu						
- Çeşitli işletim						
Açıklamalar :						
GIM - Gemi işletim merkezi KK - Kaptan köşkü						
Tersane		Gemi sahibi		Türk Loydu		
		DEMİRLEME DONANIMI			Tarih:	
		Tersane :		Yeni inş. no:		
Gemi adı :					F 1.1 Sayfa:1/1	

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____		Minimum gerekler : Dümenin alabandadan alabandaya dönme süresi sınırı: - 1 pompa çalışıyor : ; 28 sn. de Geminin kontrat hızında 35° isk. (san.)' den 30° san.(isk.)' a - Emercensi dümen : 60 sn. de Gemi hızının % 50'sinde (min. 8 kn.), 15° isk.(san.)' den , 15° san.(isk.)' a ;		
Kriterler	Yekenin hareketi ... ' den ... ' ye	Zaman [sn]	Maks. hidrolik basınç [bar]	Maks. elektrik akımı [A]
Pompa-ünitesi				
Gemi hızı [kn] :		Pervane devri [dk ⁻¹]:		Piç []:
I				
Gemi hızı [kn] :		Pervane devri [dk ⁻¹]:		Piç []:
I + II				
Gemi hızı [kn] :		Pervane devri [dk ⁻¹]:		Piç []:
II				
Gemi hızı [kn] :		Pervane devri [dk ⁻¹]:		Piç []:
Emercensi dümen				
Açıklamalar				
Tersane		Gemi sahibi		Türk Loydu
	DÜMEN MAKİNASI			Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:		
Gemi adı :	F 1.2		Sayfa:1/1	

Su derinliği [m] : _____	Başlangıç rotası (mümkünse rüzgara karşı) [°] : _____
Draft Baş [m] : _____	Rota sapması (referans) [°] : _____
Kiç [m] : _____	F 3.0 genel verilerine göre veri kayıtları
Gemi ortası [m] : _____	
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____	
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____	



No				Açıklamalar
	1	2	3	
Ölçümler				
Gemi hızı (referans) [kn]				
Elde edilen maks. itme [dk;sn]				
Ters yöne dönmeye elde edilen belirlenen rota sapması [dk;sn]				
Elde edilen maks. geri-itme [dk;sn]				
Gemi ilk rotasında [dk;sn]				
Ters yöne dönmeye elde edilen belirlenen rota sapması [dk;sn]				
Elektrik akımı I. Kademe [A]				
II. Kademe [A]				
III. Kademe [A]				
Hidrolik basınç [bar]				
Tersane	Gemi Sahibi		Türk Loydu	



BAŞ / KIÇ YANAL İTİCİ ÜNİTELER


Tersane :


Yeni inş. no:

Tarih:


	Gemi adı :	F 1.3	Sayfa: 1/1
--	------------	-------	------------

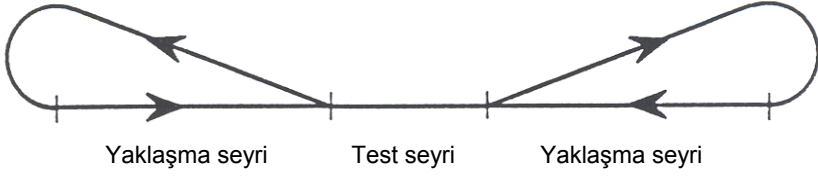









2. SEYİR DONANIMI

	Montaj durumu	Test eden	Açıklamalar
Cayro pusula			
- Ripiter			
Manyetik pusula			
- Emercensi pusula			
Emercensi dümen konsolundaki rota göstergesi			
Radar			
- ARPA			
Echo sounder			
Parakete			
Dümen açığı göstergesi			
Sevk sistemi çalışma göstergeleri			
- Makina devri, makina / pervane dönüş yönü			
-CPP piç / itme yönü			
Baş / kıç iticiler, çalışma göstergeleri			
- Yük kademesi / piç / itme yönü			
Dönüş göstergesi			
Radio direction finder			
Seyir ile ilgili telsiz donanımı (Telsiz tehlike frekansı)			
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu	
	SEYİR DONANIMI		Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:	
Gemi adı :		F 2	Sayfa:1/2

	Montaj durumu	Test eden	Açıklamalar
Otopilot			
Otomatik dümen / entegre rota kontrol sistemi			
Otomatik plotlama masası			
Konum belirleme			
- Decca			
- Loran C			
- Uydu seyri (GPS, Transit)			
Haberleşme / Bilgilendirme			
- Telefon			
- Teleks			
- Telefaks			
- Weatherfaks ve Navtex			
- ECDIS (elektronik deniz harita sistemi)			
- VHF seti (sabit)			
- VHF seti (taşınabilir)			
- Rota kaydedici			
- Gemi saati			
- Alarm verilmesi			
- Manevra kaydedici			
- Telsiz istasyonu / GMDSS			
- Deniz bilgi sistemi (NIS)			
- Seyir planlama sistemi (NPS)			
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu	
	SEYİR DONANIMI		Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:	
Gemi adı :		F 2	Sayfa:2/2

3. PERFORMANS TECRÜBELERİ

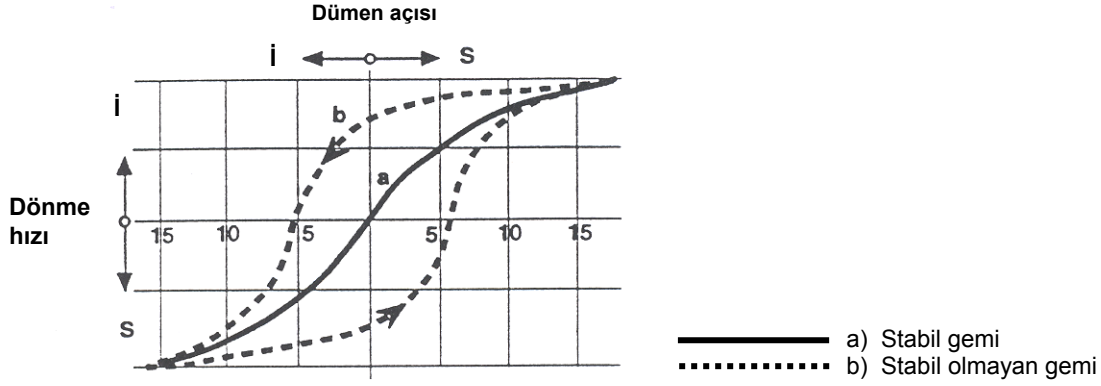
Su derinliği [m] : _____		Güç i/S [kW] : _____						
Draft	Baş [m] : _____	Pervane devri i/S [dk ⁻¹] : _____						
	Kıç [m] : _____	Pervane piçi i/S [] : _____						
	Gemi ortası [m] : _____							
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf] : _____		Geminin elektrik güç beslemesi						
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf] : _____		- şaft jeneratörü çalışıyor <input type="checkbox"/> yük [kW] : _____						
		- Yard. Mak. çalışıyor <input type="checkbox"/> yük [kW] : _____						
Ölçüm No	Süre [dk,sn]	Konum		Mesafe [mil,m]	Gerçek rota [°]	Dönüş hızı [°,dk]	Dümen açısı [°]	Açıklama
		Boylam L	Enlem B					
1	0-00							
2	20							
3	40							
4	1-00							
5	20							
6	40							
7	2-00							
8	20							
9	40							
10	3-00							
11	20							
12	40							
13	4-00							
14	20							
15	40							
16	5-00							
17	20							
18	40							
19	6-00							
20	20							
21	40							
22	7-00							
23	20							
24	40							
25	8-00							
26	20							
27	40							
28	9-00							
29	20							
30	40							
31	10-00							
Tersane			Gemi Sahibi			Türk Loydu		
		GENEL VERİLER				Tarih:		
		Tersane :	Yeni inş. no:					
Gemi adı :		F 3.0		Sayfa:1/1				

Su derinliği [m] : _____		Maksimum dümen açısı [°] : _____						
Draft	Baş [m] : _____	F 3.0 genel verilerine göre veri kayıtları						
	Kıç [m] : _____							
	Gemi ortası [m] : _____							
								
Kriter		Seyir	1	2	Ortalama	3	4	Ortalama
Nominal güç (kontrata göre)		[kW]						
Güç	i	[kW]						
	S	[kW]						
Pervane devri	i	[dk ⁻¹]						
	S	[dk ⁻¹]						
Pervane piçi	i	[]						
	S	[]						
Rüzgar durumu	- yön	[°]						
	- kuvvet	[Bf]						
Deniz durumu	- yön	[°]						
	- kuvvet	[Bf]						
Yaklaşım seyri		[mil]						
Rota		[°]						
Test seyri		[mil]						
Süre		[dk,sn]						
Gemi hızı		[kn]						
Açıklamalar								
Tersane			Gemi Sahibi			Türk Loydu		
	HIZ TECRÜBESİ					Tarih:		
	Tersane :		Yeni inş. no:					
Gemi adı :					F 3.1		Sayfa:1/1	
						F 3.0 genel verilerine göre veri kayıtları		

