



STEYR MOTORS BÅTMOTORER

4 SYLINDRE + 6 SYLINDRE



BRUKS-, VEDLIKEHOLDS- OG GARANTIHÅNDBOK

P/N Z001140-D 1. utgave Januar 2013



VELKOMMEN OM BORD



Gratulerer med din avgjørelse om å velge en STEYR MOTORS båtmotor til båten din. Vi håper du vil ha glede av den.

STEYR MOTORS GmbH har utviklet en høyhastighetsdieselmotor med to-trinns høytrykksdrivstoffinnsprøyting spesielt til båtmiljøet. STEYR MOTORS båtmotorer er utformet for å kunne tilpasses forskjellige drivmidler.

Studer nøye denne håndboken for din nye **STEYR MOTORS båtmotor** for å få nok informasjon om bruk og håndtering av den og for å kunne få optimal bruk av de forskjellige innebygde funksjonene.

Med hilsen,
STEYR MOTORS GmbH

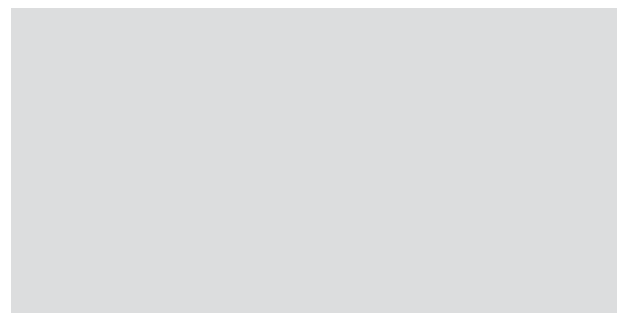


STEYR MOTORS GmbH
Ettersalgsservice

Im Stadtgut B1
4407 Steyr, Austria

www.steyr-motors.com

**DIN STEYR MOTORS-
FORHANDLER**



1. utgave, 2013

P/N Z001140-D

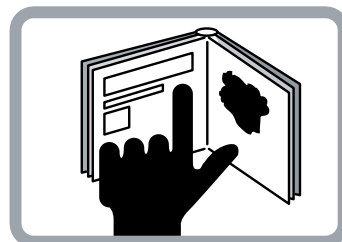
Hvordan bruke denne håndboken

Innhold

GENERELL DEL

SIDE 5–18

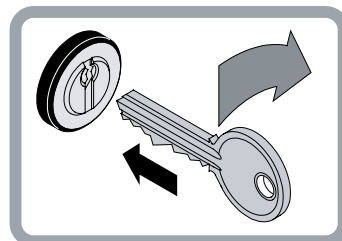
Denne delen inneholder bruksanvisninger og generelle merknader om sikkerhet for STEYR MOTORS båtmotorer.



OPPSTART OG FUNKSJONER

SIDE 19–46

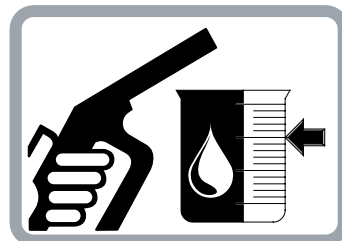
Denne delen inneholder en kort veiledning, funksjonsbeskrivelse og normal drift, så vel som riktig oppstart og håndtering av STEYR MOTORS båtmotorer.



DRIVSTOFF OG SMØREMIDLER

SIDE 47–50

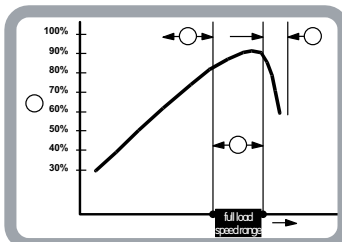
Denne delen definerer kravene til drivstoff og smøremidler for STEYR MOTORS båtmotorer.



TEKNISKE DATA

SIDE 51–60

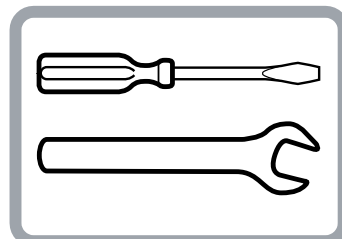
Denne delen inneholder tekniske data og produktbeskrivelse av STEYR MOTORS båtmotorer.



VEDLIKEHOLD, FEILSØKING

SIDE 61–92

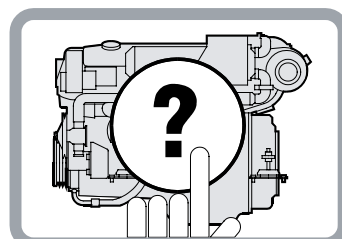
Denne delen inneholder instruksjoner om vedlikehold og merknader om feilsøking på din STEYR MOTORS båtmotor.



FORHANDLERENS ANSVAR

SIDE 93–108

Denne delen inneholder instruksjoner for installasjonsaksepttester, valg av propell, sette ut av drift, oppstart etter oppbevaring, egnet avhending og forhandlerens testliste.

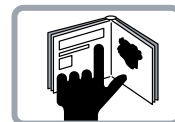


GARANTI, DISTRIBUTØRER

SIDE 109–120

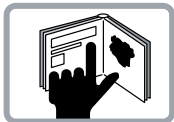
Denne delen inneholder garantivilkår (tjenester og forpliktelser) for eiere og produsenter av STEYR MOTORS båtmotorer.





GENERELL DEL

Generelt.....	6
OVERSIKT OVER BÅTMOTORER.....	7
Produktreferanser, illustrasjoner og spesifikasjoner	13
Forsikring.....	13
Stjålen enhet.....	13
Eieridentifikasjonskort.....	13
Installasjons- og førleveranseinspeksjonslogg	14
Forhandlerservice – Vedlikehold	14
Illustrasjonssymboler	14
Reparasjonsservice	15
Reservedeler	15
Før du kaster loss.....	15
Sette motoren under vann	16
Maling av bunn	16
Bunn av båten	16
Ansvar når du er ute i båten	17
Sikkerhet.....	17
ADVARSEL.....	17
Symboler	18



Generelt

Denne **HÅNDBOKEN** utgis av STEYR MOTORS Gmb for å gi informasjon i form av tekniske data og ekspertise basert på vår erfaring i dieselmotorindustrien. Den gjør det mulig for deg, etter at du har satt deg grundig inn i stoffet, å bruke og holde motorene på båten ved like, noe som vil sikre dem driftssikkerhet, pålitelighet og lang levetid.

CE-konformitet:

Ved regelmessig vedlikehold, som beskrevet i kapittelet «Vedlikehold og feilsøking», overholder eksosnivåene de fastsatte grensene ved bruk av fritidsbåter gjennom hele motorens levetid.

Alle garantikrav skal sendes til din lokale STEYR MOTORS-forhandler.

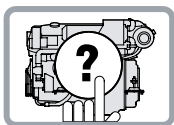
Vi er imidlertid avhengige av din hjelp når det gjelder kontinuerlig forbedring med hensyn til form og innhold av den nødvendige informasjonen.

Vi ville sette stor pris på dine kommentarer til følgende spørsmål

- Hvilke beskrivelser eller uttrykk er ikke forståelige?
- Hvilke utdypninger eller suppleringer foreslår du?
- Hvor forekommer innholdsrelaterte feil?

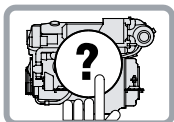
Send dine kommentarer og ideer til din STEYR MOTORS-forhandler.

Ettersom denne håndboken dekker hele utvalget av STEYR MOTORS båtmotorer, er forskjellige deler merket på følgende måte:



1.)

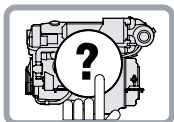
Hele siden gjelder alle motorene



MO144K33

2.)

Hele siden gjelder kun spesifiserte motortyper



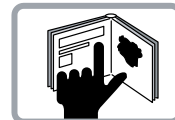
GENERELT

3.)

MO114K33

<3700 opm

Hele siden gjelder i prinsippet for alle motortyper, men data som er forskjellige, f.eks. tekniske data, er merket.



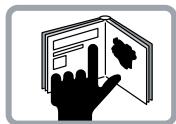
OVERSIKT OVER BÅTMOTORER

FABRIKA-SJON		STEYR MOTORS M 14 TCAM					
Motortype:	Forskyvning [cm³]	Merkeeffekt [kW]	Eksosmottrykk [mbar]	Toleranse eksosmottrykk ± [mbar]	Ladelufttrykk [mbar]*	Toleranse ladelufttrykk ± [mbar]	Maks. innsugingsundertrykk @ merkeeffekt [mbar]
MO114K33	2100	81	100	±50	1900	±100	50
MO144V38	2100	106	100	±50	2280	±100	50
MO144M38	2100	106	100	±50	2250	±100	50
MO164M40	2100	120	100	±50	2740	±100	50
MO174V40	2100	125	150	+0/-50	3100	±50	50

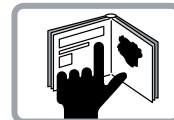
FABRIKA-SJON		STEYR MOTORS M 14 TCM					
Motortype:	Forskyvning [cm³]	Merkeeffekt [kW]	Eksosmottrykk [mbar]	Toleranse eksosmottrykk ± [mbar]	Ladelufttrykk [mbar]*	Toleranse ladelufttrykk ± [mbar]	Maks. innsugingsundertrykk @ merkeeffekt [mbar]
MO84K32	2100	55	100	±50	1900	±100	50
MO94K33	2100	66	100	±50	1900	±100	50

FABRIKA-SJON		STEYR MOTORS M 14 NAM					
Motortype:	Forskyvning [cm³]	Merkeeffekt [kW]	Eksosmottrykk [mbar]	Toleranse eksosmottrykk ± [mbar]	Ladelufttrykk [mbar]*	Toleranse ladelufttrykk ± [mbar]	Maks. innsugingsundertrykk @ merkeeffekt [mbar]
MO54NA33	2100	40	80	+0/-50	–	–	50

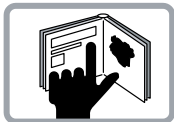
* ved standard referanseforhold i henhold til ISO 15550



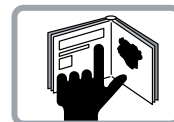
MOTOR-TYPE:	SE126E25	SE156E26	SE196E35	SE236E40	SE236S36	SE266E40	SE266S36	SE286E40	SE306J38
ANTALL SYLINDERE	6	6	6	6	6	6	6	6	6
BORING (MM)	85	85	85	85	85	85	85	85	85
SLAG (MM)	94	94	94	94	94	94	94	94	94
FORSKYVNING (CM ³)	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
MERKEEFFEKT (KW)	88	110	140	170	170	190	190	205	215
MERKEOM-DREININGS-TALL (OPM)	2500	2600	3500	4000	3600	4000	3600	4000	3800
HASTIGHETS-OMRÅDE VED FULL EFFEKT (OPM)	2175–2550	2350–2650	3050–3550	3550–4100	3350–3650	3550–4050	3350–3650	3500–4100	3600–3850
MAKS. DREIEMOMENT (NM)	390	450	445	470	540	530	600	570	588
MAKS. DREIEMOMENT (LB-FT)	288	360	328	347	398	391	443	420	434
HASTIGHET VED MAKS. DREIEMOMENT (OPM)	1800	1800	2050	2550	1800	2300	1800	2550	3300
MAKS. TEST-HASTIGHET (OPM)	2500	2600	3500	4000	3600	4000	3600	4000	3800
DREIEMOMENT VED MAKS. TESTHASTIGHET (OPM)	336	404	382	406	451	454	504	489	540
NEDRE TOLE-RANSE VED MAKSIMAL EFFEKT (%)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ØVRE TOLE-RANSE VED MAKSIMAL EFFEKT (%)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DRIVSTOF-FORBRUK VED MERKEOM-DREININGS-TALL (MM ³ /SLAG)	54,5	65,9	65,2	71,3	75,9	81,1	86,4	86,3	93,4
DRIVSTOF-FORBRUK VED MAKS. DREIEMOMENT (MM ³ /SLAG)	58	66,8	65	72	78,9	80,5	89,8	85,9	96,3
GJENNOM-SNITTLIG EFFEKTIVT TRYKK (BAR)	13,2	15,9	15	15,9	17,7	17,8	19,8	19,2	21,2
SPESIFIKK EFFEKT (LBS/HK)	6,26	5,01	3,94	3,24	3,24	2,9	2,9	2,69	2,56
TØRRVEKT (KG)	340	340	340	340	340	340	340	340	340



