

Team Motordrijver

*Scouting Academy
Team Motordrijver*



14 april 2024

Paul Breedveld

Alexander Verwey

Agenda

- Cursus Motordrijver 2024
- Cursusopzet Motordrijver
 - Theorie
 - Praktijkopdrachten
 - Begeleiding door de eigen groep
 - Theorie-examen
 - Praktijkexamen
 - Resultaten 2023
- Insigne Matroos Wachtschip

Cursus najaar 2024 : Motordrijver Sleper/Motorboot

Motordrijver Wachtschip (22100)

De kwalificatie Motordrijver Wachtschip wordt uitgereikt aan degene die het theorie- en praktijkexamen Motordrijver Wachtschip gehaald heeft en zo heeft laten zien dat ze beschikken over voldoende theoretische en praktische kennis om de technische aspecten van de installaties aan boord van wachtschepen van Scouting te beheersen.



Motordrijver Sleper/Motorboot (22102)

De kwalificatie Motordrijver Sleper/Motorboot wordt uitgereikt aan degene die het theorie- en praktijkexamen Motordrijver-Sleper/Motorboot gehaald heeft en zo heeft laten zien dat ze beschikken over voldoende theoretische en praktische kennis om de technische aspecten van de installaties aan boord van sleepers/motorboten van Scouting te beheersen.

