

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
A. HOOFDMOTOR MET VASTE SCHROEF (afstandbediening van hoofdmotor inbegrepen)			
1. Bediening van voortstuwingswerktuig	a. vanaf de brug *; en b. vanaf een andere plaats bij voorkeur op de brug, onafhankelijk van afstandbediening genoemd onder a.; en c. aan de motor ** (eenvoudige noodbediening)		
2. Omschakeling van afstandbediening op brug naar M.K.bediening v.v.	op de bedieningsplaats in de M.K.		
3. Noodstopdrukker °	op de brug, onafhankelijk van afstandbediening(en)		
4. Hitteafname-temperatuur van elke cilinder			
5. Overbelasting indicatie	vanaf brandstofregelas of torsiemeter of drukopnemers e.d.		
6. Machine telegraaf	op de plaatsen waar het voortstuwingswerktuig kan worden bediend		
7. Tachometer hoofdmotor met draairichting indicatie	op de plaatsen waar het voortstuwingswerktuig kan worden bediend		
8. Tachometer schroefas met draairichting indicatie	op de plaatsen waar het voortstuwingswerktuig kan worden bediend		
9. Startbeveiliging *			

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	Aanwijzing op de tekening	OPMERKINGEN
D. <u>HOOFDMOTOR MET VERSTELDARE SCHROEFINSTALLATIE</u> (afstandbediening van hoofdmotor inbegrepen)				
1. Starten en stoppen van hoofdmotor	op brug en in de machinekamer			
2. Gecombineerde omschakeling van afstandbediening en start-stop inrichting op brug naar M.K. bediening v.v.	op de bedieningsplaats in de M.K.			
3. Toerengeregeling hoofdmotor	Zie onder punt A 1			
4. Noodstopdrukker <sup>o</sup>	Op de brug, onafhankelijk van afstandbedieningen			
5. Uitslaagtemperatuur van elke cilinder				
6. Overbelasting indicatie	Vanaf brandstofregelas of toeriemeter of drukopnemers e.d.			
7. Machinetelegraaf	op de plaatsen waar het voortstuwingswerktuig kan worden bediend			
8. Tachometer schroefas	op de plaatsen waar het voortstuwingswerktuig kan worden bediend			
9. Tachometer hoofdmotor	op de plaatsen waar het voortstuwingswerktuig kan worden bediend			

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
B. HOOFDMOTOR MET VERSTELBARE SCHROEFINSTALLATIE (afstandbediening van hoofdmotor inbegrepen)			(VERVOLG)
10. Spedregeling schroef	Zie onder punt A 1		
11. Spedstandaanwijzer	op de plaatsen waar voortstuwingswerktuig kan worden bediend.		
12. Olierdruk van verstellbeweging schroefbladen			
13. Temperatuur van olie van verstellbeweging*			
14. Pompen voor verstellbeweging schroefbladen	Reserve pomp automatisch bijkomend		
15. Niveau van oliesuppletie- of circulatie tank voor verstellbeweging schroefbladen			
C. ZUIGERKOPPELING HOOFDMOTOR (indien afzonderlijk systeem)			
1. Temperatuur van het systeem*	Automatisch geregeld		
2. Druk*			
3. Pompen	Reserve pomp automatisch bijkomend		
4. Doorstroming of temperatuur per zuiger			
5. Buitertank op peil houden*			

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
<u>D. CILINDERKOELING HOOFDMOTOR</u>			
1. Temperatuur van systeem	Automatisch geregeld		
2. Koelwatertemperatuurbeveiliging *			
3. Druk of doorstroming *			
4. Pompen	Reserve pomp Automatisch bijkomend		
5. Buffertank op peil houden*			
<u>E. SMEERING HOOFDMOTOR</u>			
1. Temperatuur	Automatisch geregeld		
2. Druk in het systeem			
3. Smeeroliedrukbeveiliging			
4. Pompen	Reserve pomp automatisch bijkomend		
5. Smering draaipunten	Automatisch		
6. Opvullen cilinder-smeertoestellen	Automatisch		
7. Goede werking cilinder-smeertoestellen			