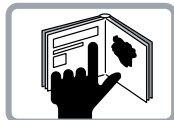
MOTOR-TYPE:	SE126E25	SE156E26	SE196E35	SE236E40	SE236S36	SE266E40	SE266S36	SE286E40	SE306J38
SPESIFIKK EFFEKT (KG/HK)	2,84	2,27	1,79	1,47	1,47	1,32	1,32	1,22	1,16
TOMGANGS- HASTIGHET (OPM)	630	630	630	630	630	630	630	630	630
INNSUGING	TCA	TCA	TCA	TCA	TCA	TCA	TCA	TCA	TCA
TURBOSYSTEM	WG	WG	WG	GEOM	VGT	WG	VGT	WG	WG
DRIVSTOF- FORBRUK PÅ TOMGANG (KG/T)	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
LUFTGJEN- NOMSTRØM- NING @ MERKEEFFEKT (KG/T)	490	520	710	965	808	980	860	1040	1020
DRIVSTOF- FORBRUK @ MERKEOM- DREININGS- TALL (KG/T)	20,1	25,4	33,7	42,5	40,9	47,3	46,1	51	52,2
EKSOSGJEN- NOMSTRØM- NING @ MERKEOM- DREININGS- TALL (KG/T)	510,1	545,4	743,7	1007,5	848,9	1027,3	906,1	1091	1072,2
MAKS. INNSU- GINGSUNDER- TRYKK VED MERKEEFFEKT (MBAR)	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50	30/50
SPESIFIKT DRIVSTOF- FORBRUK VED MERKEOM- DREININGS- TALL (G/KWH)	228	230	240	249	240	249	243	248	243
MIN. SPESIFIKT DRIVSTOFFOR- BRUK (G/KWH)	205	205	205	210	202	205	205	210	210
KOMPRESSOR- UTGANGSTEM- PERATUR VED MERKEEFFEKT (°C)	130	140	145	200	160	165	175	180	180
LADETRYKK JUSTERINGS- VERDI 1 MM AVVIK (MBAR)	1680	1680	1880	GEOMETRISK TURBOLADER	ELEKTRONISK STYRT	1920	ELEKTRONISK STYRT	2040	2040
LADETRYKK JUSTERINGS- VERDI 3 MM AVVIK (MBAR)	1880	1880	2020	GEOMETRISK TURBOLADER	ELEKTRONISK STYRT	2100	ELEKTRONISK STYRT	2240	2240
MAP VED MER- KEOMDREI- NINGSTALL (MBAR)	2130	2200	2280	2790	2560	2840	2740	2990	3060
MAP-TOLERAN- SE (+/-) [MBAR]	75	75	75	100	50	75	50	75	75
MAP (MBAR)	2180	2240	2440	2900	2690	2840	2800	3000	3060



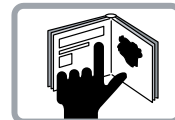
MOTOR-TYPE:	SE126E25	SE156E26	SE196E35	SE236E40	SE236S36	SE266E40	SE266S36	SE286E40	SE306J38
HASTIGHET @ MAKS. MAP (1/MIN)	2200	2350	2800	3550	3050	4000	3300	3800	3800
KOMPRESJONSFORHOLD	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$	$\varepsilon = 17,0$
MAKS. EKSOSMOTTRYKK (MBAR)	150	150	150	150	150	150	150	150	150
MOTTRYKK TOLERANSE (MBAR)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS. UTLØP-STEMP. FOR MOTORKJØLE-MIDDEL (°C)	81	83	83	85	86	86	86	86	87
EKSOSTEMPE-RATUR (°C)	375	445	480	415	506	510	535	510	525
BUNNPANNE-TEMPERATUR (°C)	88	88	95	96	96	97	98	98	98
REGULERT HASTIGHET (OPM)	2550	2650	3550	4100	3650	4100	3650	4150	3850
MIN. TRYKK I MOTORROM (MBAR)	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MIN. DRIV-STOFFTRYKK INNLØPS-BLOKK [MBAR] – REL.	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
MAKS. UTLØP-STEMPERATUR MOTORKJØLE-MIDDEL [°C]	105	105	105	105	105	105	105	105	105
GJENNOM-STRØMNING UBEHANDLET VANN (L/MIN)	105	105	135	150	150	150	150	150	140
INNGANGS-TRYKK UBEHANDLET VANN (BAR)	0,37	0,37	0,67	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,75
STRAMMING SYNKRONREIM [N]	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30	600 +/- 30
ÅPNINGS-TRYKK ENHETSINJEKTOR (KPA)	26000 / 36000 KPA	26001 / 36000 KPA	26002 / 36000 KPA	26003 / 36000 KPA	26004 / 36000 KPA	26005 / 36000 KPA	26006 / 36000 KPA	26007 / 36000 KPA	26008 / 36000 KPA
UI-JUSTERING (MM)	9,2	9,1	8,85	8,85	8,74	8,65	8,74	8,7	8,65



MOTOR-TYPE:	SE126E25	SE156E26	SE196E35	SE236E40	SE236S36	SE266E40	SE266S36	SE286E40	SE306J38
UI-JUSTERING TOLERANSE	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02
UI-JUSTERING SJEKK VERDI ETTER INN-KJØRING AV MOTOR	9,25	9,15	8,9	8,9	8,79	8,7	8,79	8,75	8,7
UI-GRUNNJUSTERINGSVERDI (MM)	9,3	9,2	8,95	8,95	8,84	8,75	8,84	8,8	8,75
VENTILINN-STILLING, JUSTERING + TOLERANSE (MM)	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02	3,59±0,02
VENTILKLARING (MM)	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25
JORDFEIL-BRYTER EU 94/25/EF (2003/44/EF) UTEN HEL-STØPT EKSOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KOMMERSIELL 97/68/EU (2004/26/EU)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SERT. NR. MED-B-5675	X	X	X	X	X	X	X	X	X
YTELSESKLASSE	PR, INT, MCD	PR, INT, MCD	PR, INT, MCD	PR, INT, MCD	PR, HO	PR, INT	PR, HO	PR, INT	PR, INT
PROPELLAKSEL	X	X	X	X	X	X	X	X	
JETDRIFT				X	X	X	X	X	X
Z-DRIFT				X	X	X	X	X	
JORDFEIL-BRYTER	85,36	106,7	135,8	164,9	164,9	184,3	184,3	198,85	208,55
JORDFEIL-BRYTER	86,68	108,35	137,9	167,45	167,45	187,15	187,15	201,925	211,775
ENHETSINJEKTOR	2176554-0	2176554-0	2176554-0	2176554-0	2176554-0	2176554-0	2176554-0	2176554-0	2176554-0
MOTORBLOKK	2180996-0	2180996-0	2180996-0	2180996-0	2180996-0	2180996-0	2180996-0	2180996-0	2180996-0
KAMAKSEL	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B	2177843-0 2177843-B
LADELUFT-KJØLER	2180876-0	2180876-0	2180876-0	2180876-0	2180876-0	2180876-0	2180876-0	2180876-0	2180876-0
STEMPEL	2181120-0 2181146-0	2181120-0 2181146-0	2181120-0 2181146-0	2181025-0 2181146-0	2181120-0 2181146-0	2181025-0 2181146-0	2181025-0 2181146-0	2181025-0 2181146-0	2181025-0 2181146-0
STEMPELHUS	2179531-3	2179531-3	2179531-3	2179531-3	2179531-3	2179531-3	2179531-3	2179531-3	2179531-3
DRIVSTOFF-PUMPE	2173396-6	2173396-6	2173396-6	2173396-6	2173396-6	2173396-6	2173396-6	2173396-6	2173396-6



MOTOR-TYPE:	SE126E25	SE156E26	SE196E35	SE236E40	SE236S36	SE266E40	SE266S36	SE286E40	SE306J38
DRIVSTOF-FILTER	2180831-0	2180831-0	2180831-0	2180831-0	2180831-0	2180831-0	2180831-0	2180831-0	2180831-0
VANNPUMPE, RATIO	2180867-1	2180867-1	2180867-1	2180867-1	2180867-1	2180867-1	2180867-1	2180867-1	2180867-1
VARME-VEKSLER	2180883-0	2180883-1	2180883-2	2180883-3	2180883-0	2180883-3	2180883-0	2180883-3	2180883-3
OLJEKJØLER	2180824-0	2180824-0	2180824-0	2180824-0	2180824-0	2180824-0	2180824-0	2180824-0	2180824-0
SMØREMIDDEL-BEHOLDER	2180643-0	2180643-0	2180643-0	2180643-0	2180643-0	2180643-0	2180643-0	2180643-0	2180643-0
LADELFT-KJØLERMODUL	2180768-0	2180768-0	2180768-0	2180768-0	2180768-0	2180768-0	2180768-0	2180768-0	2180768-0
LUFTFILTER/MERKE/TYPE	2180286-0	2180286-0	2180286-0	2180286-0	2180286-0	2180286-0	2180286-0	2180286-0	2180286-0
ELEKTRISK SYSTEM-SPENNING (V)	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V	12 V /24 V
TRANSMITTER	2180569-0	2180569-0	2180569-0	2180569-0	2180569-0	2180569-0	2180569-0	2180569-0	2180569-0
STARTER	2040077-1	2040077-1	2040077-1	2040077-1	2040077-1	2040077-1	2040077-1	2040077-1	2040077-1
SVINGHJUL/BESKRIVELSE	2180676-0	2180676-0	2180676-0	2180676-0	2180676-0	2180676-0	2180676-0	2180676-0	2180676-0
SVINGHJUL TREGHETSMOMENT (KGM²)	0,1446	0,1446	0,1446	0,1446	0,1446	0,1446	0,1446	0,1446	0,1446
CLUTCH	2179164-0	2179164-0	2179164-0	2179164-0	2179164-0	2179164-0	2179164-0	2179164-0	2179164-0
CLUTCH TREGHETSMOMENT (KGM²)	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
GIRKASSE BESKRIVELSE	ZF 45	ZF 45	ZF 45	ZF 45	ZF 45	ZF 45	ZF 45	ZF 45	ZF 45
GIRKASSE TREGHETSMOMENT (TOMGANGS-POSISJON) (KGM²)	0,0427	0,0427	0,0427	0,0427	0,0427	0,0427	0,0427	0,0427	0,0427
PROPELLIN-FORMASJON	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER	3-4, 17-19 TOMMER
TURBOLADER NR.	2203505-0	2203505-0	2205034-5	2173969-0	2201765-0	2181154-0	2201765-0	2179202-0	2179202-0
UTLØPS-MANIFOLD	2179798-0	2179798-0	2179798-0	2179798-0	2179798-0	2179798-0	2179798-0	2179798-0	2179798-0
ELEKTRISK STYREMODUL NR.	2181056-0	2181057-0	2181058-0	2181059-0	2181060-0	2181061-0	2181062-0	2181063-0	2181007-0



Produktreferanser, illustrasjoner og spesifikasjoner

Når det i denne håndboken henvises til en merkevare, nummer, produkt eller bestemt verktøy, kan det brukes et tilsvarende produkt i stedet for produktet som det henvises til, med mindre annet er spesifikt oppgitt. Tilsvarende produkter som brukes, må oppfylle alle gjeldende lokale forskrifter og standarder for å unngå fare.

Andre land kan pålegge ytterligere nasjonale forskrifter. Følg disse på riktig måte, f.eks.:

Østerrike:	Bundesamt für Schifffahrt
Sverige:	Navigation Office
Finland:	Navigation Office
Norge:	DNV = Det Norske Veritas
USA:	USCG = United States Coast Guard
USA:	ABYC = American Boat Yacht Council
USA:	NMMA = National Marine Manufacturers Association
England:	LR = Lloyds Register of Shipping
Frankrike:	BV = Bureau Veritas
Tyskland:	GL = GERMANISCHER Lloyd
Italia:	RINA = Registro Italiano Navale

All informasjon, illustrasjoner og spesifikasjoner som står i denne håndboken, er basert på informasjonen som er tilgjengelig på tidspunktet for trykking. **STEYR MOTORS GmbH forbeholder seg retten til når som helst uten varsel å foreta endringer i spesifikasjoner og modeller og til å slutte å føre modeller, samt retten til når som helst å endre spesifikasjoner eller deler, uten forpliktelse til å forsyne modeller produsert før datoen for den aktuelle endringen, med det samme.**

Kontinuerlig nøyaktighet for denne håndboken kan ikke garanteres.

Alle illustrasjoner som er brukt i denne håndboken, vil kanskje ikke fremstille faktiske modeller eller utstyr og er bare ment som representative visninger for referanse.

Forsikring

Du må tegne en forsikring for **STEYR MOTORS båtmotor** og båt mot tap ved brann, tyveri osv. så snart det er praktisk gjennomførbart. Ta kontakt med din lokale forsikringsagent.

Stjålen enhet

Modellen og serienumrene på motoren er viktige for deg. Du finner informasjon om hvor disse viktige numrene står, under **Modell- og serienumre** i kapitlet Tekniske data.

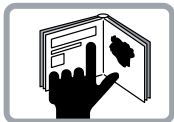
Noter hvert av disse numrene i feltene som står i slutten av denne håndboken og på et eget ark. Oppbevar det separate arket på et trygt sted, ikke om bord i båten.

Ved eventuelt tyveri rapporteres modellen og serienumrene til de lokale myndighetene og forsikringsagenten.

Eieridentifikasjonskort

Da du kjøpte båten, måtte din forhandler utstede et eieridentifikasjonskort for **STEYR MOTORS båtmotoren**.

Dette eieridentifikasjonskortet er bevis på eierforhold og skal fremlegges ved eventuelle garantikrav.



Installasjons- og førleveranseinspeksjonslogg

Din STEYR MOTORS-forhandler er også forpliktet til å fylle ut Installasjons- og førleveranseinspeksjonslogg (Kapittelet «FORHANDLERENS ANSVAR»). Nødvendige tester og målinger skal utføres i henhold til dette.

En kopi av Installasjons- og førleveranseinspeksjonslogg og motorregistreringskortet skal sendes til STEYR MOTORS GmbH.

Forhandlerservice – Vedlikehold

MERK: Vennligst ikke glem å få bekreftet i håndboken at installasjonen og vedlikeholdet er utført i samsvar med retningslinjene.

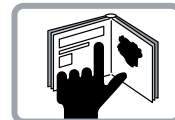
Dette er også en mulighet for å få avklart med STEYR MOTORS-forhandleren eventuelle spørsmål som kan oppstå i løpet av båtens første driftstimer, og til å etablere en rutine for service og vedlikehold.

Service vil bli utført av **STEYR MOTORS-forhandlere** til lokale priser.

Kostnader for servicemateriale skal bæres av eier.