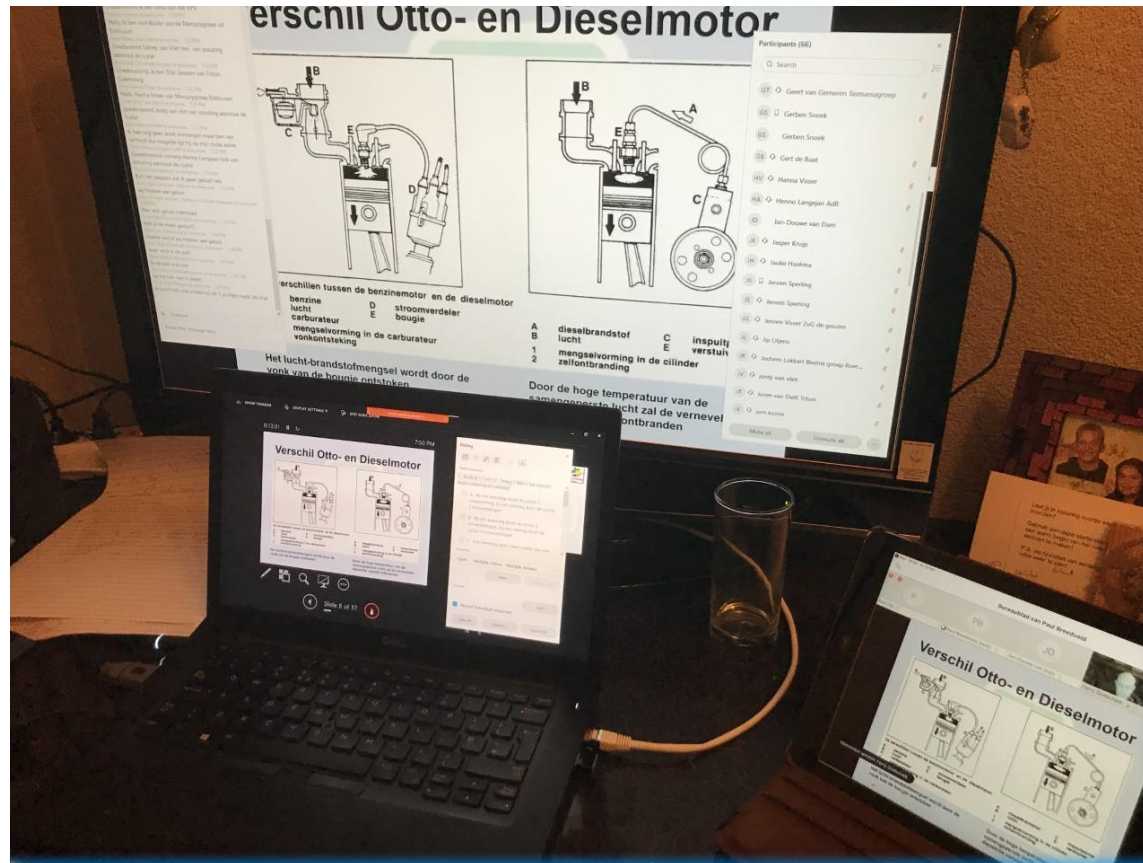


Motordrijver najaar '24 (Wachtschip - Sleper/Motorboot)

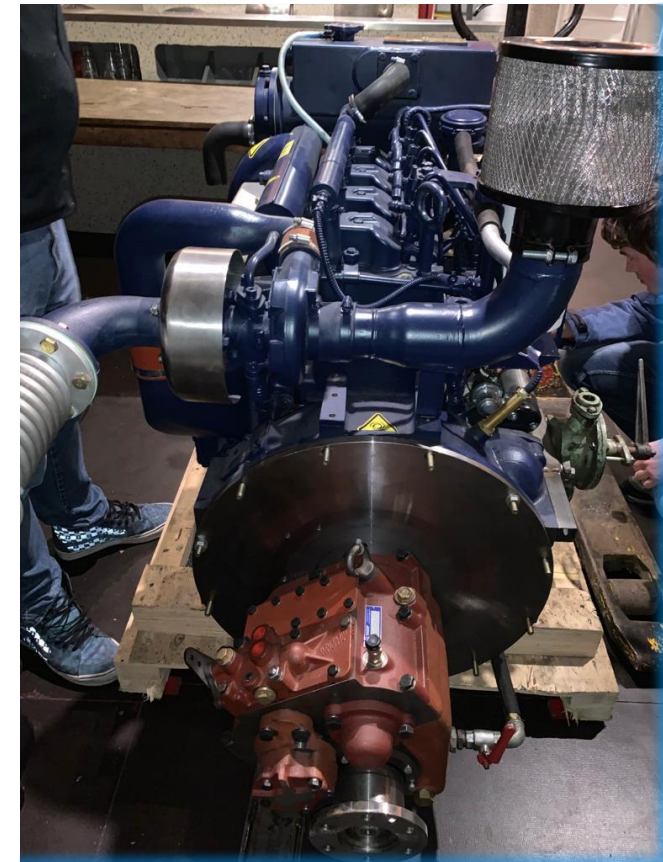
Datum	Avond	Deel 1	Hoofdstuk	Deel 2	Hoofdstuk
11-okt	Les 1	Motoren: Werkingprincipe	1,1	Voor- tijdens en na het varen	7
18-okt	Les 2	Motoren: Opbouw motoren & verbrandingslucht	1.2 en 1.3	Elektriciteit aan Boord	4 tot 4.7.3
25-okt	Les 3	Motoren: Smering	1,4	Elektriciteit aan Boord	4.7.4 tot 4.10.5
1-nov	Les 4	Motoren: Koeling	1,5	Veiligheid aan boord	8
8-nov	Les 5	Motoren: Brandstof	1,6	Koppeling en Voortstuwing	2
15-nov	Les 6	Drinkwater, afvalwater enz	5	Navigatie en Communicatie	6
22-nov	Les 7	Dekwerktuigen	3	Vragen staat vrij	
13-dec	Examen theorie 1				
ntb	Examen theorie 2				