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
E. <u>SMERING HOOFDMOTOR</u> (VERVOLG)			
8. Smeerolie aflooptank, niveau			
9. Smeerolie lektank, niveau			
10. Smeeroliefilters	Handbediend of automatisch		
F. <u>KRUKKAST, SPOELLUCHTRUIMTE, HOGEDRUK BRANDSTOFLEIDINGEN EN BEVEILIGING TEGEN EEN TE HOOG TOERENTAL HOOFDMOTOR</u>			
1. Controle op drijfwerk in krukast	olie mist detector of temperatuurmeting van hoofdlagers +		
2. Controle op spoel- luchtruimte van 2 takt motoren	Brandalarm per cilinder		
3. Beveiliging van lekkende H.D. brandstofleidingen	Dubbelwandige leidingen of afscherming of gelijkwaardige uitvoering		
4. Beveiliging tegen een te hoog toerental	onafhankelijk van reguleteur		
G. <u>BRANDSTOFKLEP KOELING HOOFDMOTOR</u> (indien afzonderlijk systeem)			
1. Temperatuur	Automatisch geregeld		
2. Druk of doorstroming			
H. <u>ZOUTKOELWATER HOOFDMOTOR</u>			
1. Druk of doorstroming			

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
<b>I. <u>SMEEROLIE HITLAATGASSENTURBINES HOOFDMOTOR</u> (indien afzonderlijk systeem)</b>			
1. Temperatuur	Automatisch geregeld		
2. Druk of doorstroming *			
3. Pompen	Reserve pomp automatisch bijkomend		
4. Inge tank, niveau			
<b>J. <u>BRANDSTOF HOOFDMOTOR</u> (indien zware brandstof)</b>			
1. Temperatuur of viscositeit	Automatisch geregeld		
2. Druk in het systeem			
3. Pompen	Reserve pomp automatisch bijkomend		
4. Brandstofverbruik tanks niveau *			
5. Brandstof lektank, niveau			
6. Brandstoffilter	Handbediend of automatisch		
<b>K. <u>BRANDSTOF HOOFDMOTOR</u> (indien lichte brandstof)</b>			
1. Druk na filter			
2. Brandstofverbruikstank niveau *			
3. Brandstoflektank-niveau,			
<b>L. <u>SPOELLICHT OF OPLAADLICHT HOOFDMOTOR</u></b>			
1. Temperatuur lucht na koeler	Automatisch geregeld *		
2. Wateraftap	Continue open of automatische aftap en water in luchtkanaal detectie.		

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	O/MERKINGEN
<b>M. AANZETLUCHT (bij direct omkeerbare motor)</b>			
1. Druk voor automatische aanzetklep °			
2. Luchtcompressoren * a. Smeeroliedruk ° b. Hoge druk - Luchttemperatuur			
<b>N. AANZETLUCHT (bij verstelbare schroefinstallatie of keerkoppeling)</b>			
1. Druk in aanzetvaten			
2. Luchtcompressoren * a. Smeeroliedruk ° b. Hoge druk - Luchttemperatuur			
<b>O. REDUCTIEKAST (indien van afzonderlijk smeersysteem voorzien al dan niet gecombineerd met keerkoppeling)</b>			
1. Smeeroliedruk in het systeem			
2. Smeeroliedrukbeveiliging			
3. Smeerolietemperatuur*	Automatisch geregeld		
4. Pompen	reserve pomp automatisch bijkomend		
5. Smeerolie-aflooptank, niveau in reductiekast of aflooptank			
<b>P. SCHAKELBARE FRICTIE-, HYDRAULISCHE- OF ELECTRIISCHE KOPPELINGEN</b>			
1. Bediening koppeling	op de brug en op de plaats waar in M.K. gemanoeuvreed kan worden.		
2. Druk of spanning van schakelmechanisme	a. frictie koppelingen b. hydraulische koppelingen c. elektrische koppelingen		



WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
Q. <u>ASLEIDING</u>			
1. Schroefasafdichting niveau van oliedruktank			
2. Temperatuur schroefaskoker +			
3. Temperatuur tunnelblokken +			
4. Temperatuur drukblok +			
R. <u>HULPMOTOREN</u> (voor vereiste wettelijke voorzieningen zie art.41 bijl.II Schepenbesluit 1965) De alarmeringen genoemd in de paragrafen: S, T, U, V en Z mogen per motor als groepsalarm worden uit- gevoerd.			
<p>De energievoorziening van essentiële hulpwerktuigen moet bij het uitvallen van een der hierna genoemde generatoren zijn gewaarborgd. Hieraan wordt met betrekking tot <u>U-mans wachtbezetting</u> geacht te zijn voldaan indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bij één generator in bedrijf direct na het uitvallen hiervan een andere generator automatisch op het net wordt geschakeld;</li> <li>b) bij een bedrijf met twee of meer generatoren parallel op het net geschakeld, door middel van een instructieplaat op het hoofdschakelhord wordt vermeld, dat te allen tijde 2 of meer generatoren op het net geschakeld dienen te staan;</li> <li>c) bij een asgenerator in bedrijf waarvan de energielevering ook tijdens het manoeuvreren is gewaarborgd direct na het uitvallen hiervan een generator automatisch op het net wordt geschakeld;</li> <li>d) bij een asgenerator in bedrijf, waarvan de energielevering tijdens het manoeuvreren niet is gewaarborgd, de onder c. genoemde uitvoering is toegepast en bovendien ten minste een tweede generator van voldoende vermogen voor het voeden van de essentiële toestellen en hulpwerktuigen is geïnstalleerd.</li> </ul> <p>Onder generator te verstaan een hulpwerktuiglijk gedreven generator. Onder asgenerator te verstaan een door het voortstuwingswerktuig gedreven generator.</p>			
S. <u>SMERING HULPMOTOREN</u>			
1. Temperatuur	Automatisch geregeld		
2. Druk +			
3. Opvullen cilinder smeertoestellen	Automatisch		



WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
<u>T. CILINDER KOELWATER HULPMOTOREN</u>			
1. Temperatuur	Automatisch geregeld		
2. Koelwatertemperatuurbeveiliging			
3. Druk of doorstroming			
4. Pompen	aangebouwd * of reserve pomp automatisch bijkomend		
5. Buffertank op peil houden *			
<u>U. ZOUTKOELWATER HULPMOTOREN</u>			
1. Druk of doorstroming *			
<u>V. STOOMBURINE (voor generator aandrijving)</u> Onderstaande alarmen mogen als groepsalarmen worden doorgemeld naar het hoofdalarmpaneel.			
1. Smeeroliettemperatuur	Automatisch geregeld		
2. Smeeroliedruk			
3. Smeeroliedrukbeveiliging			
4. Condenservacuüm			
5. Axiale verplaatsing turbine-rotor			
6. Beveiliging tegen een te hoog toerental			

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering		OPMERKINGEN
W. <u>ELECTRISCHE GENERATOREN</u> voor vereiste wettelijke voorzieningen zie art. 41 bijl. II Schepenbesluit 1960 (gedreven door hulpwerktuigen of voortstuwingswerktuigen)				
1. Spanning				
2. Belasting	per generator afleesbaar			
3. Frequentie				
4. Koelluchttemperatuur <sup>+</sup> of windingen-temperatuur				
5. Afschakeling van non-preferente groepen				
6. Beveiliging tegen te hoog toerental van aandrijfwerktuig	Onafhankelijk van reguleteur			
X. <u>OWARSSCHEEPSE SCHROEFANDRIJVINGEN</u> Onderstaande alarmen mogen als groepsalarm worden doorgemeld naar het hoofd-alarmpaneel.				
1. Druk in het hydraulische systeem				
2. Niveau van hydraulische olie in tank				
3. Overbelasting aandrijf unit <sup>+</sup>				
4. Stuwdenkrichting aanwijzing <sup>+</sup>				
5. Noodstop <sup>+</sup>				
6. Dieselmotor a. smeeroliedruk b. koeling				
Y. <u>BRANDSTOF HILPMOTOREN</u> (indien zware brandstof) zie onder: <u>BRANDSTOF HOOFDMOTOR</u> Z. <u>BRANDSTOF HILPMOTOREN</u> (indien lichte brandstof)				
1. Druk na filter				
2. Brandstofverbruikstank niveau				
3. Brandstoflektank-niveau				