Illustrasjonssymboler

	Henviser til fotografiet eller tegningen som er beskrevet i dette avsnittet.
	Henviser til spesifikke enheter eller funksjoner beskrevet i teksten og illustrert på bildet.
	Henviser til det generelle emnet i teksten.
	Henviser til en enhet eller en funksjon som ikke er synlig på bildet.



Reparasjonsservice

Alt reparasjonsarbeid som utføres på **STEYR MOTORS båtmotor**, skal utføres av en lisensiert STEYR MOTORS-forhandler med profesjonell kunnskap, faglært personale og spesialverktøy til å løse alle problemer som oppstår. Alt arbeid som utføres på **STEYR MOTORS båtmotoren**, skal helst utføres av STEYR MOTORS-forhandleren som solgte utstyret til deg – han kjenner deg og utstyret.

Hvis det oppstår problemer under en båttur, tar du med **STEYR MOTORS-motoren** til den nærmeste **STEYR MOTORS**-forhandleren. Informasjon om forhandlere og distributører står bakerst i denne håndboken.

Reservedeler

Din **STEYR MOTORS båtmotor** ble designet for å virke i et marint miljø. Bruk originale reservedeler fra STEYR MOTORS.

Før du kaster loss

Sjekk værmeldingen, vind- og vannforhold. Fortell noen hvor du skal og når du forventer å ankomme eller komme tilbake.

Anbefalt minimum Verktøy om bord

skrutrekkersett
metrisk pipenøkkelsett 12-volts
metrisk unbrakoskruesett
metrisk skiftenøkkelsett
nebbtenge

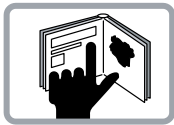
smørende oljespray
pilotlampe
lommelykt
isolasjonstape
skarp kniv

Anbefalt minimum Innebygde reservedeler

propell og små deler for propellmontering
drivstoffilter (forfilter og finfilter)
viftejul for råvannspumpe

sikringer
lyspærer
tetningsmasse

Disse listene representerer et anbefalt **MINIMUM**, og er ikke beregnet på å dekke alle båter eller alle mulige båtforhold.



Sette motoren under vann

Få opp motoren fra vannet så fort som mulig, og kontakt den lokale STEYR MOTORS-forhandleren for service.

Det er avgjørende at forhandleren fjerner alt vann fra motoren og at alle innvendige deler smøres. Elektrisk utstyr må byttes ut. Hvis noe av dette ikke gjøres umiddelbart, kan det føre til omfattende skade på motoren.

Kontroller motorrommet ofte med hensyn til for mye akkumulasjon av vann; vanddybden i kimmingen skal holdes godt under svinghjulhuset. Motorrommet må gi muligheter til skikkelig ventilasjon for å unngå at det dannes kondens på innvendige flater.

Maling av bunn

Hvis båten ligger i vann der det er et problem med groing, vil bruk av begroingshindrende maling redusere omfanget av veksten.

* Tinnbasert begroingshindrende maling (TBTA eller TBTF) anbefales når bruk av den er tillatt.

* Kobberbasert begroingshindrende maling kan brukes, men vil kreve hyppigere inspeksjon og utskifting av offeranoder. **IKKE MAL** noen del av det vertikale drevet med kobberbasert begroingshindrende maling.

MERK: Hvis det vertikale drevet males med kobberbasert maling, vil det akselerere galvanisk korrosjon.

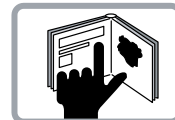
* Vinyl-butylbasert begroingshindrende maling er det anbefalte alternativet.

* **IKKE BRUK** grafittbasert begroingshindrende maling.

MERK: Mal aldri på antikorrosjonsanoder, da vil effektiviteten forsvinne.
Ta kontakt med STEYR MOTORS kontraktspartner for en begroingshindrende maling som er egnet for ditt område.

Bunn av båten

Tilstanden til bunnen av båten kan påvirke båtenes ytelse. Groing, som finnes i ferskvann så vel som saltvann, vil redusere båtenes hastighet. Hvis det er tegn til groing under båten, medfører det en reduksjon av topphastigheten på 20 prosent eller mer. Rens båtenes bunn med jevne mellomrom, og følg produsentens anbefalinger.



Ansvar når du er ute i båten

Som båteier har du visse forpliktelser overfor andre. Pass på at alle operatører leser denne håndboken.

Du er juridisk ansvarlig for alle passasjerer i båten. Instruer minst én av passasjerene om det grunnleggende ved å håndtere båten i tilfelle det oppstår en nødssituasjon. Vis alle om bord hvor nødutstyret ligger og hvordan det skal brukes. Du er pålagt ved lov å ha minst én godkjent livvest om bord for hver passasjer, pluss én godkjent livbøye til bruk hvis noen faller i vannet.

Gjør deg kjent med lokale regler for båtkjøring der du skal bruke båten. Farbare vannveier kontrolleres av føderale regler mens innlandssjøer kontrolleres av lokale jurisdiksjoner. Følg disse reglene for å beskytte deg selv, dine passasjerer og andre båtførere.

Gjør deg godt kjent med varselsystemsignaler fra værstasjoner og skilt i vannveiene.

Ta kontakt med den lokale kystvaktstasjonen og benytt deg av deres periodiske båtinspeksjoner og kurs.

Sikkerhet

Denne håndboken inneholder informasjon om personlig sikkerhet for deg som fører, dine passasjerer og andre som er til stede.

Sikkerhetssymbolet  **OBS!** står ved siden av viktig informasjon for å hindre at du og andre blir skadet.

Symbolet **MERK:** vises ved siden av viktig informasjon for å forhindre at maskiner skades.

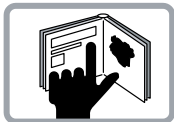
Følg alle merknader og sikkerhetsvarsler som står i denne håndboken.

ADVARSEL



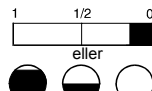
CALIFORNIA: ERKLÆRING 65-ADVARSEL

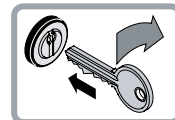
Dieselmotoreksos og noen av bestanddelene i den er kjent i delstaten California for å forårsake brystkreft, fødselsdefekter og annen reproduktiv skade.



Symboler

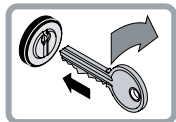
Visse symboler eller kombinasjoner av symboler kan stå på din **STEYR MOTORS** båtmotor eller på tilbehøret. Det er svært viktig at du forstår betydningen eller hensikten med symbolene. Hvis det er et symbol du ikke forstår, ta kontakt med FORHANDLEREN.

«Sikkerhetsvarsel»-symboler			
	Betr at det er risiko for ALVORLIG skade. Følg instruksjonene i bruks-, vedlikeholds- og garantihåndboken før du bruker motor eller tilbehør.		Betr at du må sette girspaken i NØYTRAL før du starter motoren. Følg instruksjonene i bruks-, vedlikeholds- og garantihåndboken før du starter motoren.
	Indikerer at innholdet er under trykk.		Identifiserer det giftige stoffet.
			Indikerer mulighet for brannfare.
«Posisjonsindikator»-symboler			
	Indikerer bevegelse oppover. Eksempel: Når båten er i planhastighet, må du aktivere trimbryteren for å løfte opp baugen av båten.		Indikerer bevegelse nedover. Eksempel: Når båten er i planhastighet, må du aktivere trimbryteren for å senke baugen av båten.
			Indikerer girspakposisjoner: FOROVER, NØYTRAL og REVERS
«Tilstand»-symboler			
	Identifiserer måleren som indikerer samlet antall driftstimer for motoren.		Identifiserer måleren som indikerer batterispenning eller -strøm.
	Identifiserer et batteri eller en måler som indikerer status for batteri/ generator-ladesystemet.		Indikerer hvor mye væske som er i tanken.
	Identifiserer måleren som indikerer motorens kjølemiddeltemperatur.		FILTER: Identifiserer en enhet som fjerner forurensing fra motoroljesystemet.
			Identifiserer måleren som indikerer trykket i motorens smøresystem.
	Identifiserer måleren som indikerer motorens kjølemiddeltrykk.		
«Funksjonsbeskrivelse»-symboler			
	FILTER: Identifiserer en enhet som fjerner forurensning fra drivstoffet.		Identifiserer NØDSTOPP-BRYTEREN. Nødmotorstopp.
	Identifiserer negativ jord eller negativ spenningstilkobling.		Identifiserer motordreneringspluggen med tilbehør.
	Identifiserer STOPPBRYTEREN. Kan også identifisere STOPP-posisjonen for gasspaken.		Identifiserer betjeningsselementet som brukes til å starte motoren.
«Informative» symboler			
	Indikerer DRIVSTOFFET som skal brukes eller at det er DRIVSTOFF på tanken.		Betr at du må lese bruks-, vedlikeholds- og garantihåndboken før du bruker produktet. Den inneholder informasjon og viktige instruksjoner for bruk av produktet.
	Indikerer hvilken OLJE som skal brukes, eller at det er OLJE på tanken.		PÅFYLNING AV MOTOROLJE: Viser hvor man fyller olje på motoren.
			Indikerer hvilke områder som skal smøres.
			Indikerer smøreoljen som brukes i girsystemet.



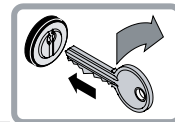
OPPSTART OG FUNKSJONER

Før start	21
Starte motoren (nøkkelpbrytersversjon)	22
Stoppe motoren	22
Starte motoren (trykkbrytersversjon)	23
Stoppe motoren (trykkbrytersversjon)	23
Innkjøringsprosedyre etter hovedoverhaling	24
Definisjoner	24
Prosedyre, Arbeidspunkter	24
Prosedyre for innkjøring av motor	25
Første ti timer	25
De siste ti timene av idriftsetting	25
Bruk etter idriftsetting	26
Skifte gir	27
Instruksjoner for bruk av fjernkontrollen	28
Hvordan gire og styre hastigheten	29
Drivstofføkonomi	29
Girkasse – Informasjon	29
Bruk ved større høyder	29
Instrumentpanel (nøkkelpbrytersversjon)	30
Instrumentpanel, standard	30
Instrumentindikasjon under normal bruk	31
Instrumentpanel (trykkbrytersversjon)	32
Instrumentindikasjon under normal bruk (trykkbrytersversjon)	33
Nødstoppbryter (snor)	34
Varsellamper og lydalarm	35
Elektronisk motorkontrollenhet (ECU)	36



OPPSTART OG FUNKSJONER

Diagnostisk system.....	37
Tvillinginstallasjoner	38
Tilleggspropeller	38
Propeller	38
Propelldreiemoment	39
Propellvedlikehold	39
Vannstråle.....	39
Driftsprosedyre for frysetemperaturer.....	39
Bruk i saltvann	39
Bruk ved større høyder.....	39
Drivstoffpumpe	40
Drivstoffsystemkontroller	40
Drivstofforurensning	40
Kjølesystem	41
Elektrisk utstyr	43
Transmitter	43
Batteri	43
Kretsbytere og sikringer til 4-sylinders båtmotor	44
Kretsbytere og sikringer til 6-sylinders SE-båtmotor	44
Inversjonsbryter	45
Avbrudd veivakselhusventilasjon.....	45
Instrumentpanel.....	45
Tørrkjøring	45



Før start

Gjør deg kjent med håndteringen av båten, spesielt hvordan du skal gire, og fortsett som følger:

1. Sjekk kimmingen for mye akkumulering av vann. Påse at kimmingen alltid er ren og tørr. La aldri vannivået i motorrommet overstige bunnen av bunnpannen. Hvis det er uunngåelig at vann akkumuleres, må du installere en bunnvannspumpe med automatisk kontrollbryter.

MERK: Vannivået i båtens motorrom vil stige når båten kjøres med sterk helling før planhastigheten er oppnådd. For mye vann i motorrommet/kimmingen kan føre til motorsvikt.

2. Åpne inntaksventilen for ubehandlet vann.

MERK: Bruk motoren bare når forsyningen med ubehandlet vann er sikret eller kjølesystemet er utstyrt med spylingsutstyr. Vannpumpen vil bli skadet og/eller motoren vil overopphetes hvis den drives uten kjølevann.

3. Åpne drivstoffstoppventilen.

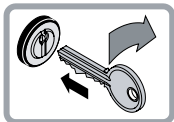
MERK: Start bare motoren når boblefri drivstofftilførsel er garantert. Før motoren startes for første gang (etter installasjon, lagring, osv.), må du rense drivstoffsystemet med «tenning PÅ» i 6 x 10 sek.

4. Sjekk driftsnivåene til:

- * kjølemiddel
- * olje
- * hydraulikkolje
- * girolje
- * drivstoff

5. Styring av det elektriske systemet:

- * Lading av batteri og batteristatus.

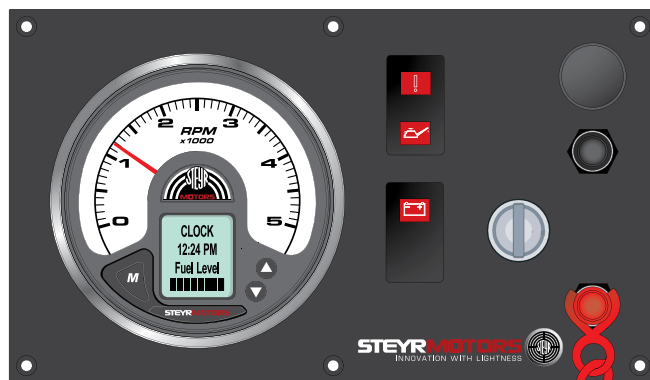


Starte motoren (nøkkelbryterversjon)

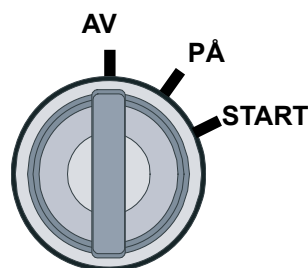
Startprosedyren for **STEYR MOTORS** båtmotor er den samme for både kalde og varme motorer. Motorkontrollenheten **regulerer automatisk drivstofftilførselen og forvarmingsperioden**, for en gitt temperatur. Derfor skal trottelspaken bli stående i nøytral posisjon.