Online cursus & Praktijkexamen op eigen schip

7 lesavonden / 2 lesmodules per avond



Praktijkexamen op eigen schip



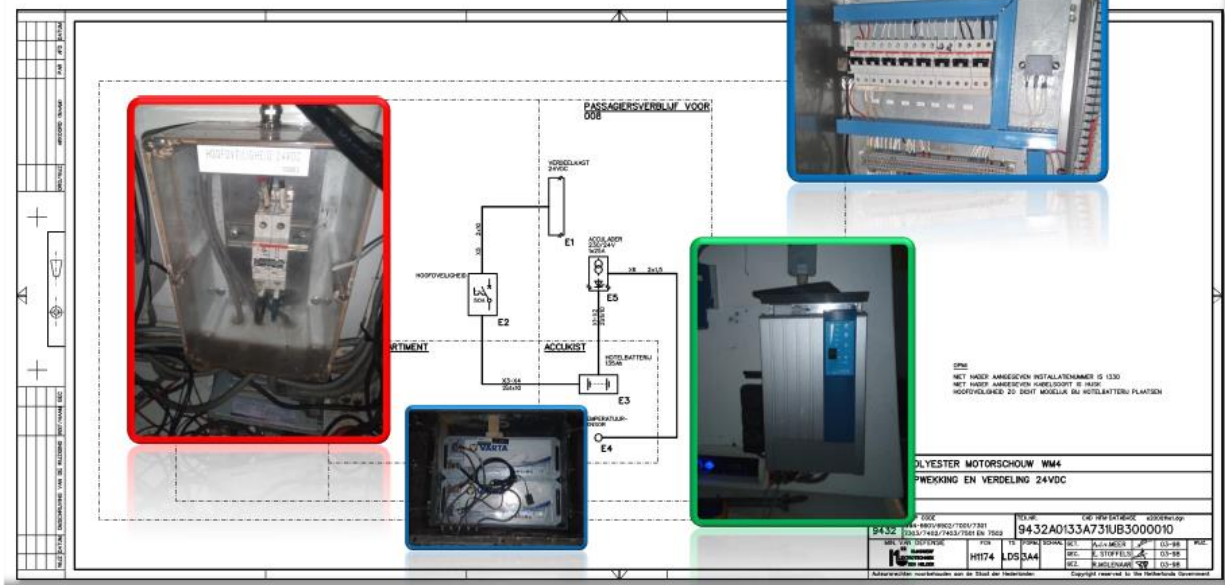
Scouting

3 Voorbereiding op het praktijkexamen

3 Praktijk(t)huiswerk opdrachten die op het eigen schip worden uitgevoerd tijdens de theorie lesperiode

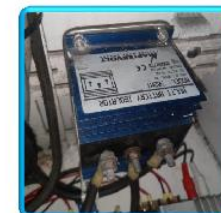
Als de 3 thuisopdrachten met voldoende nivo zijn ingeleverd
EN
Het theorie-examen is behaald
Kan
Praktijkexamen worden aangevraagd

24V DC Boordnet systeem



Spanning (en sensatie) vanuit de Dynamo

De met een V-snaar aangedreven dynamo zorgt ervoor dat er ongeveer 28V aan laadspanning naar de accu's gaat



En de Start motor zit direct gekoppeld aan de Start accu maar word via een relais ingeschakeld



En de accu scheider zorgt ervoor dat de Start accu primair word geladen en de Hotel secundair (net andersom als bij de accu lader)



Online Theorie examen

70% goed beantwoord = theorie deel kwalificatie behaald

MDWACHTSCHIP26512 Paul 1927

START BIBLIOTHEEK LOKALEN RAPPORTEN RESULTATEN

Examen Motordrijver Wachtschip 30 maart '23

Opslaan en afsluiten

Toets afstemmen op norm Delen

1. Motortechniek - Een viertakt motor: (1.1.1)

- A Heeft twee keer meer krukasomwentelingen per verbranding dan een tweetakt motor.
- B Heeft een lager rendement dan een tweetakt motor.
- C Levert meer arbeid per verbranding.
- D Is slechter voor het milieu dan een tweetakt motor.