Su derinliği [m] : _____					
Draft	Baş [m] : _____				
	Kıç [m] : _____				
	Gemi ortası [m] : _____				
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [° Bf]: _____					
Deniz durumu : yön / kuvvet [° Bf]: _____					
Dönme dairesi		İskele		Sancak	
		1	2	1	2
İlk rota	[°]				
Gemi hızı (ilk / nihai)	[kn]				
Nihai dümen açısı	[°, dk, sn]				
Güç	İ / S [kW]				
Pervane devri	İ / S [dk ⁻¹]				
Pervane piçi	İ / S []				
90 ° ye dönme süresi	[dk,sn]				
180 ° ye dönme süresi	[dk,sn]				
270 ° ye dönme süresi	[dk,sn]				
360 ° ye dönme süresi	[dk,sn]				
Baş-kıç izi dahil ilerleme	A [m]				
Pratik çap	B [m]				
Dönme dairesi çapı	C [m]				
Açıklamalar					
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
	DÖNME DAİRESİ			Tarih:	
	Tersane :	Yeni inş. no:			
Gemi adı :			F 3.2	Sayfa: 1/1	

Su derinliği [m] : _____	Güç i/S [kW]: _____								
Draft Baş [m] : _____	Pervane devri i/S [dk ⁻¹]: _____								
Kıç [m] : _____	Pervane piçi i/S []: _____								
Gemi ortası [m] : _____	Gemi hızı (referans) [kn]: _____								
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____	İlk rota [°]: _____								
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____	Karakteristik [°;°]: _____								
	Dümen açısı / rota sapması [°/°]: _____ / _____								
Tepki süresi (dümen)	Rota					Tepki süresi (gemi)			
	Sapma		Gerçek	Sapma		Sapma iskele	Rotada	Sapma sancak	Maks. rota sapması
Dümen açısı	maks.	İ	S	maks.					
İ	S	°	°	°	°	°			
Açıklamalar									
Tersane			Gemi Sahibi				Türk Loydu		
	Z - MANEVRASI					Tarih:			
	Tersane :	Yeni inş. no:							
Gemi adı :				F 3.3	Sayfa:1/1				

Su derinliği [m] : _____	Güç I/S [kW]: _____
Draft Baş [m] : _____	Pervane devri I/S [dk ⁻¹]: _____
Kiç [m] : _____	Pervane piçi I/S []: _____
Gemi ortası [m] : _____	Gemi hızı (belirlenen) [kn]: _____
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf] : _____	
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf] : _____	



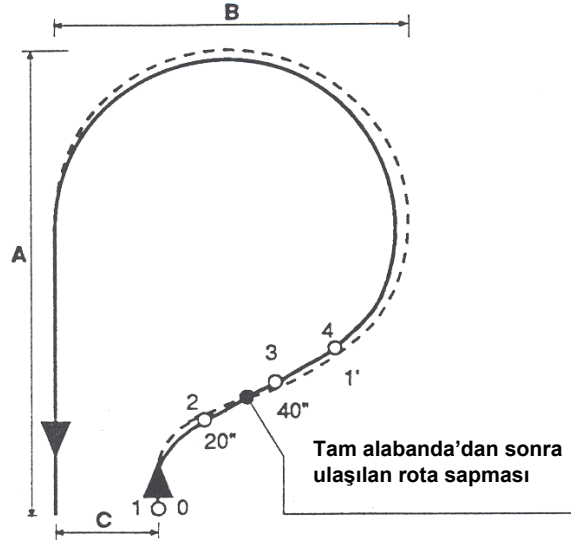
Okumalar	Dümen açısı I/S [°]	Sabit dönme hızı [°,sn]	Saat [s, dk, sn]	Geçen süre [dk, sn]
1	15 S			—
2	10 S			
3	5 S			
4	3 S			
5	1 S			
6	0			
7	1			
8	3			
9	5			
10	10			
11	15			
12	10			
13	5			
14	3			
15	1			
16	0			
17	1 S			
18	3 S			
19	5 S			
20	10 S			
21	15 S			


Açıklamalar

Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu
	SPİRAL MANEVRA	Tarih:
	Tersane : Gemi adı :	Yeni inş. no:

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____	F 3.0 genel verilerine göre veri kayıtları																																														
<p style="text-align: center;">a stabil gemi b stabil olmayan gemi</p>																																															
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">Test no.</th> <th style="width:20%;">1</th> <th style="width:20%;">2</th> <th style="width:20%;">3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Güç İ/S [kW]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pervane devri İ/S [dk⁻¹]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pervane piçi İ/S []</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gemi hızı (belirlenen) [kn]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dümen açısı (belirlenen) [°]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nihai dönme hızı [°, dk]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dümeni ortalayarak dışa çekme manevrasına başlama</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elde edilen stabil rota [dk,sn]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalan dönme hızı [°, dk]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elde edilen rota [dk,sn]</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Test no.	1	2	3	Güç İ/S [kW]				Pervane devri İ/S [dk ⁻¹]				Pervane piçi İ/S []				Gemi hızı (belirlenen) [kn]				Dümen açısı (belirlenen) [°]				Nihai dönme hızı [°, dk]				Dümeni ortalayarak dışa çekme manevrasına başlama				Elde edilen stabil rota [dk,sn]				Kalan dönme hızı [°, dk]				Elde edilen rota [dk,sn]				Açıklamalar		
Test no.	1	2	3																																												
Güç İ/S [kW]																																															
Pervane devri İ/S [dk ⁻¹]																																															
Pervane piçi İ/S []																																															
Gemi hızı (belirlenen) [kn]																																															
Dümen açısı (belirlenen) [°]																																															
Nihai dönme hızı [°, dk]																																															
Dümeni ortalayarak dışa çekme manevrasına başlama																																															
Elde edilen stabil rota [dk,sn]																																															
Kalan dönme hızı [°, dk]																																															
Elde edilen rota [dk,sn]																																															
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu																																													
	DIŞA ÇEKME MANEVRASI Tersane : _____ Yeni inş. no: _____ Gemi adı : _____		Tarih: _____ F 3.5 Sayfa:1/1																																												

Su derinliği	[m] : _____	F 3.0 genel verilerine göre veri kayıtları
Draft	Baş [m] : _____	
	Kıç [m] : _____	
	Gemi ortası [m] : _____	
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]:	_____	
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]:	_____	



Kriterler	Test no. 1		Test no.2	
	Rota sapması 60 °		Rota sapması °	
İlk rota	[°]			
Gemi hızı (başlangıç/nihai)	[kn]			
Güç	i/S	[kW]		
Pervane devri	i/S	[dk ⁻¹]		
Pervane piçi	i/S	[]		
Ulaşılan rota sapması	[dk,sn]			
Dümen tam alabanda'dan sonra	[dk,sn]			
Gemi ters rotada, makinalar stop	[dk,sn]			
Kıç izi dahil ilerleme	A	[m]		
" enine sürüklenme	B	[m]		
" geçiş mesafesi	C	[m]		
Açıklamalar				
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu
	WILLIAMSON MANEVRASI			Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:		
Gemi adı :			F 3.6	Sayfa: 1/1

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [° Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____	F 3.0 genel verilerine göre veri kayıtları
--	--

Manevra Rotası



			Test 1	Test 2	Yavaşlama tecrübesi
Güç	İ/S	[kW] / [%]			
Pervane devri	İ/S	[dk-1]			
Pervane piçi	İ/S	[]			
Başlangıç gemi hızı		[kn]			
Dümen açısı		[°]			
İlk rota		[°]			
Kontrol Konsolu					
Belirlenen manevra			Tam yol ileri-tam yol geri		Tam yol ileri- STOP
Ters çalışma başladıktan sonra		[sn]			
Ters yönde harekette makina çalışmasından sonra		[sn]			
Tam yol geride devir		[dk ⁻¹]			
- elde edilen		[sn]			
Tam yol geride piç		[]			
- elde edilen		[sn]			
Manevradan çıktıktan sonra		[dk, sn]			
Nihai rota		[°]			
Durma süresi		[dk, sn]			
Durma mesafesi		[m]			

Açıklamalar

Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu
---------	-------------	------------



DURMA MANEVRASI


Tersane : Yeni inş. no:

Gemi adı :

Tarih:


F 3.7


Sayfa: 1/1


Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____		Sabit piçli pervane <input type="checkbox"/> veya Değiştirilebilir piçli pervane <input type="checkbox"/> • Karma mod'da <input type="checkbox"/> • n=sabit çalışmada <input type="checkbox"/>			
Manevra	Kumanda kolu pozisyonu	Devir sayıları		Piç (i/S)	Gemi hızı
		Makina (i/S)	Pervane (i/S)		
		[dk ⁻¹]	[dk ⁻¹]	[]	[kn]
Tam yol (seyir hızı)	İL				
Tam yol (manevra hızı)	İL				
Yarım	İL				
Ağır	İL				
Çok ağır	İL				
Stop					
Çok ağır	GE				
Ağır	GE				
Yarım	GE				
Tam	GE				
Açıklamalar					
İL : İleri GE : Geri					
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
	MANEVRA HIZ KADEMELERİ Tersane : _____ Yeni inş. no: _____ Gemi adı : _____			Tarih: _____	
				F 3.8	Sayfa: 1/1


4. MAKİNA VE ELEKTRİK TESİSLERİ

<p>Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____</p> <p>Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____</p>	<p>Pervane özellikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boşta çalışma [dk⁻¹] : _____ • Nominal devir [dk⁻¹] : _____ • Güç [kW] : _____ • Pervane çapı [m] : _____ 									
Okuma No.	Kumanda kolu pozisyonu	Manevra kademesi	Test 1			Test 2			Açıklamalar	
			n [dk ⁻¹]	H []	P [kW]	n [dk ⁻¹]	H []	P [kW]		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
Tersane			Gemi Sahibi			Türk Loydu				
			BİRLEŞTİRİLMİŞ EĞRİLER						Tarih:	
			Tersane :			Yeni inş. no:				
			Gemi adı :			F 4.1		Sayfa: 1/1		