1. For å starte motoren: flytt spaken til tomgangsposisjon og giret i nøytralt posisjon.
2. Still tenningsnøkkelen til posisjon tenning. En lydalarm høres, og kontrolllampene lyser (midlertidig) og indikerer at varselsystemene virker som de skal.

MERK: Ved start ved lav temperatur: vent til indikasjonslampen for kombinert oljetrykk/ glødepluggforvarming slukner før du fortsetter med startprosedyren.



3. Still tenningsnøkkelen i posisjon «**START**», og hold nøkkelen i denne posisjon til motoren «**starter**». Knappen må under ingen omstendigheter holdes i denne posisjonen mer enn ti sekunder. Hvis motoren ikke starter, slipper du **tenningsnøkkelen** et øyeblikk og gjentar **startprosedyren**.
4. Når motoren starter, slipper du tenningsnøkkelen. Lydalarmen stopper når normalt oljetrykk er nådd.



OBS: Hvis motoren ikke starter innen ett minutt og/eller etter gjentatte forsøk, tar du kontakt med din **STEYR MOTORS**-forhandler. Drei aldri tenningsnøkkelen til «**START**» når motoren er i gang.

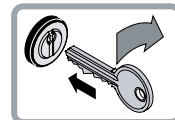


Stoppe motoren

1. Flytt trottelspaken til tomgangsposisjon og gir i nøytral posisjon.
2. Kjøl ned motoren.
3. Still tenningen til AV-posisjon.

OBS: Ikke stopp motoren ved hastigheter over tomgang eller «akselerer» motoren når du slår av tenningen. Dette kan resultere i motorsvikt.





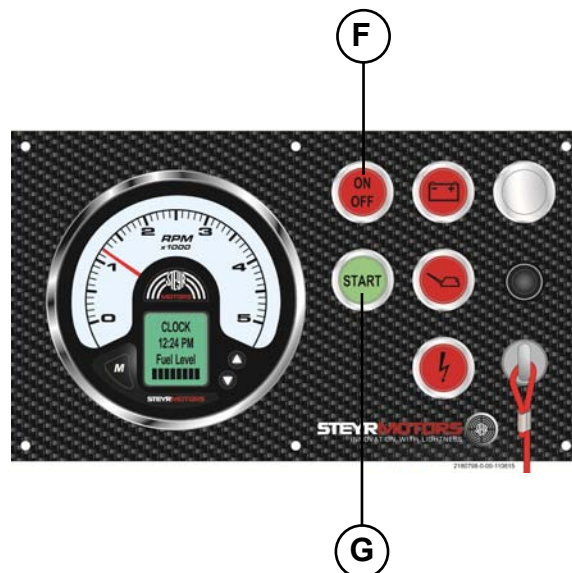
Starte motoren (trykkbryterversjon)

Startprosedyren for **STEYR MOTORS** båtmotor er den samme for kald og varm driftstilstand. The engine control unit **automatically regulates the fuel supply and the preheating period**, for any given temperature. Derfor skal trottelspaken bli stående i nøytral posisjon.

1. For å starte motoren: flytt spaken til tomgangsposisjon og giret i nøytralt posisjon.
2. Trykk på **trykknappen for tenning** (ill.F; rød) (trykk knappen på plass); En lydalarm høres, og kontrollampene lyser (midlertidig) og indikerer at varselsystemet virker som de skal.

MERK: Ved start ved lav temperatur: vent til indikationslampen for kombinert oljetrykk/ glødepluggforvarming er sluknet før du fortsetter med startprosedyren.

3. Trykk på knappen **START** (ill.G; grønn), og hold inne i denne posisjonen til motoren «**starter**». Knappen skal under ingen omstendigheter holdes i denne posisjonen i mer enn ti sekunder. Hvis motoren ikke starter, slipper du **startknappen** et øyeblikk og gjentar **startprosedyren**.
4. Slipp startbryteren straks motoren starter. Lyd-alarmen stopper når normalt oljetrykk er nådd.



OBS: Hvis motoren ikke starter innen ett minutt og/eller etter gjentatte forsøk, tar du kontakt med din **STEYR MOTORS**-forhandler. Trykk aldri på startknappen når motoren er i gang.

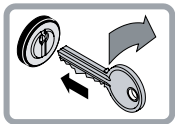


Stoppe motoren (trykkbryterversjon)

1. Flytt trottelspaken til tomgangsposisjon og gir i nøytral posisjon.
2. Kjøøl ned motoren.
3. Trykk på **trykknapptenningen PÅ/AV** (ill.F) for å koble fra låseposisjonen og slå AV motoren.

OBS: Ikke stopp motoren ved hastigheter over tomgang, eller «akselerer» motoren når du slår av motoren. Dette kan resultere i motorsvikt.





Innkjøringsprosedyre etter hovedoverhaling

Følgende innkjøringsprosedyre må brukes på **STEYR MOTORS** etter en hovedoverhaling, når en hovedoverhaling defineres som utskifting av en eller flere av følgende:

veivaksel, stempler, styrestang, monoblokk

Definisjoner

- * Merkeomdreiningstall ... Motorturtall med maksimal effekt
- * Halvt turtall ... Motorturtall med halvparten av merkeomdreiningstallet

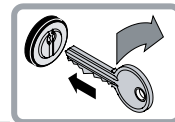
Prosedyre, Arbeidspunkter

Klargjøring

- * Motor fylt med olje og kjølevæske til maks. nivå
- * Olje Shell RIMULA ULTRA 10 W 40
- * Kjølevæske GLYCOSHELL – 50/50 % vann/kjølevæske
- * **STEYR MOTORS** motordiagnostisk verktøy koblet til ECU

Testmetode

- * Ta av trykklokket på ekspansjonstanken for å avgasse systemet
- * Start motoren
- * Kjør på tomgang i 20 min
- * Stopp motoren
- * Sjekk kjølevæsken og oljenivået, fyll på til maks. nivå om nødvendig
- * Lukk ekspansjonstanken med trykklokket
- * Start motoren
- * Varm opp motoren (~15 min.)
- * Kjør båten i minst 4 timer ved ikke mer enn halvt turtall
- * Sjekk oljenivået, fyll på til maks. nivå
- * Sjekk feillisten i ECU med det diagnostiske programmet. Hvis det ikke er noen feil, fortsettes innkjøring. Hvis feil oppstår, ta kontakt med **STEYR MOTORS** serviceavdeling for mer informasjon
- * Varm opp motoren (~15 min.)
- * Kjør båten i minst 2 timer ved ikke mer enn 75 % turtall
- * Sjekk servicekodemappen i ECU med det diagnostiske programmet. Hvis det ikke er noen feil, fortsettes innkjøringen. Hvis feil oppstår, ta kontakt med **STEYR MOTORS** serviceavdeling for mer informasjon
- * Varm opp motoren (~15 min.)
- * Start **STEYR MOTORS** diagnostiske verktøydatalogger
- * Kjør båten i minst 20 min. ved fullt merkeomdreiningstall
- * Stopp diagnostisk verktøydatalogger og lagre filen (filnavn: motornummer og dato, f.eks. 68225765_20080910.dat)
- * Sjekk servicekodelisten i ECU. Hvis feil oppstår, ta kontakt med **STEYR MOTORS** serviceavdeling for mer informasjon
- * Send dataloggerfilen til **STEYR MOTORS** serviceavdeling
- * Sjekk kjølevæsken og oljenivået, fyll på til maks. nivå om nødvendig
- * Fortsett å bruke motoren i henhold til **STEYR MOTORS** brukerhåndbok



Prosedyre for innkjøring av motor

Alle **STEYR MOTORS** båtmotorer er kjørt en kort stund som slutttest på fabrikken. Du må følge instruksjonene for idriftsetting de første 20 driftstimene for å sikre maks. ytelse og lengst mulig motorlevetid.

MERK: Manglende overholdelse av instruksjoner ved idriftsetting kan medføre alvorlig motorsvikt.

Første ti timer

Maks. motorturtall: 75 % av merkeomdreiningstall

Maks. turtall: 75 %

Kjør motoren ved hurtig tomgang de første fem til ti minuttene av drift (lavere enn 1500 OPM). Akselerer resten av de første ti driftstimene, slik at båten planer hurtig. Når planing er oppnådd, reduseres turtall for å holde minimum planing. For forskyvnings- eller halvforskyvningsbåter må ikke turtallsposisjonen på 75 % overstiges. Reduser trottelen av og til til tomgangshastighet for å oppnå avkjøling.

OBS:



Varselindikasjon om motoroverbelastning under idriftsetting via ECU (motorkontrollenhet). Under de to første driftstimene for motoren overvåker ECU belastningen på motoren. Hvis motoren er overbelastet (under de to første driftstimene), vil lampen «Sjekk motorlampe» automatisk tennes. Hvis varsellampen lyser (CEL-lampe – PÅ), må turtallet reduseres til denne lampen slukner.

De siste ti timene av idriftsetting

Maks. kortvarig turtall: 100 % av merkeomdreiningstall

Maks. kortvarig turtallposisjon: 100 %

De siste ti timene av idriftsetting kan motoren kjøre ved fullt turtall i **maks. 2 minutter**. De resterende timene skal båten kjøres ved inntil 75 % turtall. For forskyvnings- eller halvforskyvningsbåter må turtall på 75 % ikke overstiges. Reduser motorturtall av og til for å avkjøle motoren.

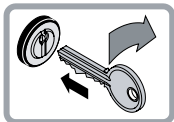
MERK: Under idriftsettingsperioden må motoren ikke kjøres ved høy opm i lengre perioder.

Vær spesielt oppmerksom på følgende under idriftsettingsperioden:

- A. Sjekk motoroljenivået hver dag. Oppretthold alltid oljestand i ønsket område mellom «MIN»- og «MAX»-merkene på peilestaven. Når du fyller på motorolje: Se informasjonen under «Smøring av motor – Motorolje» (side 49).
- B. Sjekk oljetrykk-kontrolllampen. Hvis lampen lyser straks båten skifter posisjon (når den svinger, rettes opp eller båten planer), må du sjekke oljenivået i motorhuset ved hjelp av peilestaven. Tilsett olje om nødvendig (IKKE OVERFYLL). Hvis oljetrykk-kontrolllampen fortsatt lyser når oljestanden er riktig, må du få motoren sjekket av **STEYR MOTORS**-forhandleren med hensyn til funksjonssvikt av signal eller oljepumpe.

MERK: Ved normal drift av motoren stiger oljetrykket i takt med OPM og synker i takt med OPM. Oljetrykket vil generelt være høyere med kald motorolje og spesifikk OPM enn med varm motorolje.

- C. Sjekk motortemperaturindikasjon. Normal drift 75°–95 °C (delvis oppvarming til full belastning; på tomgang vil motortemperaturen være mellom 68° og 80 °C, avhengig av omgivelsestemperaturen og temperaturen på det ubehandlede vannet). Hvis det avgis lydalarm, må du sjekke kjølemiddelnivå i ekspansjonstanken (kun med kald motor).
- D. Avvik fra normale driftsforhold vil indikeres med varsellamper og lydalarm. Når det gjelder nøyaktige betydninger, se avsnittet Feilindikasjon under Instrumentpanel.



OBS:



Hvis instruksjonene for idriftsetting ikke følges, kan rett til garanti bortfalle.

Motoren skal bare fylles med olje av anbefalt kvalitet. Se kapittelet «Motorsmøring».

Bruk etter idriftsetting

Motorene som er spesifisert i denne håndboken, er beregnet på forskjellige hastigheter og belastninger, men ikke kjør motoren med full belastning mer enn én time per 12 driftstimer. Økonomisk kjøring kan oppnås ved følgende hastigheter:

4-sylinders båtmotorer:

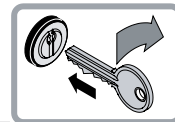
MO54NA33	3000 opm
MO84K32	3000 opm
MO94K33	3000 opm
MO114K33	3000 opm
MO144M38	3200 opm
MO164M40	3400 opm
MO174V40	3400 opm

6-sylinders SE-båtmotorer:

SE126E25	2300 opm
SE126E25	2300 opm
SE196E35	3200 opm
SE236E40	3800 opm
SE236S36	3400 opm
SE266E40	3800 opm
SE266S36	3400 opm
SE286E40	3800 opm
SE306J38	3600 opm

Slik kjøring vil forlenge motorens levetid og redusere lydemisjoner.

Når motoren er kald ved oppstart, må du alltid varme den langsomt opp. Kjør aldri motoren ved full hastighet før driftstemperaturen er nådd. Sjekk oljestanden ofte de første 50 driftstimene.