2. Motortechniek - De volgorde van verbranding bij een viertakt motor is: (1.1.1)

- A Inlaatslag, compressieslag, arbeidslag, uitlaatslag
- B Compressieslag, inlaatslag, arbeidslag, uitlaatslag
- C Inlaatslag, arbeidslag, compressieslag, uitlaatslag
- D Arbeidslag, inlaatslag, compressieslag, uitlaatslag

3. Motortechniek - Wat is de belangrijkste taak van een olieschraapveer? (1.2.1)

- A De olieschraapveer zorgt ervoor dat er geen olie uit de motor kan komen via de krukas.
- B De olieschraapveer zorgt ervoor dat het olieschraapfilter schoongemaakt kan worden.
- C De olieschraapveer zorgt ervoor dat er niet teveel olie boven de zuiger komt.
- D De olieschraapveer zorgt ervoor dat er geen olie in het carter kan gaan vastzitten.

4. Motortechniek - Een juiste klepspeling is belangrijk want: (1.2.2)

- A Dan kan er genoeg olie tussen de klep en de tuimelaar komen.
- B Dan kan de klep uitzetten als hij warm wordt.
- C Dan wordt de klep niet te warm.
- D Dan kan er genoeg lucht en brandstof mengsel in de verbrandingsruimte komen.

Kwalificatie



Kwalificatie Motordrijver Wachtschip

Schepen uit de categorie Groot Motorschip worden gevaren door een bemanning in bezit van een wettelijk verplicht vaarbewijs. De Nautisch Technische Richtlijnen van Scouting Nederland benoemt aanvullend de kwalificatie Motordrijver Wachtschip als gewenst voor het varen met een groot motorschip Scoutingverband.

Toekenning van de kwalificatie Wachtschip (2100) vindt plaats op Landelijk

Eisen

De Motordrijver Wachtschip is in staat om de technische installaties aan boord te bedienen, het dagelijks onderhoud uit te voeren en kan Eerste Hulp Bij Technische Problemen verlenen op de technische installaties en kleine reparaties uitvoeren. De persoon aan boord met de kwalificatie Motordrijver draagt zorg voor de specifieke

Praktijkexamen

De technische installaties aan boord van het schip waarop praktijkexamen is afgenomen, zijn gelijkwaardig aan de technische installaties aan boord van

Eisen theorie-examen

1. Motortechniek
2. Koppeling en voortstuwing
3. Dekwerktuigen
4. Elektrische installaties
5. Drinkwater, afvalwater, gasinstallaties, drukvaten en verwarmingssystemen
6. Navigatie en communicatie
7. Voor-, tijdens- en na het varen
8. Veiligheid aan boord
9. Regelgeving en periodieke keuringen

Vrijstelling Theorie mogelijk op basis van specifieke beroepsdiploma's

www.scouting.nl

Scouting Nederland
3830 AE Leusden
(0)33 496 09 11
info@scouting.nl
www.scouting.nl

(Voorbereiding van het) Prijktijk examen op eigen schip

Begeleiding door de eigen groep±

- Voor een succes op het praktijkexamen is technische begeleiding door de eigen groep een noodzaak
- Tijdens het praktijkexamen wordt er vanuit gegaan dat de kandidaat alle installaties aan boord kan bedienen (en al eerder zelfstandig heeft bediend)

Technische coach uit de eigen groep

- De technische coach uit de eigen groep maakt de kandidaat wegwijs op de eigen technische installaties en zorgt ervoor dat deze op de juiste wijze worden bediend.