Ana makina • Reversible <input type="checkbox"/> • Non-reversible <input type="checkbox"/> Pervane • Sabit piçli pervane <input type="checkbox"/> • Değiştirilebilir piçli pervane <input type="checkbox"/>		Start havası tüpleri • Adet : _____ • Hacim [lt] : _____ • Çalışma basıncı [bar] : _____ Ek C.'ye göre minimum istekler	
Manevra • Start testi <input type="checkbox"/> • Kombine ters çalıştırma / start testi <input type="checkbox"/>		Start havası tüpleri [bar]	
Başlangıç basıncı		Açıklamalar Tüp no.:	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
..... bar basınç ile makinanın güvenli olarak startı yapılmıştır.			
İlgili sistemlere yeterli kontrol havası verilmesi garanti edilmiştir <input type="checkbox"/>			
Tersane		Gemi Sahibi	
		Türk Loydu	
		İLK HAREKET / TERS HAREKET MANEVRALARI	
Tersane :		Yeni inş. no:	
Gemi adı :		Tarih:	
		F 4.2	
		Sayfa: 1/1	


SEVK TESİSİ		
1. ÖZELLİKLER / DEĞERLER		
Ana makina (lar)	→	Güç Türbini
• Üretici		• Üretici
• Adet / tip		• Tip
• Nominal güç [kW]		• Güç iletimi - PTI → krankşaft <input type="checkbox"/>
• Nominal devir [dk ⁻¹]		- şaft jeneratör tahriği <input type="checkbox"/>
Elastik kaplin		
• Üretici / tip		
Dişli donanımı	→	PTO
• Üretici		• Şaft jeneratörü(leri)
• Adet / tip		• Adet / üretici
• Oran		• Tip / güç [kVA]
Pervane		
• Adet / Üretici		
• Konstrüksiyon		
• Kanat sayısı		
• Çap / piç [m]		
2. TİTREŞİM HESAPLARI		
• Hesabı yapan	<input type="checkbox"/>	
• Burulma titreşim hesapları mevcut	<input type="checkbox"/>	
• Eksenel titreşim hesapları mevcut	<input type="checkbox"/>	
• Kritik devir sayısı aralığı		
- değerlendirildi	<input type="checkbox"/>	
- 'den' ye kadar işletim devir sayısı aralığı için [dk ⁻¹]		
3. TİTREŞİM ÖLÇÜMLERİ		
• Ölçümü yapan		
• Ölçüm noktalarının düzenlenmesi		
• Ölçüm programı		
- normal çalışma	<input type="checkbox"/>	
- ateşleme arızalı çalışma	<input type="checkbox"/>	
4. SONUÇLAR		
• İlk değerlendirme		
• Son değerlendirme		
• Kritik devir sayısı aralığı		
- Belirtildi	<input type="checkbox"/>	
- 'den ...' ye kadar işletim devir sayısı aralığı için [dk ⁻¹]		
- Kritik devir sayısı aralığı sabit olarak işaretlendi	<input type="checkbox"/>	
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu
	BURULMA / EKSENEL TİTREŞİMLER	
	Tersane :	Yeni inş. no:
Gemi adı :		Tarih :
		F 4.3 Sayfa : 1/1


Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar :			
Draft	Baş [m] : _____	DS = Düşük sıcaklıklı sistemler			
	Kıç [m] : _____	YS = Yüksek sıcaklıklı sistemler			
	Gemi ortası [m] : _____	AM = Ana makina			
		YM = Yardımcı makina			
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____		AD = Ana dişli donanımı			
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____		DPP = Değiştirilebilir piçli pervane			
Sistem	Pompalar			Standby	Açıklamalar
	Konu	Toplam sayı	Bağlantılar		
Deniz suyu soğutma	Ana pompalar				
	Skup pompası				
	Yardımcı pompalar				
Tatlı su soğutma	Ana pompalar - DS				
	Yardımcı pompalar - DS				
	Ana pompalar - YS				
	Yardımcı pompalar - YS				
Piston soğutma	AM				
Nozul soğutma	AM				
	YM				
Yağlama yağı	AM sirkülasyon				
	AM kroshed				
	AM kemşaft				
	YM ön-yağlama				
	AD yağlama yağı				
	DPP kumanda yağı				
Yakıt	AM fider pompaları				
	AM buster pompaları				
	YM fider pompaları				
	YM buster pompaları				
Termal yağ	Sirkülasyon pompaları				
Stim	Yoğuşum pompaları				
	Besleme suyu pompaları				
	Sirkülasyon pompaları				
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
	STANDBY ÇALIŞTIRMALAR			Tarih :	
	Tersane :	Yeni inş. no:			
Gemi adı :			F 4.4.1		Sayfa: 1/1
			Kısaltmalar :		

				KŞ = Kemşaft TŞ = Türboşarjer PTO = Güç çıkışı PTI = Güç girişi		DPP = Değiştirilebilir piçli pervane EG = Egzost gazı		
Kriterler	Durum	Otomatik kumanda		Alarm yazımı	Kriterler	Durum	Otomatik alarm	
		Durdurma	Yavaşlama				Durdurma	Yavaşlama
1. Sevk ünitesi					1.3 Güç türbini ünitesi			
1.1 Ana makina (lar)					• Türbin / dişliler			
• Aşırı devir koruması	↑				- yağ. yağı basıncı	↓		
• Yağ sisi koruması	↑				- yağ. yağı sıcaklığı	↑		
• Sirkülasyon yağı					• Türbo kaplin			
- basınç	↓				- sıcaklık	↑		
- sıcaklık	↑				• PTI / dişliler			
• Soğutma yağı sist.					- yağ. yağı basıncı	↓		
- basınç	↓				- yağ. yağı sıcaklığı	↑		
- sıcaklık	↑				1.4 Ana dişli donanım			
- akış	↓				• Yağl. yağı basıncı	↓		
• KS yağlama					• Yağl. yağı sıcaklığı	↑		
- basınç	↓				• Yatak sıcaklığı	↑		
- sıcaklık	↑				1.5 Şaft jeneratörü			
• Silindir yağlama					• Yatak sıcaklığı	↑		
- akış	↓				1.6 CPP ünitesi			
- seviye	↓				• Servo yağ basıncı	↓		
• Yakıt basıncı	↓				1.7 EG kazanı / hiteri			
• Silindir soğutma					• Stim basıncı	↑		
- basınç	↓				• Termal yağ sıcaklığı	↑		
- sıcaklık	↑				• Termal yağ sızıntısı	↑		
• Piston soğutma					• EG kazanı / hiterinde yangın			
- basınç	↓				2. Dizel jeneratör			
- sıcaklık	↑				• Aşırı devir	↑		
- akış	↓				• Yağ sisi algılama	↑		
• Egzost gazı					• Ana yatak sıcaklığı	↑		
- sıcaklık silindir	↑				• Yağl. yağı basıncı	↓		
- ort. sapma	↑				• Soğ. suyu basıncı	↓		
• TŞ titreşimi	↑				• Soğ. suyu sıcaklığı	↑		
• Ana yatak sıcaklığı	↑				• Egzost gazı maks. sic.	↑		
1.2 Sırast yatağı sıcak.	↑							
Tersane		Gemi Sahibi			Türk Loydu			
	OTOMATİK YAVAŞLAMA VE DURDURMA KRİTERLERİ				Tarih :			
	Tersane :		Yeni inş. no:		F 4.4.2			
Gemi adı :				Sayfa: 1/1				

--	--

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____		Kısaltmalar: AM = Ana makina YM = Yardımcı makina DJ = Dizel jeneratör SJ = Şaft jeneratörü GİM/KK = Gemi işletim merkezi / kaptan köşkü GYM/MKO = Gemi yönetim merkezi / makina kontrol odası MD = Makina dairesi													
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____															
1. "Kararma"dan önceki işletim durumu			Açıklamalar												
1.1 Sevk ünitesi AM <ul style="list-style-type: none"> Güç i/S [kW] Devir sayısı i/S [dk⁻¹] Pervane <ul style="list-style-type: none"> Devir sayısı i/S [dk-1] Piç i/S [] 															
1.2 Geminin elektrik güç kaynağı <ul style="list-style-type: none"> Devredeki DJ (sayı) Devredeki SJ (sayı) Geminin elektrik yükü [kW] 															
2 . Kararma															
2.1 Durdurma <ul style="list-style-type: none"> AM emercensi stop, SJ devrede YM güvenlik sistemi Jeneratör aşırı yük tripi 															
2.2 Zaman sırası (süre) [s; dk;sn] <ul style="list-style-type: none"> Durma Standby jeneratörün startı Standby DJ devrede Güç beslemesi yeniden sağlandı 		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td>sn.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4"> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>				sn.									
		sn.													
3. Ana elemanların tekrar çalıştırılması (sıralı)															
<ul style="list-style-type: none"> Dümen makinası Pompalar Kompresörler MD fanları Çeşitli 		<table border="1"> <tr> <td>Sıra</td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>		Sıra											
Sıra															
Tersane		Gemi Sahibi													
		Türk Loydu													
	KARARMA TESTİ														
	Tersane : _____ Yeni inş. no: _____ Gemi adı : _____		Tarih: _____												
		F 4.4.3	Sayfa: 1/1												