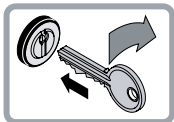


Skifte gir

Eksempel: Enkeltspakkontroll

1. Hvis girskiftemekanismen er frakoblet, flyttes kontrollspaken til nøytral posisjon. Skiftemekanismen kobles inn automatisk.
2. For å kjøre FOROVER – trykk ned den nøytrale låseknappen hvis montert, og flytt kontrollspaken forover. Trottelen vil begynne å bevege seg når giret er stilt i foroverposisjon.
3. For å kjøre i REVERS – trykk ned den nøytrale låseknappen hvis montert, og flytt kontrollspaken bakover. Trottelen vil begynne å bevege seg når reversgiret er koblet inn.
4. For å gå fra FOROVER til REVERS eller fra REVERS til FOROVER, må du alltid legge inn en pause i NØYTRAL, og la motoren gå tilbake til tomgang og båtens hastighet til under 1 knop.
5. Når girskiftet er fullført, fortsetter du å flytte kontrollspaken langsomt i ønsket retning for å øke hastigheten.

MERK: En brå økning i skiftemotstand på fjernkontrollspaken tyder på et mulig problem i girskiftesystemet. I så fall, ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren så snart som mulig for riktig diagnose og justering om nødvendig. Fortsatt drift under denne tilstanden kan skade girskiftemekanismen.



Instruksjoner for bruk av fjernkontrollen

1 Båten kan være utstyrt med en av følgende fjernkontroller:

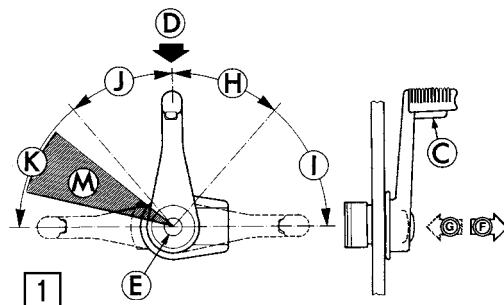
- * Enkeltspakkontroll
- * Dobbeltpakkontroll for tvillingmotorer

MERK: Følg produsentens anbefaling hvis det brukes andre **STEYR MOTORS**-kompatible fjernkontroller.

Fjernkontroller har følgende viktige funksjoner:

- * En enkelt spak som lar deg velge forover eller revers, regulere motorturtall og skifte gir ved lavt motorturtall.
- * En start-kun-i-nøytral-funksjon vil beskytte mot at **STEYR MOTORS** båtmotor startes med innkoblede gir.

Den sidemonterte kontrollen har en nøytral låseknapp (**C**) som sitter på kontrollspaken. Den må trykkes inn for at du skal kunne skifte fra nøytral til forover eller revers. Toppmonterte kontroller har ingen nøytral lås, men en nøytral skralleposisjon.



Sidemontert kontroll

- * For å koble ut skiftemekanismen:

1. Still kontrollspaken i nøytral posisjon (**D**)
2. Trykk inn både nøytral låseknapp (**C**) og skiftfrakoblingsknapp (**E**)
3. Flytt kontrollspaken forover for å øke trottelen.

- (**F**) Skiftemekanismen innkoblet
(**G**) Skiftemekanismen utkoblet

Den nøytrale låse- og skiftemekanismen kobles inn automatisk når kontrollspaken settes i nøytral posisjon.

Toppmontert kontroll

- * For å koble ut skiftemekanismen:

1. Ta tak i kontrollspaken og trekk rett i ca. 1/4 (6 mm).
2. Flytt kontrollspaken forover for å øke trottelen.

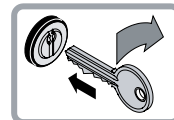
Skiftemekanismen kobles inn automatisk når kontrollspaken stilles tilbake til nøytral.

Båten kan være utstyrt med andre fjernkontroller enn de som er beskrevet ovenfor. Hvis du ikke bruker **STEYR MOTORS** båtmotorkompatible kontroller, må du be FORHANDLER om bruksanvisning for fjernkontrollen som brukes i båten din, da bruk og funksjon kan være forskjellig fra **STEYR MOTORS**-båtmotorkompatible fjernkontroller.

OBS:



Produsenten bør ha utstyrt båten med fjernkontroll med beskyttelse mot at den kan startes i gir. Bruk bare fjernkontroller med start-kun-i-nøytral-funksjon. Denne funksjonen kan forhindre skade som følge av at propellen settes i gang uventet og båten setter seg brått i bevegelse.

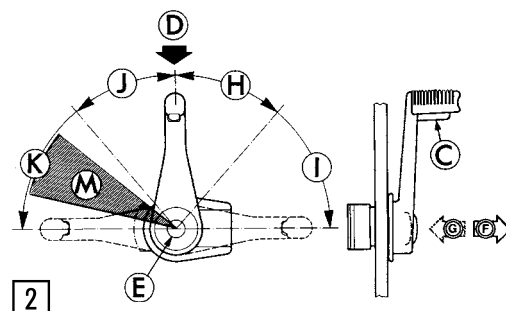


Hvordan gire og styre hastigheten

MERK: Ikke skift til FOROVER eller REVERS hvis ikke motoren er i gang. Skiftemekanismen kan skades av forsøk på å sette i gir når motoren er i gang.

- 2** Flytt kontrollspaken til nøytral posisjon **(D)**. Skiftemekanismen kobles inn automatisk. Trykk inn nøytral låseknapp **(C)** på en enkel sidemontert fjernkontroll, og flytt kontrollspaken for å skifte til forover eller revers. Trottelen vil begynne å gå frem etter at giret er innkoblet. Fortsett å flytte kontrollspaken langsomt i ønsket retning for å øke hastigheten.

- (H)** Skifteområde revers
- (I)** Trotteldområde revers
- (D)** Nøytral posisjon
- (J)** Trotteldområde forover
- (K)** Skifteområde forover



Drivstofføkonomi

Når du bruker økonomitrotteldområdet **(M)**, kan du spare drivstoff, avhengig av båtens last og skrogdesign. Når båten når topphastighet, reduserer du motorturtallet litt. Pass på at båten holdes i plan når motorturtallet reduseres. Fortsett å redusere motorturtallet noe mens planing opprettholdes. Ikke la båten komme av planing. Da blir turen behagelig, og samtidig sparer du drivstoff.

Girkasse – Informasjon

MERK: Du blir bedt om å følge instruksjonene og anbefalingene som er gitt av produsenten av båtgirskassen.

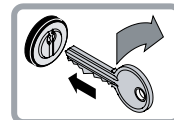
Bruk ved større høyder

STEYR MOTORS båtmotor er turboladet, og det skal ikke være noe merkbart tap av ytelse ved større høyder.

[illegible]

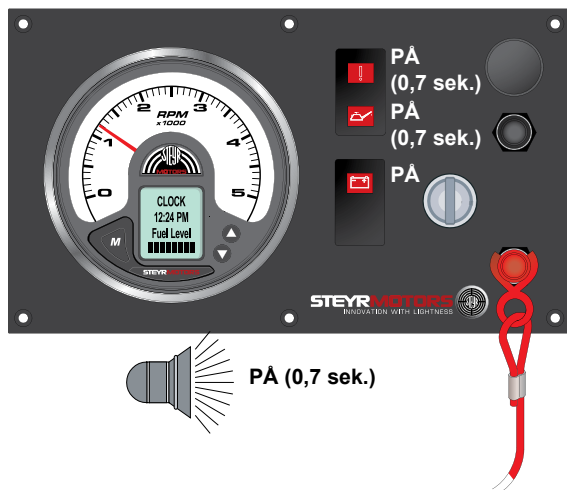
A	takometer	F	tenningsnøkkel
A1	funksjonsknapper	G	blindplugg – installasjonsalternativ for nøkkelbryter – konstant omdreining
B	motorparameterdisplay	H	varsellydenhet (installert på baksiden av panelet)
C	varsellampe – batterilading	I	nødstoppbryter (snor)
D	kombinert lampe forvarmingskontroll og varsellampe motoroljetrykk	J	kretsbyter (10 A)
E	varsellampe sjekk motor		

30



Instrumentindikasjon under normal bruk

1. tenning PÅ (... før start)



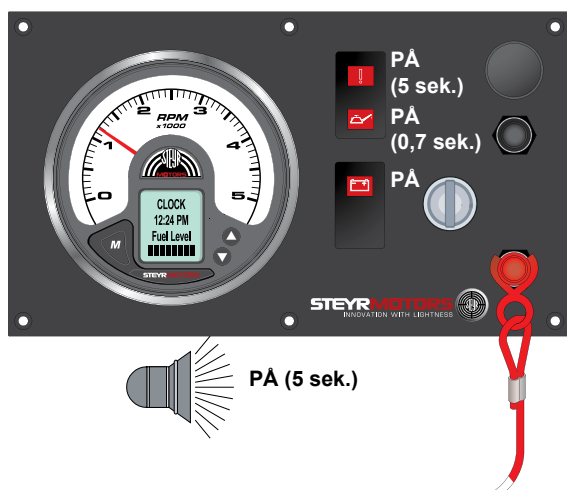
Systemsjekk – se indikatorlampe

MERK:

Ved lave temperaturer (kaldt vær) vil ikke den kombinerte lampen for glødepluggforvarming & og motoroljetrykk slukne etter 0,7 sek. (glødepluggens forvarmingsfase).

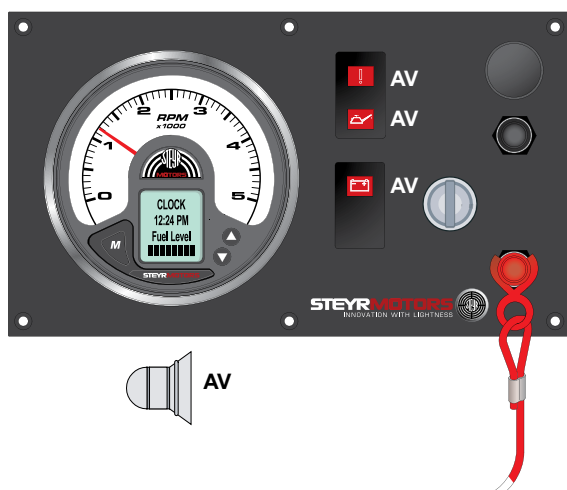
Start i så fall motoren straks etter at lampen har sluknet.

2. tenning PÅ (... før start)



Indikasjon på aktiv feil

3. motoren kjører (etter start)

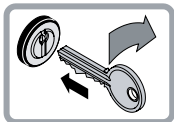


Normal tilstand

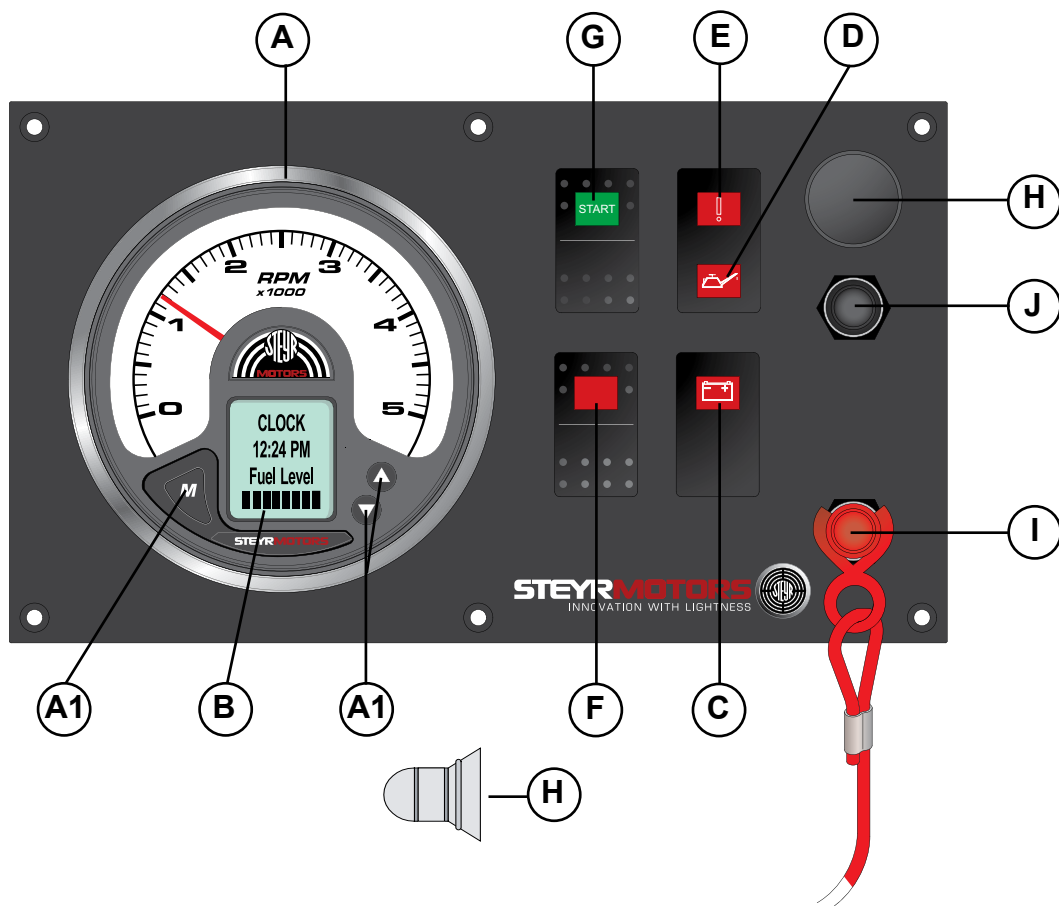
MERK:

Mer informasjon, se:

«Tabell – Feilindikasjon på instrumentpanelet»



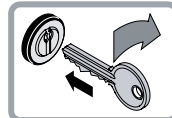
Instrumentpanel (trykkbryterversjon)



- | | |
|---|--|
| A takometer | F trykknapp – tenning PÅ/AV (rød) |
| A1 funksjonsknapper | G trykknapp START (grønn) |
| B motorparameterdisplay | H varsellydenhet
(installert på baksiden av panelet) |
| C varsellampe – batterilading | I nødstoppbryter (snor) |
| D kombinert lampe forvarmingskontroll
og varsellampe motoroljetrykk | J kretsbyter (10 A) |
| E varsellampe sjekk motor | |

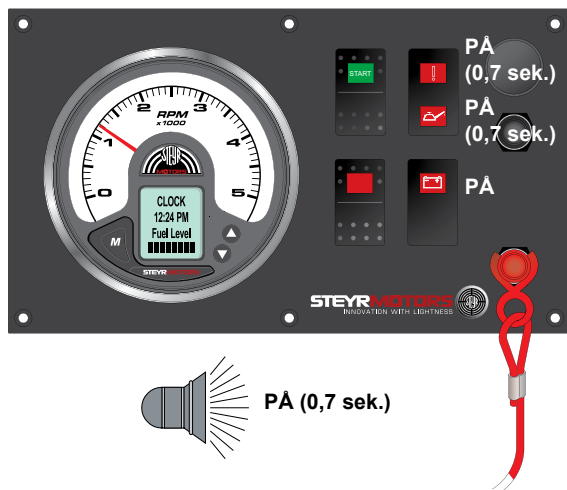
MERK: Måleinstrumentene tennes automatisk når tenningen slås PÅ.