Thema	Subvragen	Tip aan de cursist	Normering	Punten
Brandstofsysteem	Leg het brandstofsysteem (van de hoofdmotor) uit.	- Benoem de onderdelen die je tegenkomt. - Wanneer vervang je filters?	Begin bij het vulpunt en volg het gehele systeem.	- Onderdelen benoemen (mits aanwezig): vuldop, bunkertank, dagtank, noodafsluiter, groffilter, fijnfilter, opvoer- hogedrukpomp, verstuiverleiding, verstuiver, retourleiding.
Koelwatersysteem	Laat zien hoe het koelwatercircuit loopt van de motor die de schroef aandrijft.	- Wat voor soort koelwatersysteem heeft deze motor? - Benoem de belangrijkste onderdelen. - Welke werkzaamheden voer je uit voor het winteronderhoud?	Begin bijvoorbeeld bij de huidafsluiter van het buitenwatercircuit -afhankelijk van het soort koelwatersysteem-	- De cursist weet het koelwatersysteem te benoemen (Kimkoeling/beunkoeling/Buitenwaterkoeling etc) - De kandidaat kan het koelwatercircuit van begin tot eind goed uitleggen (indien van toepassing): huidafsluiters, wierbakken, warmte radiator, thermostaat, expansietank, pomp binnen- en pomp buitenwatercircuit. - Weten of er speciale koelvloeistof (welke) wordt gebruikt in het binnenwatercircuit
Elektrische Boordnetten	Uit welke onderdelen zijn de verschillende elektrische boordnetten opgebouwd?	- Hoe worden de verschillende accupakketten opgeladen? - Hoe wordt parallelbedrijf voorkomen? - Welke beveiligingsmaatregelen zijn er geïnstalleerd voor kabels en / of mensen? - Welke gevaren zijn er bij het gebruik van accu's?	- Begin bij de stroom bron van het net. - Waar zit de walstroomaansluiting? - Waar is een accu meestal uit opgebouwd?	- Benoemen van de onderdelen: hoofdschakelaar, dynamo, generator, walstroom, accupakket, omvormer, zekeringen, lader, zonnepaneel. - Verschillende spanningen en gelijk of wisselspanning en kabeldiktes. - Maatregelen (aan boord) om parallelbedrijf te voorkomen en de redelijke zekeringen, aardlekschakelaars en eventuele over en onder spanningbeveiligingen. - Gebruik gereedschap, accu temperatuur, gasvorming, vonken.
Smeerolie	Leg het smeroliesysteem van de Hoofdmotor uit en laat de diverse componenten zien.	Benoem de onderdelen die in het systeem zitten. - Wat voor type pomp zit er in de motor? - Hoe vaak moet je het filter schoonmaken / vervangen? - Waar staat de smerolie die je voor de hoofdmotor kunt gebruiken? - Wat is de normale smeroliedruk van deze hoofdmotor? Wat zou je doen als de smeroliedruk te laag is? (bij warme motor)	- Waar zit de smeroliekoeler? - Waar ligt het instructieboek?	- Te benoemen onderdelen: - vulpunt, peilstok (niveaure controle), filter(s), warmtewisselaar, olie pomp, drukregelaar, (indien aanwezig: thermostaat, alarmeringen). - Kennis van onderhoudsschema, weten waar het te vinden is. - Verschillende soorten smerolie kunnen benoemen en aanwijzen aan boord



Normering voldoende = Praktijk kwalificatie behaald

Resultaten 2023

2023: 4e online cursus Motordrijver 56 deelnemers

- 24 wachtschip
- 32 sleper/motorboot
- 4 deelnemers uit de cursus 2022

- 1e theorie-examen
 - 39 deelnemers
 - 87% geslaagd

- 2e theorie-examen 21 april

- 3 Praktijk(t)huiswerk opdrachten (verplicht voor praktijkexamen)
 - Helpen bij ondersteuning theorie- en praktijkexamen
- Praktijkexamens
 - 14 geslaagd
 - 12 gereed voor (her)examen
 - Dit is maar 50% van de deelnemers

Insigne/kwalificatie Matroos Wachtschip

- Project insignes 2025

<u>niveau 1</u>	<u>niveau 2</u>	<u>niveau 3</u>	<u>niveau 4</u>
Welkom aan Boord / Aanmonsteren	Veiligheid aan boord, werken vanuit kuip, etc.	Werken met landvasten, bolders.	<i>Kwalificatie Matroos op Wachtschip</i>
Basis-veiligheid en vaardigheden	Veiligheid voor jezelf en anderen helpen	Meer veiligheid	<i>Kwalificatie Matroos op Sleper</i>
	Bediening zwaard, fok, anker, etc.	Bemmanningslid in speciale gevallen: Wedstrijden, averij.	