Çalıştırılan kumanda konsolları :		Koşullar :	
GİM/KK	Gemi İşletim merkezi / kaptan köşkü	Son ayarlar yapıldı ve kabul edildi	
KÜYİ	Köprü üstü yanları - İsk-	Otomatik kumanda	<input type="checkbox"/> Uzaktan kumanda <input type="checkbox"/>
KÜYS	Köprü üstü yanları - San-	İşletme durumu :	
GYM/MKO	Gemi yönetim merk. / Makina kontrol odası	• Denizde seyir	<input type="checkbox"/>
EKK	Emercensi kontrol konsolu	• Manevra	<input type="checkbox"/>
		• Emercensi çalıştırma	<input type="checkbox"/>
Çalıştırılan kumanda istasyonu	Manevra	Açıklamalar	
GİM/KK	Tam yol İLERİ - Çok ağır GERİ 1) <input type="checkbox"/>	- Tüm manevralar otomatik kumanda /	
GİM/KK	Çok ağır GERİ - Tam yol GERİ <input type="checkbox"/>	uzaktan kumanda ile yapılacaktır.	
GİM/KK	Tam yol GERİ - Çok ağır İLERİ <input type="checkbox"/>		
GİM/KK	Çok ağır İLERİ - Tam yol İLERİ <input type="checkbox"/>	- ¹⁾ Dümenin İsk.' ye (San.' a) tam	
GİM/KK 2)	Tam yol İLERİ - Çok ağır İLERİ <input type="checkbox"/>	kırılması ile	
GİM/KK 2)	Çok ağır İLERİ - Stop <input type="checkbox"/>	- ²⁾ Bu manevralar köprü üstü	
GİM/KK 2)	Stop - Çok ağır İLERİ 1) <input type="checkbox"/>	yanlarından (KÜYİ ve KÜYS)	
GİM/KK 2)	Çok ağır İLERİ - Tam yol GERİ <input type="checkbox"/>	yapılacaktır.	
GİM/KK	Tam yol GERİ - Tam yol İLERİ <input type="checkbox"/>		
GİM/KK	Tam yol İLERİ - Tam yol GERİ <input type="checkbox"/>		
GİM/KK	Tam yol GERİ - Stop <input type="checkbox"/>		
GİM/KK	Stop - Çok ağır GERİ <input type="checkbox"/>		
GİM/KK	Çok ağır GERİ - Stop <input type="checkbox"/>		
GİM/KK	Stop - Tam yol İLERİ <input type="checkbox"/>		
Kumanda değişimi : GİM/KK → GYM/MKO <input type="checkbox"/>			
GYM/MKO	Tam yol İLERİ - Stop <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Stop - Çok ağır İLERİ <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Çok ağır İLERİ - Ağır İLERİ <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Ağır İLERİ - Tam yol İLERİ <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Tam yol İLERİ - Çok ağır GERİ <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Çok ağır GERİ - Tam yol GERİ <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Tam yol GERİ - Çok ağır İLERİ <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Çok ağır İLERİ - Stop <input type="checkbox"/>		
GYM/MKO	Stop - Tam yol İLERİ <input type="checkbox"/>		
		devamı, sayfa 2/4'de	
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu	
	İŞLEV TESTİ		Tarih :
	KONTROL İSTASYONLARI / AUT- MANEVRALARI		
Tersane :	Yeni inş. no:		F 4.5
Gemi adı :			

Çalıştırılan kumanda konsolları :		Koşullar :	
GİM/KK	Gemi kumanda merkezi / köprü üstü	Son ayarlar yapıldı ve kabul edildi	
BW P	Köprü üstü yanlar -İsk-	Otomatik kumanda	<input type="checkbox"/> Uzaktan kumanda <input type="checkbox"/>
BW S	Köprü üstü yanları -San-	İşletme durumu :	
GYM/MKO	Gemi yönetim merk. / Makina kontrol odası	• Denizde seyir	<input type="checkbox"/>
EKK	Emercensi kontrol konsolu	• Manevra	<input type="checkbox"/>
		• Emercensi çalıştırma	<input type="checkbox"/>
Çalıştırılan kumanda istasyonu	Manevra	Açıklamalar	
kumanda değişimi	GYM/MKO → EKK <input type="checkbox"/>		
EKK	Tam yol İLERİ - Stop <input type="checkbox"/>		
EKK	Stop - Çok ağır İLERİ <input type="checkbox"/>		
EKK	Çok ağır İLERİ - Tam yol GERİ <input type="checkbox"/>		
EKK	Tam yol GERİ - Stop <input type="checkbox"/>		
kumanda değişimi	EKK → GYM/MKO <input type="checkbox"/>		
Güvenli minimum devrin kontrolü			
GYM/MKO	Çok ağır İLERİ min ⁻¹		
GYM/MKO	Çok ağır GERİ		
kumanda değişimi	GYM/MKO → GİM/KK <input type="checkbox"/>		
Start sınırlamaları			
- 3 start arızası		<input type="checkbox"/>	
- start konumunda tutulan kumanda kolu ile		<input type="checkbox"/>	
Yarım yol İLERİ - Yarım yol GERİ		<input type="checkbox"/>	
		Start yapılmadan GERİ'ye → Start yapılmadan İLERİ'ye → Start yapılarak → GERİ'ye	
Yarım yol GERİ - Yarım yol İLERİ		<input type="checkbox"/>	
		Start yapılmadan İLERİ'ye → Start yapılmadan GERİ'ye → Start yapılarak → İLERİ'ye	
Tersane		Gemi Sahibi	
		Türk Loydu	
	İŞLEV TESTİ KONTROL İSTASYONLARI / AUT- MANEVRALARI		Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. No	
Gemi adı :		F 4.5	Sayfa: 2/4

Kısaltmalar : AM Ana makina DJ Dizel jeneratör SJ Şaft jeneratörü		Koşullar : Son ayarlar yapıldı ve kabul edildi Otomatik kumanda <input type="checkbox"/> Uzaktan kumanda <input type="checkbox"/> İşletme durumu : • Denizde seyir <input type="checkbox"/> • Manevra <input type="checkbox"/> • Emercensi çalıştırma <input type="checkbox"/>	
Buster kontrolün işlev testi			
Ayar noktaları		Start	Stop
AM devri	[min ⁻¹]		
AM yakıt	[işaret]		
Süpürme havası basıncı	[bar]		
Egzost flapları - Çalışma süreleri			
• By-pass flapi Açık [sn] Kapalı [sn]			
• Giriş flapi Açık [sn] Kapalı [sn]			
SJ'den DJ'ye otomatik geçişin işlev testi			
Çalışma durumu			
n_{sabit} <input type="checkbox"/>	$n_{değişken}$ <input type="checkbox"/>	Hız aralığı [dk ⁻¹] :denye	
	$n_{değiştirilebilir}$ <input type="checkbox"/>	Hız aralığı [dk ⁻¹] :denye	
Manevra sırası		Süre kayıtları	
SJ çalıştırılmasındaki minimum devir [dk ⁻¹]		erişilen süre [sn] :	
DJ Start		süre [sn] :	
DJ devrede		süre [sn] :	
SJ devre dışı		süre [sn] :	
AM devir azalması		süre [sn] :	
Kumandalı manevra		erişilen süre [sn] :	
Tersane		Gemi Sahibi	Türk Loydu
	İŞLEV TESTİ		Tarih:
	KONTROL İSTASYONLARI / AUT- MANEVRALARI		
Tersane :	Yeni inş. no:		
Gemi adı :			F 4.5
		Sayfa: 3 / 4	

Manevra durumları

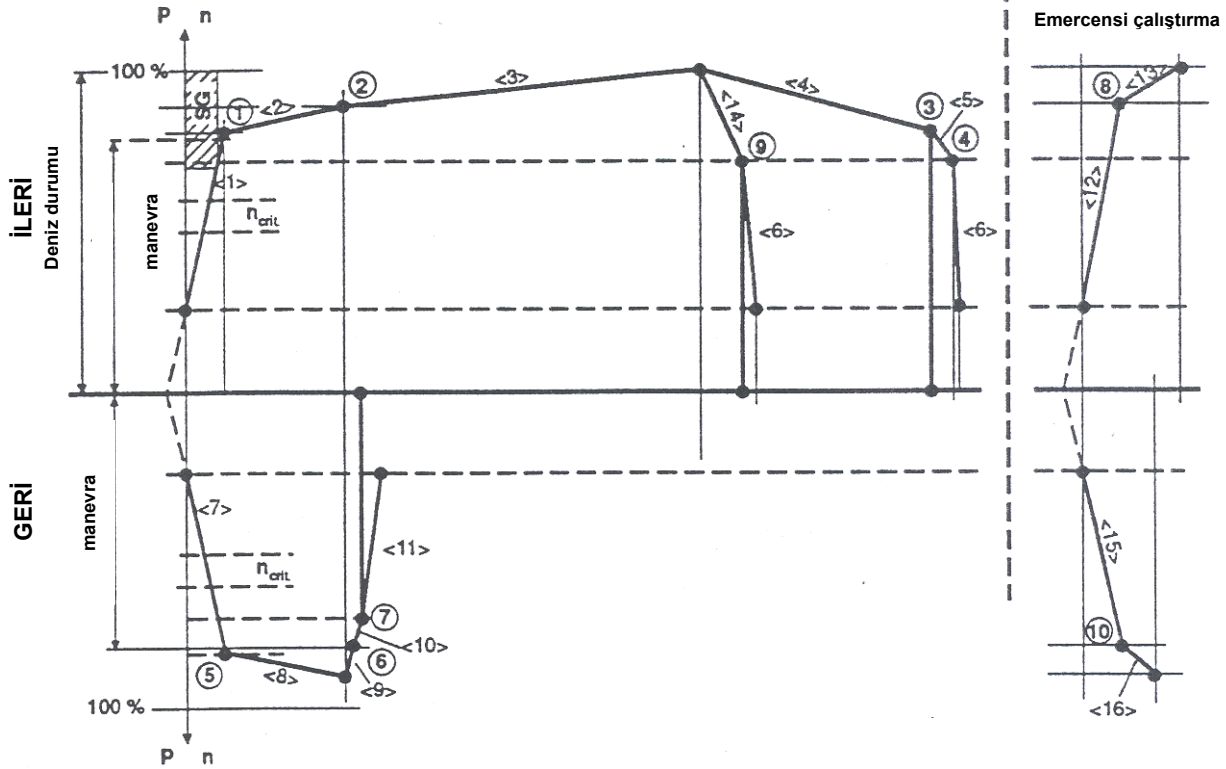
Devir [dk⁻¹]