MERK: Ved inversjon vil motoren slås av automatisk for å gjøre det mulig med normal bruk senere. Tenningstrykkbryteren (F) må slås AV og PÅ igjen. Deretter kan motoren slås på igjen med trykkbryteren START (G).



Instrumentindikasjon under normal bruk (trykkbryterversjon)

1. tenning PÅ (... før start)



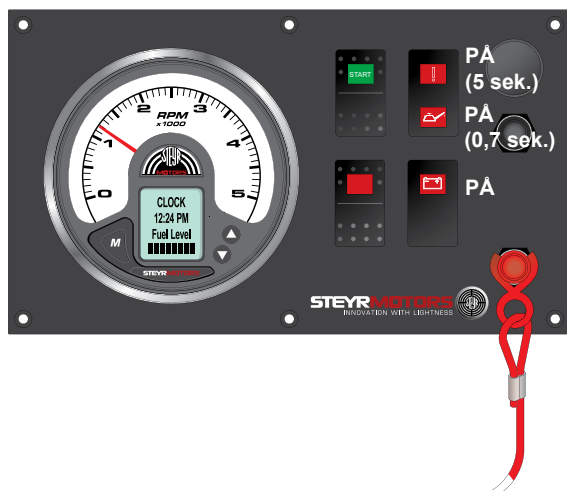
Systemsjekk – se indikatorlampe

MERK:

Ved lave temperaturforhold (kaldt vær) vil ikke den kombinerte lampen for glødepluggforvarming & og motoroljetrykk slukne etter 0,7 sek. (glødepluggens forvarmingsfase).

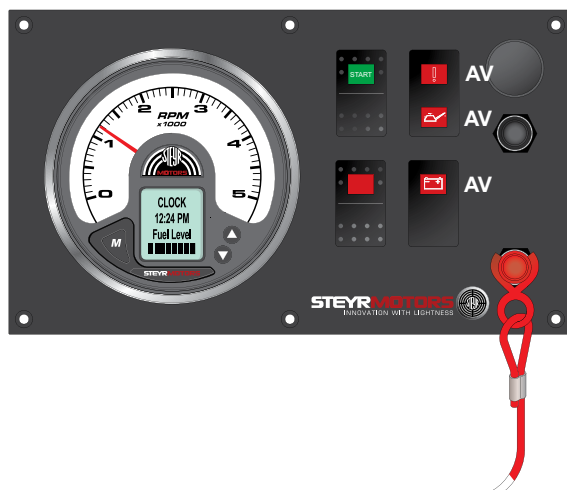
Start i så fall motoren straks etter at lampen har sluknet.

2. tenning PÅ (... før start)



Indikasjon på aktiv feil

3. motoren kjører (etter start)

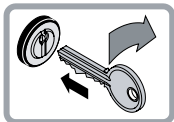


Normal tilstand

MERK:

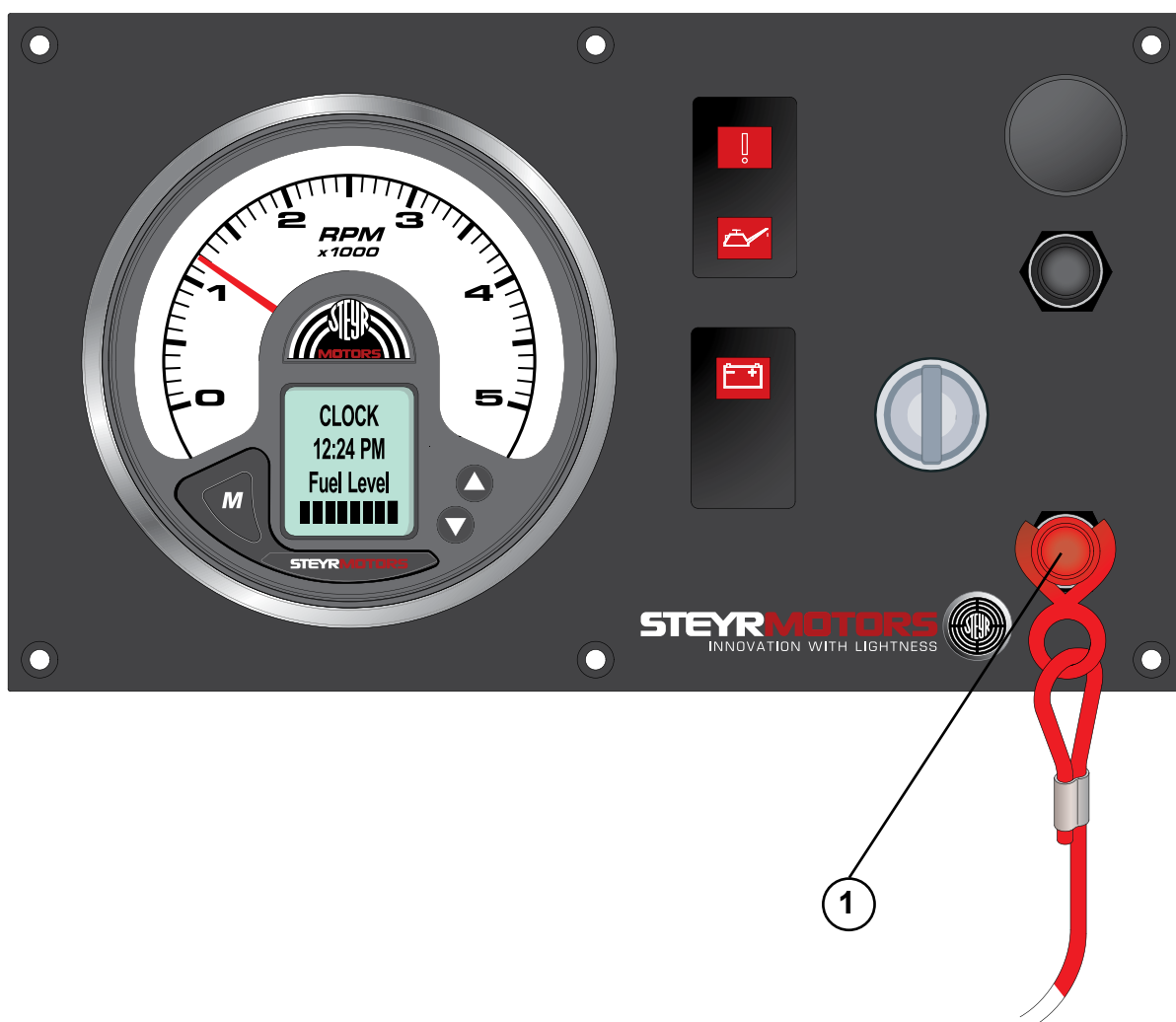
Mer informasjon, se:

«Tabell – Feilindikasjon på instrumentpanelet»



Nødstoppbryter (snor)

En nødstoppbryter er en av funksjonene på instrumentpanelet. Det anbefales på det sterkeste å bruke denne bryteren. Fest snoren godt til klærne dine for å gjøre riktig bruk av denne funksjonen. Ikke fest snoren til klær som kan rives av før snoren er trukket fra bryteren for å stoppe motoren. Det er enkelt å bruke denne bryteren, og skal ikke forstyrre normal bruk av båten. Vær forsiktig så du unngår utilsiktet trekking av snoren under normal bruk. Det vil oppstå uventet og brå reduksjon i bevegelse forover. Dette kan føre til passasjerer kastes over bord. Hvis nødstoppbryteren er aktivert (snoren trukket), kan motoren startes på nytt av en person hvis: uttrekksbryteren (ill. pos. 1) på nødstoppbryteren trekkes ut og holdes ute. Mens du holder i uttrekksbryteren, fortsetter du med normal startprosedyre og starter motoren. Motoren vil stanse umiddelbart hvis uttrekksbryteren slippes under disse forhold.

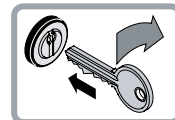


OBS:



Nødstoppbryteren kan bare være effektiv når den er i god operativ stand. Vær oppmerksom på følgende:

- * Snoren må alltid være fri for knuter som kan hindre funksjonen.
- * Sjekk én gang i måneden at bryteren virker som den skal. Trekk i snoren med motoren i gang. Hvis motoren ikke stopper, ta kontakt med **STEYR MOTORS-FORHANDLEREN** for utskifting av bryter.



Varsellamper og lydalarm

Båten med **STEYR MOTORS** båtmotor er utstyrt med tre varsellamper og én lydalarm (montert på baksiden av instrumentpanelet) for å indikere følgende driftstilstand eller mangler i systemet. (ECU vil også redusere motorkraften hvis en viktig driftsparametergrense er overskredet.)

- * Indikasjon forvarmingsfase (kombinert indikasjon gjennom oljetrykklampe. Aktivteres hvis motorens kjølevæsketemperatur er lavere enn 20 °C/68 °F)
- * Idriftsetting; varsel om overbelastning
- * Motoroljetrykket er for lavt
- * Høy kjølemiddeltemperatur
- * Defekte sensorer eller sensorkrets

Når tenningen er slått «PÅ», lyser indikasjonen/varsellampene, og varselhornet høres i mindre enn et sekund (0,7 sek.). Dette fungerer som en funksjonssjekk for det optiske/akustiske varselsystemet.

Indikasjonslampen og varselhornet fortsetter å være på i 5 sek. etter at tenningen er «PÅ» hvis en defekt sensor eller sensorkrets er detektert og lagret i den elektroniske kontrollenheten (ECU).

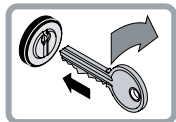
Ta kontakt med nærmeste **STEYR MOTORS** -forhandler for å få profesjonell hjelp til å undersøke defekten og utbedre eventuelle feil.

Hvis motoroljetrykket er for lavt, lyser varsellampen for «motoroljetrykk» og lydalarmen aktiveres. Motorkraften vil være begrenset. Gjør i så fall som følger:

- * Sjekk motoroljestand, og tilsett motorolje om nødvendig (se kapittelet Drivstoff og smøremidler)
- * Start motoren på nytt og følg med oljetrykklampen. Varsellampen skal slukne innen 3 eller 4 sekunder etter start. Hvis ikke dette skjer, **må motoren slås av umiddelbart**. (Tenning «AV»)

Ved eventuell overoppheting av eksoskjølesystemet blinker varsellampen for «motorkontroll», og lydalarmen aktiveres (2 ganger i sekundet); motorkraften reduseres. Gjør i så fall som følger:

- * Still motoren UMIDDELBART ned til tomgangshastighet.
- * Sjekk og rengjør filteret for ubehandlet vann.
- * Sjekk måleren for kjølemiddeltemperatur mht. overoppheting av motorkjølemiddelet. Hvis måleren for kjølemiddeltemperatur tyder på overoppheting av motorkjølemiddel, skifter du en kort stund til REVERS for å fjerne mulig blokkering av vanninnløp gjennom store plastdeler osv., og skifter deretter til FOROVER. La motoren gå på tomgang i noen minutter. Hvis temperaturmåleren fortsatt tyder på overoppheting av motoren, må motoren slås av. Ikke start motoren på nytt før du har funnet og eliminert årsaken til alarmen. Se «**krafttap**» i **Feilsøkingstabell, Tekniske data og Vedlikehold**. Sjekk kjølemiddelnivå og etterfyll om nødvendig kjølemiddel til tilstrekkelig kjølemiddelnivå er oppnådd. Hvis årsaken til den optiske/akustiske alarmen ikke oppdages, må du ta kontakt med **STEYR MOTORS**-forhandleren.



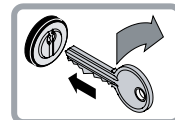
Elektronisk motorkontrollenhet (ECU)

STEYR MOTORS båtmotor er utstyrt med en elektronisk motorkontrollenhet (ECU) som utfører følgende:

- * Styrer motorfunksjonene for å sikre maks. effektivitet.
- * Utfører selvdiagnostikk for å beskytte motoren mot skade i tilfelle driftsparametere overskrides.
- * Lagrer diagnostiske data i kontrollenhetens serverkretser til bruk ved vedlikehold og service.
- * Lagrer misbruksdata.