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
AA. <u>OLIE GESTOOKTE KETEL EN AFVOERGASSENKETEL</u> (al of niet gecombineerd)		Onderstaande alarmen mogen als groepsalarm worden doorgemeld naar het hoofd-alarmpaneel.	
1. Stookinrichting	Automatisch gestookt *		
2. Stoomdruk oliege-stookte ketel	Automatisch geregeld *		
3. Stoomdruk afvoer-gassenketel	Automatisch geregeld *		
4. Waterpeil olinge-stookte ketel	Automatisch geregeld		
5. Voedingpompen *	reserve pomp automatisch bijkomend *		
6. Circulatiepomp	reserve pomp automatisch bijkomend *		
7. Warmwaterbak, niveau	Automatisch geregeld		
8. Temperatuur afvoer-gassen *			
AB. <u>THERMISCHE VLOERSTOFINSTALLATIE</u>		Onderstaande alarmen mogen als groepsalarm worden doorgemeld naar het hoofd-alarmpaneel.	
1. Stookinrichting	Automatisch gestookt *		
2. Temperatuur van systeem	Automatisch geregeld		
3. Doorstroming			
4. Niveau in expansie-tank			
5. Temperatuur afvoergassen *			
6. Circulatiepomp	Reservepomp Automatisch bijkomend		

WAGTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
<b>CC. VERDAMPERIESTALLATIE</b>			
1. Werking *			
2. Bewaking van zoutgehalte condensaat	Automatisch		
<b>DD. SMEEROLIE CENTRIFUGE(S), BRANDSTOF CENTRIFUGE(S) EN VOORWARMERS</b> <span style="float: right;">Onderstaande alarmen mogen als groepsalarm doorgemeld naar het hoofd-alarmpaneel.</span>			
1. Centrifuge voor zware brandstof	Tijdens bedrijf reinigbare bowl *		
2. Controle op olie-verlies			
3. Peil sludge tank			
4. Temperatuur brandstof	Automatisch geregeld		
5. Temperatuur smeerolie	Automatisch geregeld		
<b>EE. INCINERATORS</b> <span style="float: right;">Onderstaande alarmen mogen als groepsalarm worden doorgemeld naar het hoofd-alarmpaneel.</span>			
1. Temperatuur brandstof	Automatisch geregeld		
2. Brandstofdruk			
3. Branderluchtdruk			
4. Vlamstoring			
5. Vuurhaardtemperatuur			
6. Uitvallen van uitlaatgasventilator			

WAGTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering	OPMERKINGEN
FF. <u>REGELMEDIA</u> (t.b.v. afstandbedieningen hoofdmotor en regelsystemen)			
1. Pneumatische druk			
2. Hydraulische druk			
3. Electriche spanning			
GG. <u>STUURMACHINES</u> (voor vereiste wettelijke voorzieningen, alarmeringen etc. zie art. 29 en 30 bijl. II Scheepbesluit 1966 diverse aanvullende eisen m.i.v. september 1984)			
HH. <u>BILGEPEIL</u>			
1. Motorkamer, tunnel en daarvoor in aanmerking komende ruimten			
2. Lensinrichting	Indien automatisch werkend via lenswaterolieafscheider		
3. Lenswaterolieafscheider	Goede werking		

WACHTCOMPONENT	Mogelijkheid van bediening, bewaking, controle, uitvoering, enz.	Alarmering		OPMERKINGEN
<u>II. ALARM- EN OPROEFSYSTEEM</u>				
1. Alarmering op centrale post verbinden met	a. hutten wachtofficiëren en daarvoor in aanmerking komende verblijven h. algemeen wtk-alarm c. brug			
2. Algemeen werktuigkundigen alarm op centrale post verbinden met	accommodatie van officieren			
3. Veiligheidskontroleklok wachtwerktuigkundige				
4. Motorkamer verbinden met	hutten wachtofficiëren; tevens met daarvoor in aanmerking komende verblijven			
5. Brug verbinden met	hutten wachtofficiëren; tevens met daarvoor in aanmerking komende verblijven			
<u>JJ. BRANDMELD- EN BRANDBLUSSYSTEEM</u>				
1. Brandmelding motorkamer	Automatisch			
2. Watervoorziening op algemene brandblusleiding °	onder constante druk of één van de hoofdbrandbluspompen van de brug of vanuit het euntueel aanwezige veiligheidsstation te starten.			