Güç [kW]

Koşullar :

Çok Ağır			Son ayarlar yapıldı ve kabul edildi
Ağır			Otomatik kumanda <input type="checkbox"/> Uzaktan kumanda <input type="checkbox"/>
Yarım			İşletme durumu :
Tam man. durumu / deniz durumu	/	/	- Denizde seyir <input type="checkbox"/>
Kritik devir aralığı [dk ⁻¹]			- Manevra <input type="checkbox"/>
			- Emercensi çalıştırma <input type="checkbox"/>

AM - Devir arttırma programı (sırası)



Ayar noktası ○				Süre < >							
İleri		Geri		İleri				Geri			
No	[dk ⁻¹]; [kW]	No	[dk ⁻¹]; [kW]	No	[dk; sn]	No	[dk; sn]	No	[dk ⁻¹]; [kW]	No	[dk ⁻¹]; [kW]
1		5		1		12		7		15	
2		6		2		13		8		16	
3		7		3		14		9			
4		10		4				10			
8				5				11			
9				6							

Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu
---------	-------------	------------



İŞLEV TESTİ
KONTROL İSTASYONLARI / AUT- MANEVRALARI

Tersane :


Yeni inş. no:


Gemi adı :


Tarih:


F 4.5


Sayfa: 4 / 4


Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar :			
Draft	Baş [m] : _____	AM	-	Ana makina	
	Kıç [m] : _____	DS	-	Düşük sıcaklıklı sistem	
	Gemi ortası [m] : _____	DHK	-	Doldurma havası kuleri	
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____		AD	-	Ana dişli donanımı	
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf]: _____		ET	-	Emme tarafı	
		DT	-	Disçarç tarafı	
Okuma no.					
Tarih / saat					
Kriterler	Boyut	Sınır			
Özellikler					
AM - yakıt pompası durumu					
- Devir sayısı	[dk ⁻¹]				
- Süpürme havası / doldurma havası basıncı	bar				
Pervane - Devir	[dk ⁻¹]				
- Piç					
0 Deniz suyu soğutma					
0.1 Sıcaklık	° C				
1. DS Tatlı su soğutma					
1.1 ET pompa basıncı	bar				
1.2 DT pompa basıncı	bar				
1.3 Ana. Kuler giriş sıcaklığı	° C				
1.4 Ana. Kuler çıkış sıcaklığı	° C				
1.5 Y.yağı kuleri giriş sıcaklığı	° C				
1.6 Y.yağı kuleri çıkış sıcaklığı	° C				
1.7 DHK-DS giriş sıcaklığı	° C				
1.8 DHK-DS çıkış sıcaklığı	° C				
1.9 AD yağ kuleri giriş sıcaklığı	° C				
1.10 AD yağ kuleri çıkış sıcaklığı	° C				
1.11 Pompa emme tarafı sıcaklığı	° C				
Tersane	Gemi Sahibi		Türk Loydu		
	İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI			Tarih:	
	Tersane :	Yeni inş. no:			
Gemi adı :				F 4.6.1	Sayfa: 1/8

Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar :	
Draft	Baş [m] : _____	YS -	Yüksek sıcaklıklı sistem
	Kıç [m] : _____	DHK -	Doldurma havası kuleri
	Gemi ortası [m] : _____	AM -	Ana makina
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____		ET -	Emme tarafı
Deniz durumu: yön / kuvvet [°, Bf]: _____		DT -	Disçarç tarafı
Okuma no.			
Tarih / saat			
Kriterler	Boyut	Sınır	
2. YS tatlı su soğutma			
2.1 Pompa ET basıncı	bar		
2.2 Pompa DT basıncı	bar		
2.3 AM giriş basıncı	bar		
2.4 Kuler giriş sıcaklığı	° C		
2.5 Kuler çıkış sıcaklığı	°C		
2.6 DHK YS giriş sıcaklığı	°C		
2.7 DHK YS çıkış sıcaklığı	° C		
2.8 AM giriş sıcaklığı	° C		
2.9 AM çıkış sıcaklığı	° C		
3. Piston soğutma			
3.1 Akışkan / kalite			
3.2 Pompa ET basıncı	bar		
3.3 Pompa DT basıncı	bar		
3.4 Kuler giriş sıcaklığı	° C		
3.5 Kuler çıkış sıcaklığı	° C		
3.6 Piston giriş sıcaklığı	° C		
3.7 Piston çıkış sıcaklığı	°C		
Tersane	Gemi Sahibi		Türk Loydu
	İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI		Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:	
Gemi adı :		F 4.6.1	Sayfa: 2/8


Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar : AM - Ana makina TŞ - Türbo şarjer KS - Kemşaft yağlama yağı DT - Dişçarç tarafı			
Draft	Baş [m] : _____				
	Kıç [m] : _____				
	Gemi ortası [m] : _____				
Rüzgar durumu: yön / kuvvet	[°, Bf] : _____				
Deniz durumu : yön / kuvvet	[°, Bf] : _____				
Okuma no.					
Tarih / saat					
Kriterler	Boyut	Sınır			
4. Yağlama yağı / Soğutma yağı					
4.1 Yağın kalitesi					
4.2 Sirkülasyon tankı seviyesi	cm				
4.3 DT pompa basıncı	bar				
4.4 Yağ kuleri giriş basıncı	bar				
4.5 Yağ kuleri çıkış basıncı	bar				
4.6 Oto. Filtre giriş basıncı	bar				
4.7 Oto. Filtre çıkış basıncı	bar				
4.8 İndikatör filt. giriş basıncı	bar				
4.9 İndikatör filt. çıkış basıncı	bar				
4.10 AM y.y giriş basıncı	bar				
4.11 Son yatak giriş basıncı	bar				
4.12 AM soğ. yağı giriş basıncı	bar				
4.13 TS y.y. giriş basıncı	bar				
4.14 Kuler giriş sıcaklığı	° C				
4.15 Kuler çıkış sıcaklığı	° C				
4.16 AM giriş sıcaklığı	° C				
4.17 TS çıkış sıcaklığı	° C				
4.18 Pompa DT KS basıncı	bar				
4.19 AM giriş KS basıncı	bar				
4.20 Kuler giriş KS sıcaklığı	° C				
4.21 Kuler çıkış KS sıcaklığı	° C				
Tersane	Gemi Sahibi			Türk Loydu	
	İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI				Tarih :
	Tersane :	Yeni inş. no:			
Gemi adı :				F 4.6.1	Sayfa: 3/8


Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar :			
Draft	Baş [m] : _____	AM	-	Ana makina	
	Kıç [m] : _____	MGO	-	Marine gas oil	
	Gemi ortası [m] : _____	MDO	-	Marine dizel oil	
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf] : _____		AY	-	Ara yakıt	
Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf] : _____		ET	-	Emiş tarafı	
		DT	-	Disçarç tarafı	
Okuma no.					
Tarih / saat					
Kriterler	Boyut	Sınır			
5. Yakıt					
5.1	Yakıtın kalitesi	cSt/50 ° C			
5.2	Servis tankı seviyesi	m ³			
5.3	Servis tankı sıcaklığı	° C			
5.4	Besleme pompası ET basıncı	bar			
5.5	Besleme pompası DT basıncı	bar			
5.6	Oto. filtre giriş basıncı	bar			
5.7	Oto. filtre çıkış basıncı	bar			
5.8	Miksinq tankı basıncı	bar			
5.9	Miksinq tank / depo sıcaklığı	° C			
5.10	Buster pompası ET basıncı	bar			
5.11	Buster pompası DT basıncı	bar			
5.12	Hiter çıkış sıcaklığı	° C			
5.13	Vizkozite kontrol ünitesi çıkış sıcaklığı	° C			
5.14	Viskozite	cSt			
5.15	AM giriş sıcaklığı	°C			
5.16	AM giriş basıncı	bar			
5.17	AM çıkış sıcaklığı	° C			
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
		İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI		Tarih:	
		Tersane :	Yeni inş. no:		
Gemi adı :				F 4.6.1	Sayfa: 4/8


Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar :	
Draft	Baş [m] : _____	MD	- Makina dairesi
	Kıç [m] : _____	TS	- Türbo şarjer
	Gemi ortası [m] : _____	SHK	- Şarj havası kuleri
		AM	- Ana makina
Rüzgar durumu: yön / kuvvet	[°, Bf]: _____	ET	- Emiş tarafı
Deniz durumu : yön / kuvvet	[°, Bf]: _____	DT	- Dışarç tarafı
Okuma no.			
Tarih / saat			
Kriterler	Boyut	Sınır	
6. Basınçlı hava			
6.1 Ortam sıcaklığı	° C		
6.2 Barometrik basınç	HPa		
6.3 Bağıl nem	%		
6.4 MD sıcaklığı	° C		
6.5 TS giriş sıcaklığı	° C		
6.6 TS devri	dk ⁻¹		
6.7 TS çıkış sic., SHK giriş sic.	° C		
6.8 SHK çıkış sıcaklığı	° C		
6.9 AM giriş sıcaklığı	° C		
6.10 SHK fark basıncı	mm SS		
6.11 AM giriş basıncı	bar		
7. Nozul Soğutma			
7.1 Madde / kalite			
7.2 ET basıncı	bar		
7.3 DT Basıncı	bar		
7.4 Kuler giriş sıcaklığı	° C		
7.5 Kuler çıkış sıcaklığı	° C		
7.6 AM giriş sıcaklığı	° C		
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu	
	İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI		Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:	
Gemi adı :		F 4.6.1	Sayfa: 5/8


Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°, Bf] : _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°, Bf] : _____			Kısaltmalar : AD - Ana dişli donanımı PTI - Güç girişi PTO - Güç çıkışı VBS - Verim buster sistemi			
Okuma no.						
Tarih / saat						
Kriterler	Boyut	Sınır				
9. Dişli Donanımı						
9.1 AD giriş y. y. basıncı	bar					
9.2 Kuler girişi y. y. sıcaklığı	° C					
9.3 AD giriş y. y. sıcaklığı	° C					
10. Şaft Sistemi / Stern Tüp						
10.1 Sırast yatağı sıcaklığı	° C					
10.2 Ara yatak sıcaklığı	° C					
10.3 Stern tüp sıcaklığı	° C					
11. Güç Türbini Ünitesi						
Güç Türbini						
11.1 Devir	dk ⁻¹					
11.2 Egzost gazı girişi	° C					
11.3 Egzost gazı çıkışı	° C					
Küçük Dişli Donanımı						
11.4 Yağlama yağı basıncı	bar					
11.5 Dişli girişi y. y. sıcaklığı	° C					
11.6 Dişli çıkışı y. y. sıcaklığı	° C					
PTI Donanımı						
11.7 Yağlama yağı basıncı	bar					
11.8 Dişli girişi y. y. sıcaklığı	° C					
11.9 Dişli çıkışı y. y. sıcaklığı	° C					
Tersane		Gemi Sahibi			Türk Loydu	
	İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI				Tarih:	
	Tersane :	Yeni inş. no:				
Gemi adı :					F 4.6.1	Sayfa: 7/8


--	--


Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar :	
Draft	Baş [m] : _____	YK	- Yardımcı kazan
	Kıç [m] : _____	EGK	- Egzost gazı kazanı / hiteri
	Gemi ortası [m] : _____	ET	- Emiş tarafı
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [° Bf] : _____		DT	- Disçarç tarafı
Deniz durumu : yön / kuvvet [° Bf] : _____			
Okuma no.			
Tarih / saat			
Kriterler	Boyut	Sınır	
12. Buhar Sistemi			
Kazan çalışma durumu			
• YK	<input type="checkbox"/>		
• EGK	<input type="checkbox"/>		
12.1 Besleme suyu sıcaklığı	° C		
12.2 Besleme suyu pompa bas.	bar		
12.3 Stim basıncı	bar		
13. Isı İletim Sistemi			
Hiter çalışma durumu			
• YK	<input type="checkbox"/>		
• EGK	<input type="checkbox"/>		
13.1 Sirk. pompası ET basıncı	bar		
13.2 Sirk. pompası DT basıncı	bar		
13.3 Besleme devresi sıcaklığı	° C		
13.4 Dönüş devresi sıcaklığı	° C		
13.5 Genleşme tankı sıcaklığı	° C		
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu	
İŞLETİM VERİLERİ KAYITLARI			
	Tersane :	Yeni inş. no:	Tarih:
	Gemi adı :		F 4.6.1 Sayfa: 8/8

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [° , Bf] : _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [° , Bf] : _____		Kısaltmalar : AM - Ana makina				
		Flow metre • Üretici : _____ • Tip / dizayn : _____ • Seri no. : _____ • Hassaslık : _____ • Son kalibrasyon : _____				
Kriterler		Okuma No.				
		1	2	3	4	5
AM - Yakıt rack durumu						
- devir sayısı		dk ⁻¹				
Yakıt özellik ölçümleri						
• Viskozimetre sic. / viskozite		° C/ cSt				
• AM giriş sıcaklığı		° C				
• AM giriş basıncı		bar				
Yakıt tüketim ölçümleri						
• Flowmetre giriş sıcaklığı		° C				
• Süre		dk , sn				
• Flowmetre okuma : başlangıç						
• Flowmetre okuma : bitiş						
• Tüketim		lt				
Özgül yakıt tüketimi						
• AM gücü		kW				
• Düzeltme faktörleri						
• Özgül tüketim - kontrat		g/kWh				
• Özgül tüketim - fiili		g/kWh				
Tersane		Gemi Sahibi			Türk Loydu	
	SEVK SİSTEMİ				Tarih:	
	YAKIT TÜKETİMİ ÖLÇÜMLERİ					
	Tersane :		Yeni inş. no:			
Gemi adı :		F 4.6.2		Sayfa:		

Su derinliği [m] : _____		Güç İ / S [kW] : _____			
Draft	Baş [m] : _____	Pervane devri İ / S [dk ⁻¹] : _____			
	Kıç [m] : _____	Pervane piçi İ / S [] : _____			
	Gemi ortası [m] : _____				
1. Kazan verileri					
Üretici		Özellikler • Güç • Isıtma yüzeyi • Dizayn basıncı • Test basıncı • Çalışma basıncı	MJ / h (kW) m ² bar bar bar		
Dizayn					
Tip					
Seri no					
2. İşletim verileri					
2.1 Sıcaklıklar		2.2 Basınçlar			
• Egzost gazı girişi	° C	• Besleme pompası basınç yük.	m SS		
• Egzost gazı çıkışı	° C	• Sirk. Pomması basınç yük.	m SS		
• Besleme suyu girişi	° C	• Stım basıncı	bar		
3. Performans Testleri					
3.1 Flow metre özellikleri					
• Üretici		• Hassaslık	±%		
• Dizayn		• Son kalibrasyon			
• Seri no		• Düzeltme faktörü			
Ölçüm no.	Saat	Süre	Kazan su seviyesi	Flow metre okuma	Hacim [m³]
0					
1					
2					
3					
3.2 Değerlendirme					
• Düzeltme faktörü					
• Kapasite (fiili)	[m ³ / h]		• Kapasite (nominal)	[m ³ / h]	
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
	BUHAR ISITMALI EGZOST GAZI KAZANI PERFORMANS TESTİ			Tarih :	
	Tersane :	Yeni inş. no:			
	Gemi adı :				F 4.6.3


Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____			Güç İ / S [kW] : _____ Pervane devri İ / S [dk ⁻¹] : _____ Pervane piçi İ / S [] : _____		
1. Kazan Verileri					
Üretici		Özellikler		MJ / h (kW)	
Dizayn		• Güç		m ²	
Tip		• Isıtma yüzeyi		bar	
Seri no.		• Dizayn basıncı		bar	
		• Test basıncı		bar	
		• Çalışma basıncı		bar	
2. İşletim Verileri					
2.1 Sıcaklıklar			2.2 Basınçlar		
• Egzost gazı girişı °C			• Sirk. pompası emiş bar		
• Egzost gazı çıkışı °C			• Sirk. pompası basma bar		
• Isı iletim sistemi besleme °C			• ECO'dan önceki basınç bar		
• Isı iletim sistemi dönüş °C					
3. Performans Testleri					
3.1 Flow metre özellikleri					
• Üretici		• Hassaslık		± %	
• Dizayn		• Orifis çapı		mm	
• Seri no		• Düzeltme faktörü			
3.2 Ölçüm No.		1		2	
Saat				3.3 Değerlendirme	
Dif. Basınç	bar			Özgöl ağırlık	kg/m ³
Yağ girişı sıcaklığı	°C			Özgöl ısı	kJ/kgK
Yağ çıkışı sıcaklığı	°C			Akiş (hacimsel)	m ³ /h
				Akiş (kütlesele)	kg/h
				Güç	MJ/h
				Güç	kW
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
		ISI İLETİM SİSTEMİ ISITMALI EGZOST GAZI KAZANI PERFORMANS TESTİ			Tarih :
		Tersane :	Yeni inş. no:		
Gemi adı :		F.4.6.4			