Motorkraften tappes hvis:

Driftsparameter	Merket effekt	Panel-indikasjon	Tilleggsverktøy-avlesninger	Handling eller mulig årsak
Øvre grense for kjølemiddeltemperatur overskredet	Reduksjon av motorturtall	Horn PÅ 2x p. sek. Måleravlesning > 107 °C	Steyr Diag effektbegrensning	Se feilsøkings-tabellen: Kjølesystem
Defekt motorkjøle-middelsensor eller sensorkobling	Reduksjon av motorturtall	Horn PÅ 2x p. sek. Måleravlesning > 120 °C	Steyr Diag Servicekode	Sensor- eller koblingsfeil; se servicekodetabell
Eksostemperatur-grense overskredet	Reduksjon av motorturtall	Horn og indikatorlampe «CEL» PÅ 2x p. sek.	Steyr Diag effektbegrensning	Se feilsøkings-tabellen: Kjølesystem for ubehandlet vann
Defekt eksostemperatursensor eller sensorforbindelse	Reduksjon av motorturtall	Horn og indikatorlampe «CEL» PÅ 2x p. sek.	Steyr Diag Servicekode	Sensor- eller koblingsfeil; se servicekodetabell
Oljetrykk under grensen	Reduksjon av motorturtall	Horn lyder kontinuerlig og oljeindikasjonslampe lyser kontinuerlig	Steyr Diag effektbegrensning	Se feilsøkings-tabellen: Motoroljesystem
Defekt oljetrykk-sensor eller sensorforbindelse	Reduksjon av motorturtall	Oljetrykkindikator-lampe blinker 1x p. sek.	Steyr Diag Servicekode	Sensor- eller koblingsfeil; se servicekodetabell
Utilstrekkelig matetrykk eller defekt sensor	Reduksjon av motorturtall		Steyr Diag effektbegrensning	Se feilsøkings-tabellen: Luftladesystem
Feil på motorturtallssensor	Høyere eller ustabil tomgangshastighet, begrenset ytelse	Ingen OPM-indikasjon på takometer	Steyr Diag Servicekode	Se feilsøkings-tabellen: Hastighetssensor
Motoren går fortsatt på tomgang	Ingen økning av motorturtall hvis trottet flyttes til maks.		Steyr Diag Servicekode	Se feilsøkings-tabellen: Akseleratorpotensio-metersvikt
Regulatorposisjons-system	Uregelmessig motorturtall eller motorstopp		Steyr Diag Servicekode	Se feilsøkings-tabellen: Reguleringsystem



Diagnostisk system

Den elektroniske motorkontrollenheten overvåker følgende motorparametere:

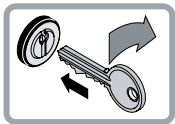
oljetrykk, matetrykk, kjølemiddeltemperatur, eksosrørtemperatur (Hi-riser), sensorkontrollstativ, potensiometerakselerator, hastighetssignal

Motorkontrollenheten utfører selvdiagnostikk og/eller plausibilitetskontroller for alle inndataverdier og sensorkoblinger. I tilfelle uregelmessigheter avgis et optisk eller akustisk varselsignal. (se side 74)

Lagrede servicekoder kan velges og fjernes etter at feilen er eliminert via SCC P/No: 2179497-0

Kontakt ved behov autoriserte **STEYR MOTORS**-servicepartnere for å få hjelp i feilsøkingprosedyren.

Funksjonssvikt under drift rangeres i tre forskjellige kategorier: intermitterende feil, uvesentlig feil og vesentlig feil.



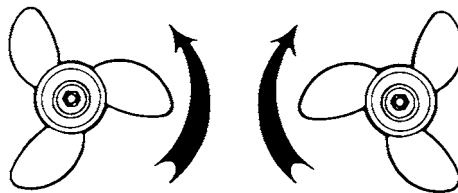
Tvillinginstallasjoner

Alle innenbordsmodeller av **STEYR MOTORS** båtmotorer kan også settes opp med motsatt rotasjon for dobbelinstallasjon. Dette utføres ved å inverttere retningen av kabellinjene på girstangen for å oppnå motsatt rotering av propellen.

Motsatt rotering oppnås i girkassen. Propellen, propellakselen og giret er de eneste delene som roterer motsatt. Motoren har alltid standardrotasjon.

- 4 Det er vanlig å drive propellen som vist i denne illustrasjonen ved tvillinginstallasjon.

Noen båtprodusenter kan sette opp tvillinginstallasjoner på motsatt måte. Når propeller og/eller kabellinjer fjernes, må du passe på at de festes på samme sted som før, og at propellene ikke byttes om.



4

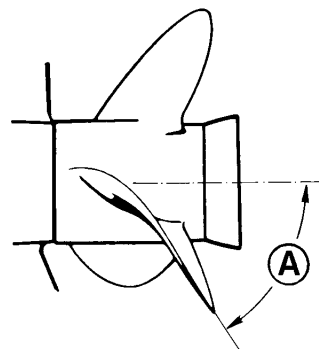
Tilleggspropeller

Propeller finnes i alle vanlige størrelser for rotasjon til høyre og til venstre. Rustfritt stål er sterkere og mer holdbart enn aluminium. Derfor kan propellblader av rustfritt stål være tynnere og samtidig ha større bjelkestyrke enn aluminiumspropeller. Resultatet er en mer effektiv propell som gir bedre ytelse og er mer drivstofføkonomisk.

Propeller

- 5 Propeller på høyre side roterer med urviseren for å drive en båt forover. Propeller på høyre side regnes som standardrotasjonspropeller. For å identifisere en høyreorientert propell, må du legge merke til vinkelen (A) på bladet sett fra babord side.

- 6 Venstreorienterte propeller roterer mot urviseren for å drive en båt forover. Propeller på venstre side regnes som motrotasjonspropeller. For å identifisere en venstreorientert propell må du merke deg vinkelen (B) på bladet sett fra babord side.



5

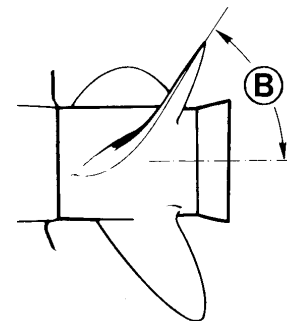
MERK: Bytt aldri en høyregående propell med en venstregående propell. Dette vil resultere i at båten drives i revers når fremdriftsenhetene er i forovergir, og forover når fremdriftsenhetene er i reversgir. Studer illustrasjonene for å forstå bedre og for å se forskjellen mellom venstregående og høyregående propeller.

Når det er utført service på propellene, må du alltid skifte til FOROVER eller REVERS ved tomgangshastighet for å sjekke om båten beveger seg i riktig retning. Hvis båten beveger seg I MOTSATT retning, er ikke propellene riktig montert.

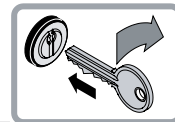
OBS:



Hvis du ikke gjennomfører testen ovenfor, kan det føre til at du mister styringen.



6



Propelldreiemoment

Propellens dreiemoment skaper krefter som overføres til båten. Det kan føre til at båten får slagside.

Kreftene som skapes av den motsatt roterende propellen, er motsatte av kreftene som skapes av den standardroterende propellen. Når de vertikale drevene trimmes likt, utjevner disse kreftene hverandre.

Propellvedlikehold

En skadet eller ubalansert propell vil føre til overflødig vibrasjon og reduksjon av båtens hastighet. Slå i så fall av motoren og kontroller propellen for skade. Hvis det virker som om propellen er skadet, må du få den sjekket og reparert av din lokale **STEYR MOTORS**-forhandler. Ha alltid med deg en reservepropell, og bytt ut den skadede propellen så snart som mulig.

MERK: Kjør aldri med en skadet propell. Hvis båten kjøres med skadet propell, kan det føre til skade på drivkomponenter og motor.

Vannstråle

Ta kontakt med vår **STEYR MOTORS**-forhandler hvis du bruker vannstråledrivverk. Du finner informasjon om funksjon og bruksområde i dokumentene og dokumentasjon fra drivverksprodusenten.

Driftsprosedyre for frysetemperaturer

Når det varsles frysetemperatur og båten skal brukes og bli stående i vannet, må propellen stå i senket posisjon til enhver tid for å forhindre at vannet fryser i det vertikale drivverket. Når du er ferdig med å bruke motoren, dreneres den som beskrevet i **Forberedelser til sesonglagring**.

Bruk i saltvann

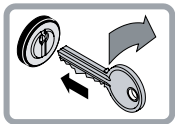
Det anbefales ferskvann til å skylle vannkretsløpet etter bruk i saltvann, forurensset vann eller brakkvann for å forhindre at avleiringer blokkerer og korroderer kjølepassasjene. Ta kontakt med **STEYR MOTORS**-båtforhandler for å få et motorspylesett som du kan bruke til å skylle motoren når den er i vannet eller ute av vannet.

MERK: Bruk i salt- eller brakkvann kan kreve ekstra antikorrosjonsbeskyttelse.

MERK: START og KJØR dieselmotoren kretsen for ubehandlet vann skylles med ferskvann!

Bruk ved større høyder

Din **STEYR MOTORS** båtmotor er spesifisert for bruk inntil 1000 meter over havet uten tap av ytelse. Vi anbefaler ikke bruk høyere enn 1000 meter over havet.



Drivstoffpumpe

STEYR MOTORS båtmotor er utstyrt med en elektrisk drivstoffpumpe. Den slås «PÅ» og «AV» med nøkkelbryteren. Hvis motoren ikke starter innen 10 sekunder etter at nøkkelbryteren er slått «PÅ», slår drivstoffpumpen seg automatisk av.

Drivstoffsystemkontroller

Fyll tanken med anbefalt drivstoff. Hvis tankene er fulle hele tiden, reduserer dette kondensering og bidrar til å holde drivstoffet avkjølt, noe som er viktig for motorens ytelse.

Pass på at drivstofftilførselsventilene (hvis aktuelt) er åpne og at ventilforseglingene er helt (gass)tette.

For å sikre rask start og jevn drift av motoren må drivstoffsystemet renses ved hjelp av den elektriske drivstoffpumpen (tenning «PÅ» flere ganger i ca. ti sekunder) før du starter motoren for første gang og/eller etter hver utskifting av drivstoffilter.

Etterfyll drivstoff når du er ferdig å bruke båten for dagen for å hindre at det dannes kondens i tanken. Kondens som dannes i en delvis full tank, forurenser drivstoffet og bidrar til vekst av mikrobielle organismer som kan blokkere drivstoffiltere og begrense drivstofftilførselen.

Hvis motoren er utstyrt med en drivstoff-/vannutskiller, kan eventuelt oppsamlet vann tappes av her. Vann i drivstoffet kan redusere motorens ytelse sterkt og skade injeksjonsutstyret og dermed redusere forventet levetid for motoren.

STEYR MOTORS anbefaler installasjon av et forfilter med vannavskillende egenskaper. Filterets gjennomstrømning må være minst 350 l/t med maksimalt tillatt trykkfall på under 200 mbar.

Drivstoffforurensning

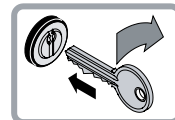
I marine miljøer er de vanligste drivstoffforurensningene vann og mikrobiell vekst (svart «slam»). Denne typen forurensning er vanligvis resultatet av uheldig praksis ved håndtering av drivstoff. Svart «slam» forutsetter vann i drivstoffet for å kunne utvikles og vokse; den beste måten å forebygge dette på er å påse at det er så lite vann i lagringstanken som mulig.

Det må brukes drivstofftilsetning til å behandle drivstoff med mikrobiell vekst.

STEYR MOTORS anbefaler sterkt bruk av drivstofftilsetninger som Biobor JF eller tilsvarende til behandling av mikrobiologisk drivstoffforurensning. Følg produsentens bruksanvisning. Ved behandling av drivstoff er det nødvendig å bytte drivstoffilter ofte helt til drivstoffsystemet er rensset.

MERK: En galvanisert ståltank skal aldri brukes til lagring av drivstoff. For drivstoffet reagerer kjemisk med sinkbelegget og danner pulverflak som lett kan blokkere drivstoffilterne og skade drivstoffpumpen og injektorene.

MERK: Ikke tørrkjør drivstoffpumpen.



Kjølesystem (Funksjonsbeskrivelse for 4-sylindret båtmotor)

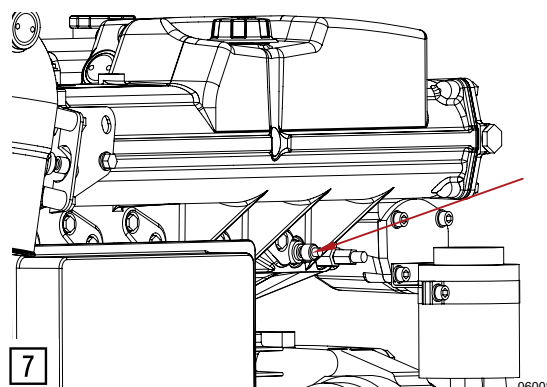
STEYR MOTORS båtmotorer er utstyrt med en lukket (intern) og åpen (ekstern) kjølekrets.

7 Lukket kjølekrets

Den lukkede kjølekretsen inkluderer monoblokk, utløpsmanifold, varmeveksler og ekspansjonstank. Temperaturen i den lukkede kjølekretsen styres nøyaktig ved hjelp av termostat. Termostaten avgjør hvor mye kjølemiddel som skal sirkulere gjennom varmeveksleren og styrer dermed motorens driftstemperatur.

En temperatursensor (**7/A**) styrer kjøletemperaturen. For stor temperaturstigning i kjølevæsken vil føre til en optisk og hørbar alarm (se tabell «Feilindikasjon på paneldel»). I dette tilfellet vil også motorkraften reduseres.