Su derinliği	[m] : _____	Sevk gücü	İ / S	[kW] : _____	
Draft	Baş [m] : _____	Pervane devri	İ / S	[dk ⁻¹] : _____	
	Kıç [m] : _____	Pervane piçi	İ / S	[] : _____	
	Gemi ortası [m] : _____	Gemi hızı		[kn] : _____	
1. Üretici					
Dizayn					
Tip					
Seri no.					
2. İşletim verileri					
• Deniz suyu			• Isıtma suyu		
- sıcaklık	° C		- giriş sıcaklığı	° C	
• Tahrik suyu			- çıkış sıcaklığı	° C	
- sıcaklık	° C		- basınç	bar	
- basınç	bar		• Soğutma suyu		
• Vakum	%/bar		- giriş sıcaklığı	° C	
• Besleme suyu			- çıkış sıcaklığı	° C	
- sıcaklık	° C		- basınç	bar	
3. Artım ölçümü					
• Klorit oranı	ppm	saat	süre	okuma	miktar [m ³]
• Ölçüm	No.				
	0				
	1				
	2				
	3				
4. Değerlendirme					
• Düzeltme faktörü					
• Ölçülen kapasite	m ³ /h			m ³ /24h	
• Nominal kapasite	m ³ /h			m ³ /24h	
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu	
	EVAPORATÖR PERFORMANS TESTİ			Tarih :	
	Tersane :	Yeni inş. no:			
	Gemi adı :			F 4.6.5	

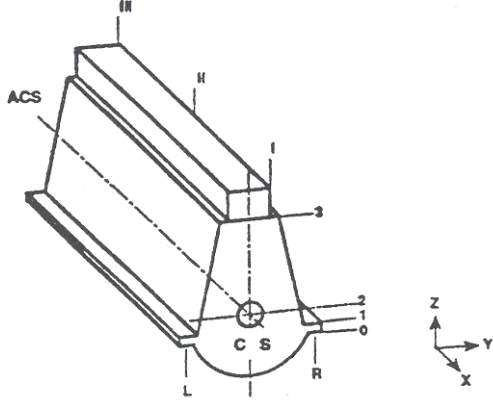
Manevra koşulu : <u>Tam yol ileri</u> Güç [kW] : _____ DJ çalışıyor <input type="checkbox"/> SJ çalışıyor <input type="checkbox"/>		Kısaltmalar: s/g - sesli / görsel AM - Ana Makina DJ - Dizel Jeneratör YK - Yardımcı Kazan GYM - Gemi Yönetim Merkezi MKO - Makina Kontrol Odası										
Deniz koşullarında test												
		Alan / oda										
		AM-kontrol konsolu	DJ-Alanı	YK-kontrol konsolu	Seperatörler	Pompalar	Kompresörler	Atölyeler / mağazalar	GYM / MKO	Zabitan salonu	Dümen makinası dairesi	Çeşitli
Alarm cinsi	s/g											
Genel alarm												
Yangın alarmı												
Genel makina alarmı												
CO ₂ alarmı												
Telefon												
Telgraf												
Açıklamalar :												
Tersane			Gemi Sahibi				Türk Loydu					
		MAKİNA MAHALLERİNE ALARM VERİLMESİ PERFORMANS TESTİ									Tarih :	
		Tersane :			Yeni inş. no:							
		Gemi adı :									F 4.6.6	

Su derinliği [m] : _____		Kısaltmalar:	
Draft Baş [m] : _____	Kıç [m] : _____	GİM = Gemi işletim merkezi	
Gemi ortası [m] : _____		KK = Kaptan köşkü	
Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°; Bf]: _____		GYM = Gemi yönetim merkezi	
Deniz durumu : yön / kuvvet [°; Bf]: _____		MKO = Makina kontrol odası	
Yangın pompası No.	1	2	Emercensi yangın pompası
1. Özellikler			
Üretici			
Dizayn			
Tip			
Seri No.			
Tahrik şekli			
Nominal kapasite [m ³ /h]			
Basınç yüksekliği [bar]			
Yer			
2. İşlev Testi			
İlk hareket			
• GİM / KK			
• Güvenlik istasyonu			
• GYM / MKO			
• Lokal			
Ölçülen basınç yük [bar]			
Açıklamalar :			
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu	
Tersane :		Yeni inş. no:	
Gemi adı :		Tarih :	
		F 4.6.7	



Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°; Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°; Bf]: _____				Belirleyici koşullar - Kontrat hızındaki ölçümler - Kapılar ve pencereler kapalı - Diğer gürültü kaynakları çalışmayacak _____ Gürültü ölçüm cihazı üreticisi : Tipi :		
Ölçüm noktaları				Okuma [dB(A)]	Sınır [dB(A)]	Açıklamalar
Konum	Oda	Güverte	Oda No.			
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu		
	GÜRÜLTÜ SEVİYESİ ÖLÇÜMLERİ			Tarih :		
	Tersane :	Yeni inş. no:		F 4.6.8		
Gemi adı :						
Ana Makinalar				Tecrübe ile ilgili özellikler		

Üretici	:	_____	Sevk gücü	i/S	[kW] :	_____
Tip	:	_____	Pervane devri	i/S	[dk ⁻¹] :	_____
Nominal güç	[kW] :	_____	Pervane piçi	[] :	_____	
Nominal devir	[dk ⁻¹] :	_____	Gemi hızı	[kn] :	_____	
Seri No.	:	_____				



Ölçüm tarafı Sol
Sağ

Ölçüm

Düşey D 0 Faundeyşin üst levhası
1 Makina bed pleyti
2 Krank şaft seviyesi
3 Freyn muhafazasının üst kenarı

Boyuna B I Kaplin tarafı
II Orta konum
III Kaplinin aksi tarafı

Ölçüm noktaları	X				Y				Z			
	s	v	V _{eff}	a	s	v	V _{eff}	a	s	v	V _{eff}	a
D B	[mm]	[mm/sn]	[mm/sn]	[9,81/sn ²]	[mm]	[mm/sn]	[mm/sn]	[9,81/sn ²]	[mm]	[mm/sn]	[mm/sn]	[9,81/sn ²]
0 I												
0 II												
0 III												
1 I												
1 II												
1 III												
2 I												
2 II												
2 III												
3 I												
3 II												
3 III												

Bileşenler

Türboşarjer												
Governör												
Tako												
Çeşitli												

Tersane

Gemi Sahibi

Türk Loydu

**ANA MAKİNALAR
- TİTREŞİM ÖLÇÜMLERİ-**

F 4.6.9

Tersane :

Yeni inş. no:

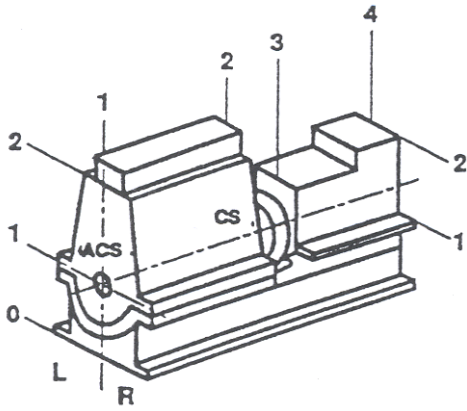
Sayfa : 1/2

Gemi adı :

Dizel jeneratör seti

Tecrübe ile ilgili özellikler

• Üretici : _____	Sevk gücü İ/S [kW] : _____
• Tip : _____	Pervane devri İ/S [dk ⁻¹] : _____
• Nominal güç [kW] : _____	Pervane piçi [] : _____
• Nominal devir [dk ⁻¹] : _____	Gemi hızı [kn] : _____
• Seri No. : _____	



Ölçüm tarafı Sol
Sağ

Ölçüm

- Düşey D 0 Faundeysin üst levhası
1 Makina bed pleyti
2 Jeneratör, silindir bloğu üst kenarı
- Boyuna B 1 Kaplinin aksi tarafı
2 Kaplin tarafı
3 Jeneratör (Kaplin tarafı)
4 Jeneratör (Kaplin aksi tarafı)

Ölçüm noktaları	X				Y				Z					
	D	B	s [mm]	v [mm/sn]	V _{eff} [mm/sn]	a [9,81/sn ²]	s [mm]	v [mm/sn]	V _{eff} [mm/sn]	a [9,81/sn ²]	s [mm]	v [mm/sn]	V _{eff} [mm/sn]	a [9,81/sn ²]
0	1													
0	2													
0	3													
0	4													
1	1													
1	2													
1	3													
1	4													
2	1													
2	2													
2	3													
2	4													
Bileşenler														
Türboşarjer														
Governör														
Tako														
Çeşitli														

Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu
---------	-------------	------------



YARDIMCI MAKİNALAR - TİTREŞİM ÖLÇÜMLERİ -


Tersane :


Yeni inş. no:


Gemi adı :

F 4.6.9


Sayfa : 2/2


Ortam koşulları Dış sıcaklık [°C] : _____ Barometrik basınç [HPa] : _____ Bağıl nem [%] : _____		Çalışma durumu Limanda <input type="checkbox"/> Manevrada <input type="checkbox"/> Denizde <input type="checkbox"/>		
Mahaller	Mahal No.	Mahal No.	Mahal No.	Mahal No.
1. Mahal verileri				
• Hacim	m ³			
• Sıcaklık	°C			
• Bağıl nem	%			
2. Fanlar				
• Adet				
• Dizayn				
• Çalışma durumu				
• Kapasite	m ³ /h			
3. Ölçümler				
• Cihaz (geyç)				
- Üretici				
- Dizayn				
- Kalibrasyon				
• Nominal kapasite	m ³ /h			
• Ölçülen kapasite	m ³ /h			
• Hava değişim oranı	kez			
Açıklamalar:				
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu
	HAVALANDIRMA - KAPASİTE ÖLÇÜMÜ -			Tarih :
	Tersane :	Yeni inş. no:		F 4.6.10
Gemi adı :				

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°; Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°; Bf]: _____		
1	Topraklama düzen(ler)i – Pervane şaftı / tekne	
	<ul style="list-style-type: none"> • Üretici • Fırça kesit alanı [mm²] • Kablo kesit alanı [mm²] • Nominal limit (verilen data) [mV] • Lokal gösterge <input type="checkbox"/> • Sınır izleme <input type="checkbox"/> 	
2	Sınırlayıcı koşullar	
	<ul style="list-style-type: none"> • Deniz suyu <input type="checkbox"/> • Hafif tuzlu su <input type="checkbox"/> • Tatlı su <input type="checkbox"/> 	
3	Elektrik potansiyeli ölçümü	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ölçüm noktasının konumu • Ölçümü yapan • Pervane şaftı devri l/S [dk⁻¹] 	
4	Sonuçlar	
	Topraklama düzen(ler)i devrede [mV]	
	Topraklama düzen(ler)i devre dışı [mV]	
Açıklamalar :		
Tersane	Gemi Sahibi	Türk Loydu
	PERVANE ŞAFTI / TEKNE - ELEKTRİK POTANSİYELİ ÖLÇÜMLERİ -	
	Tersane : _____ Gemi adı : _____ Yeni inş. no: _____	
		Tarih : _____ F 4.6.11



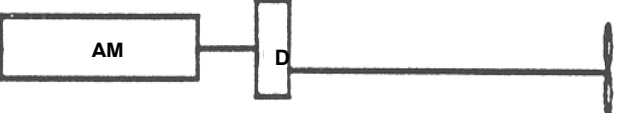
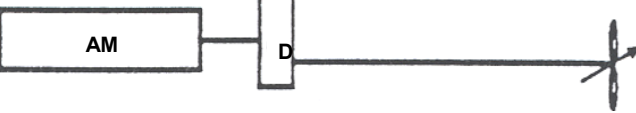
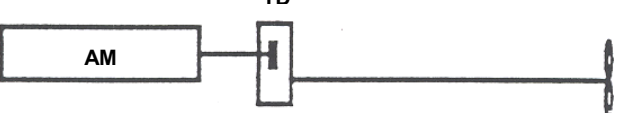
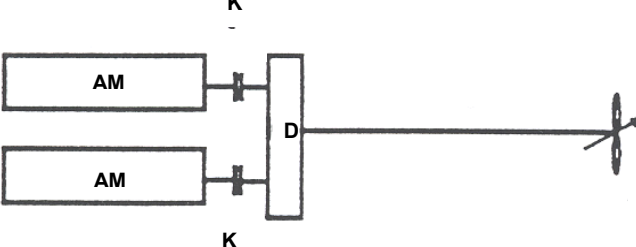
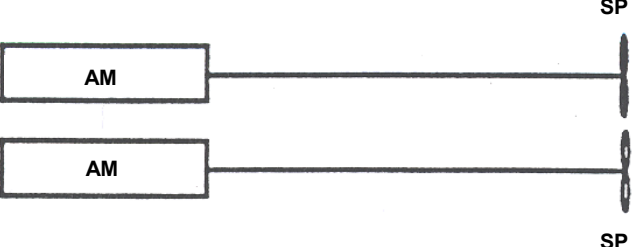

Su derinliği [m] : _____ Draft Baş [m] : _____ Kıç [m] : _____ Gemi ortası [m] : _____ Rüzgar durumu: yön / kuvvet [°; Bf]: _____ Deniz durumu : yön / kuvvet [°; Bf]: _____		Minimum gerekler: Süre : 10 dk Pervane devri : %70, η_{nominal}	
1. İlgili işletim verileri			Açıklamalar:
• Güç	i/S	[kW]	
• Makina devri	i/S	[dk ⁻¹]	
• Pervane devri	i/S	[dk ⁻¹]	
• Pervane piçi	i/S	[]	
• Gemi hızı		[kn]	
2. Veri kayıtları			Açıklamalar:
• Ana Makina(lar)			
- Egzost gazı sıcaklık seviyesi		[°C]	
- Maks. egzost gazı sıcaklığı sapması		[°C]	
• Strast yatağı sıcaklığı		[°C]	
• Stern tüp sıcaklığı			
3. Titreşim davranışı (görsel değerlendirme)			Açıklamalar:
• Sevk ünitesi			
• Şaft jeneratörü (leri)			
• Düzeltme jeneratörleri			
• Boru devreleri			
• Yardımcı kazan			
• Egzost kazanı / hiteri			
• Dömen makinası			
• İlgili diğer bileşenler			
Tersane		Gemi Sahibi	Türk Loydu
	TORNİSTAN TECRÜBELERİ		Tarih :
	Tersane :	Yeni inş. no:	F 4.7
Gemi adı :			

5. SEYİR TECRÜBESİ SONRASI MUAYENELER

Draft		Baş [m] : _____		
		Kıç [m] : _____		
		Gemi ortası [m] : _____		
		Tarih	Sonuçlar	Açıklamalar
1. Ana Makina(lar)				
• Krank ve deflekşını (sıcak makina)				
• Krank keyz muayenesi				
• Kemler ve makaralar				
• Pistonlar / piston rodları				
• Egzost valfleri				
• Yağlama yağı filtresi				
• Krank pin yatakları				
• Ana yataklar				
• Kroshed yatakları				
2. Ana dişli donanımı				
• Diş temas izi				
• Yağlama yağı filtresi				
3. Şaft donanımı				
• Yatak sürtünme kuvvetleri				
• Stern yağlama yağı örneği				
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu
		SEYİR TECRÜBESİ SONRASI MUAYENELER		Tarih:
		- SEVK SİSTEMİ -		
Tersane :		Yeni inş. no:		F 5.1
Gemi adı :				

Draft		Baş [m] : _____		
		Kıç [m] : _____		
		Gemi ortası [m] : _____		
		Tarih	Sonuçlar	Açıklamalar
1. Dizel jeneratörler				
<ul style="list-style-type: none"> • Krank veb deflekşını (sıcak makina) • Krank keyz muayenesi • Yağlama yağı filtresi • Çeşitli 				
2. Yardımcı kazan				
<ul style="list-style-type: none"> • Besleme suyu örneği • Isı ileten sıvı örneği • Çeşitli 				
3. Diğer üniteler / Bileşenler				
Tersane		Gemi Sahibi		Türk Loydu
	SEYİR TECRÜBESİ SONRASI MUAYENELER - YARDIMCI MAKİNALAR -			Tarih:
	Tersane :	Yeni inş. no:		F 5.2
Gemi adı :				

C. EKLER

No.	Montaj kavramı	Minimum start manevrası	Minimum geri ve start manevrası	Açıklamalar
1.1		---	12	Kısaltmalar: AM : Ana Makina D : Dişli TD : Tornistan dişlisi K : Kaplin SP : Sabit piçli pervane KPP : Kontrol edilebilir piçli pervane
1.2		6	---	
1.3		---	12	
1.4		9	---	
1.5		6	---	
1.6		Her biri 6	---	
2.1		---	Her biri 12	
				Tarih :
				Sayfa : 1

İLK HAREKET HAVASI KAPASİTESİ
1 VE 2 ŞAFTLI SİSTEMLER

No.	Montaj kavramı	Minimum start manevrası	Minimum geri ve start manevrası	Açıklamalar
2.2	<p>Diagram 2.2 shows two rectangular boxes labeled 'AM' connected by horizontal lines to two vertical shafts labeled 'KPP'. Each shaft has a propeller symbol at the end.</p>	Her biri 6	---	Kısaltmalar: AM : Ana Makina D : Dişli TD : Tornistan dişlisi K : Kaplin SP : Sabit piçli pervane KPP : Kontrol edilebilir piçli pervane
2.3	<p>Diagram 2.3 shows two rectangular boxes labeled 'AM' connected to two vertical boxes labeled 'D'. Each 'D' box is connected to a horizontal shaft that ends in a propeller symbol labeled 'SP'.</p>	---	Her biri 12	
2.4	<p>Diagram 2.4 shows two rectangular boxes labeled 'AM' connected to two vertical boxes labeled 'D'. Each 'D' box is connected to a horizontal shaft that ends in a propeller symbol labeled 'KPP'.</p>	Her biri 9	---	
2.5	<p>Diagram 2.5 shows two rectangular boxes labeled 'AM' connected to two vertical boxes labeled 'TD'. Each 'TD' box is connected to a horizontal shaft that ends in a propeller symbol labeled 'SP'.</p>	Her biri 6	---	
3.1	<p>Diagram 3.1 shows two rectangular boxes labeled 'AM' connected to two vertical boxes labeled 'D'. Each 'D' box is connected to a horizontal shaft that ends in a propeller symbol labeled 'KPP'. There are also labels 'K' near the 'D' boxes.</p>	Her biri 6	---	
<p>İLK HAREKET HAVASI KAPASİTESİ 1 VE 2 ŞAFTLI SİSTEMLER</p>				Tarih : Sayfa: 2