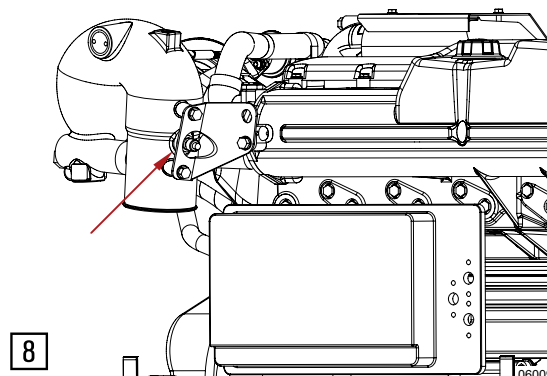
Temperaturmåleren på instrumentpanelet viser motorens kjølevæsketemperatur.



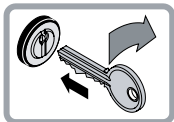
8 Åpen kjølekrets (krets for ubehandlet vann)

Varmeenergi som overføres av motoren og absorberes av motorkjølevæsken, tappes ut gjennom den (eksterne) kretsen med ubehandlet vann. Ubehandlet vann suges inn av pumpen via råvannsinntaket, pumpes kontinuerlig gjennom mellomkjøleren og varmeveksleren, og slippes ut sammen med eksosen i eksosvinkelrøret. I denne passeringen slippes råvannet ut gjennom eksosrørsystemet.

En temperatursensor (**8/A**) styrer temperaturen på blandingen av eksos og råvann. For stor temperaturstigning vil føre til en optisk og hørbar alarm (se tabell «Feilindikasjon på paneldel»). I dette tilfellet vil også motorkraften reduseres.



MERK: Dersom motoren overopphetes ved høye hastigheter, reduseres OPM til tomgang for å forhindre skade på motoren. Ved problemer med overoppheting, ta kontakt med **STEYR MOTORS**-forhandleren.



Kjølesystem (funksjonsbeskrivelse for 6-sylindret SE-båtmotor)

STEYR MOTORS båtmotorer er utstyrt med en lukket (intern) og åpen (ekstern) kjølekrets.

9 Lukket kjølekrets

Det lukkede kjølesystemet består av en trykksatt krets og et ekspansjonskar som ikke er under trykk. Den trykksatte kretsen består av fordelingsmanifold for kjølemiddel, monoblokk kjølemantel, eksosmanifold med termostat og varmeveksler. Systemtrykket kontrolleres av et trykklokk bak på øvre del av eksosmanifolden. En slange som er montert på denne trykklokknippelen, kobles til ekspansjonskaret og gir mulighet til en utveksling av kjølevæske, avhengig av motorens driftsforhold. Kjølemiddelnivået i ekspansjonskaret varierer mellom kald og varm motor i området mellom min- og maks.-merket. Temperaturen i den lukkede kjølekretsen er termostatstyrt. Termostaten avgjør hvor mye kjølemiddel som skal sirkulere gjennom varmeveksleren og styrer dermed motorens driftstemperatur.

En temperatursensor (9/A) styrer kjøletemperaturen. For stor temperaturstigning i kjølevæsken vil føre til en optisk og hørbar alarm (se tabell «Feilindikasjon på panel»). I dette tilfellet vil også motorkraften reduseres.

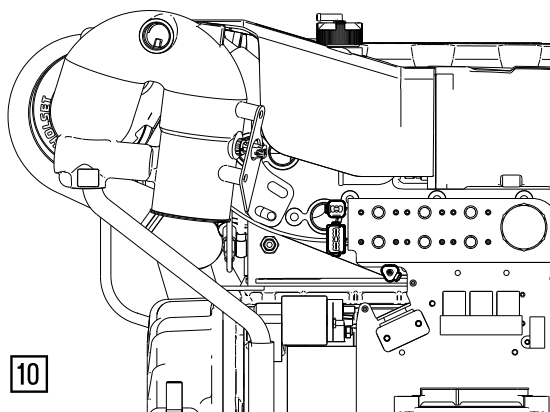
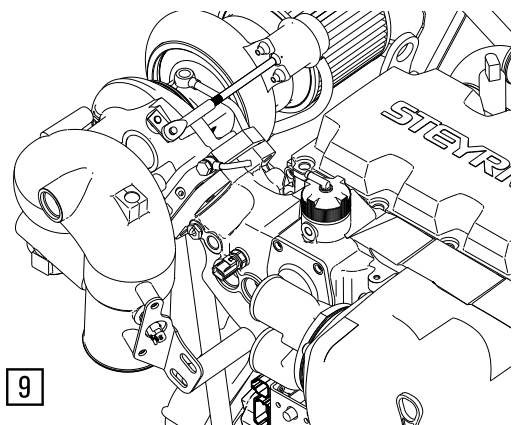
Temperaturmåleren på instrumentpanelet viser motorens kjølevæsketemperatur.

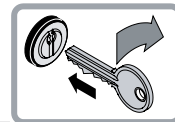
10 Åpen kjølekrets (krets for ubehandlet vann)

Varmeenergi som overføres av motoren og absorberes av motorkjølevæsken, tappes ut gjennom den (eksterne) kretsen med ubehandlet vann. Ubehandlet vann suges inn av pumpen via råvannsinntaket, pumpes kontinuerlig gjennom mellomkjøleren og varmeveksleren, og slippes ut sammen med eksosen i eksosvinkelrøret. I denne passeringen slippes råvannet ut gjennom eksosrørsystemet.

En temperatursensor (10/A) styrer temperaturen på blandingen av eksos og råvann. For stor temperaturstigning vil føre til en optisk og hørbar alarm (se tabell «Feilindikasjon på panel»). I dette tilfellet vil også motorkraften reduseres.

MERK: Dersom motoren overopphetes ved høye hastigheter, reduseres OPM til tomgang for å forhindre skade på motoren. Ved problemer med overoppheting, ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren.





Elektrisk utstyr

Det elektriske utstyret på **STEYR MOTORS båtmotor** består hovedsakelig av en transmitter med transistorisert spenningsregulator, batteri og alle nødvendige forbindelseskabler og -ledninger.

MERK: 24 V-systemet i båten krever en spesiell dc/dc-omformer for å levere 12 V til hele motorstyringssystemet EMS. Kontakt en autorisert STEYR MOTORS-servicepartner for å få mer informasjon.

Transmitter

Transmitteren drives av en **poly-v-reim** eller en serpentinareim som lader batteriet ved alle motorhastigheter. Utgangseffekt på tomgang er begrenset til lave strøm-/spenningsverdier og vil ved motorhastigheter over 3000 OPS stige til maks. effekt.

Valgmuligheter:

Transmitterne fås med forskjellig effekt og spenning.

Batteri

FOR ALLE 4-SYL. BÅTMOTORER

Bruk et 12-volts batteri med kald testekrets på 450 A ved -18°C og en **minimumskapasitet på 92 Ah** ved 27°C for å sikre strømforsyning til alle elektriske og elektroniske komponenter under alle driftsforhold.

FOR ALLE 6-SYL. BÅTMOTORER

Bruk et 12-volts batteri med kald testekrets på 650 A ved -18°C og en **minimumskapasitet på 115 Ah** ved 27°C for å sikre strømforsyning til alle elektriske og elektroniske komponenter.

OBS:



***Ikke bruk startkabler og startbatteri for å starte motoren. Ta ut batteriet fra båten og lad det på nytt.**

– FEIL KOBLING VIL ØDELEGGE DET ELEKTRONISKE SYSTEMET –

***Ikke lad batteriet i båten. Damper som slippes ut under lading av batteriet, kan føre til eksplosjon.**

***Batterielektrolytt er en etsende syre og skal behandles med varsomhet.**

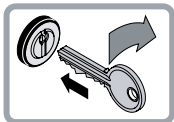
Hvis elektrolytt søles eller sprutes på kroppen din, må du straks skylle stedet med rikelig med vann og ta kontakt med lege.

Høy motstand i ladekretsen kan påvirke alvorlig driften av det elektriske systemet. Med mindre det er en konkret funksjonssvikt i det elektriske systemet, kan det ofte bli høy motstand som følge av korroderte eller løse forbindelser. Når det er praktisk gjennomførbart, skal de elektriske forbindelsene på motoren forsegles. Vi anbefaler imidlertid at du foretar periodiske inspeksjoner for å sikre rene, tette forbindelser gjennom hele det elektriske systemet.

MERK: Det er viktig med riktige batterikoblinger. Den negative batterikabelen må kobles til den negative terminalen (–) på batteriet, og motorens positive kabel må kobles til den positive terminalen (+) på batteriet. **Hvis disse koblingene byttes om, kan reguleringsenheten skades umiddelbart.**

Inspiser batteriet med jevne mellomrom mht. spesifikk vekt (ladestatus), individuell cellevannstand, smuss og rene, tette forbindelser.

Hvis batteriet er blitt utladet av ingen tydelig årsak, må du sjekke alle elektriske systemkomponenter for funksjonssvikt og om en bryter er blitt stående på PÅ før du setter inn et nyladet batteri.



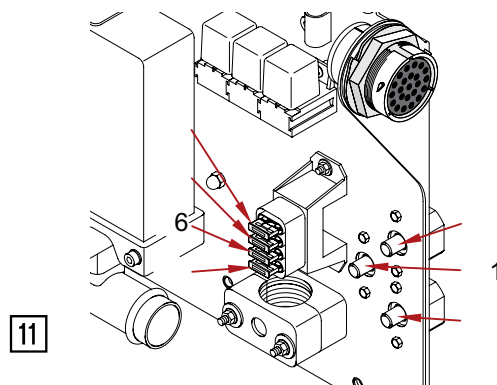
Kretsbytere og sikringer til 4-sylinders båtmotor

STEYR MOTORS båtmotor-modeller beskyttes mot overlast med kretsbytere.

- 11** Tre termisk triggede 50 A kretsbytere er montert på E-boksens bunnplate. **(F2)** beskytter strømkretsen med glødepluggene for sylinder 1 & 2 ; **(F3)** beskytter strømkretsen med glødepluggene for sylinder 3 & 4 ; **(F1)** beskytter strømsystemet og elektronisk styring. Tenningsnøkkelen og instrumentene beskyttes med en 10 A sikring som sitter i hovedledningsnettets **under instrumentpanelet** (ved tenningsnøkkel).

- F4** Sikringsforsyningsmodul
- F5** Sikringens hovedkretsforstyring
- F6** Sikringens drivstoffpumpekrets
- F7** Sikringens glødepluggkrets
- F9** Sikringstenningsbryterkretsen (instrumentpanel)

MERK: Sikringer for drivstoff, ECU-tilførsel, glødepluggrelé er på innsiden av E-boksdekslet.



06011

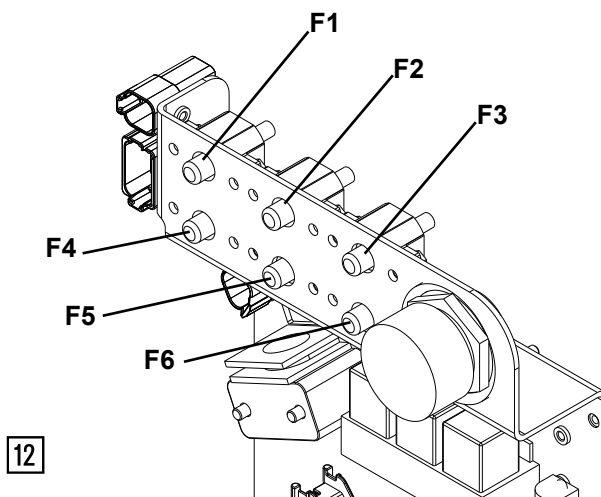
Kretsbytere og sikringer til 6-sylinders SE-båtmotor

STEYR MOTORS båtmotor-modeller beskyttes mot overlast med kretsbytere.

- 12** Bunnplaten på E-boksen inneholder seks forskjellige termisk utløste kretsbytere.

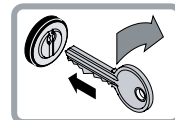
Sikringsbeskyttelsesnivå og -funksjon

- F1** 20 A sikring VBatt hovedrelé
- F2** 25 A sikring drivstoffpumpekrets
- F3** 20 A sikring ECU-kretser
- F4** 50 A sikring glødepluggkrets
- F5** 50 A sikring glødepluggkrets
- F6** 12,5 A sikring D+ transmitterterminal



MERK: Unngå gnister som vil skade transmitteren eller ECU. Ikke prøv å koble til eller fra noen del av det elektriske systemet når motoren er i gang.

MERK: Installasjon av elektrisk tilleggsutstyr forutsetter beskyttelse av individuelle kretser. Energiforbruk skal skje direkte i batteriet.



Inversjonsbryter

- 13** Inversjonsbryteren er en kvikksølvbryter (**A**) som aktiveres ved over 70° helling av båten i en hvilken som retning. Motoren slås av via hovedkretsreleet.

Av sikkerhetsmessige årsaker skal inversjonsbryteren sjekkes hver 50. time eller hver 6. måned.

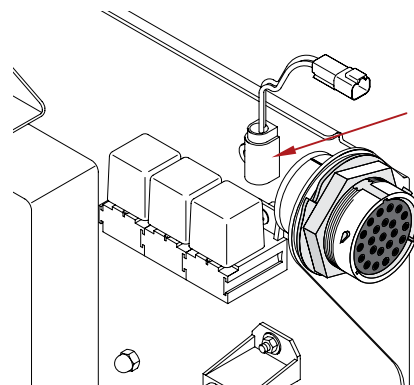
(Se service- og vedlikeholdstabellen side 64).

OBS:



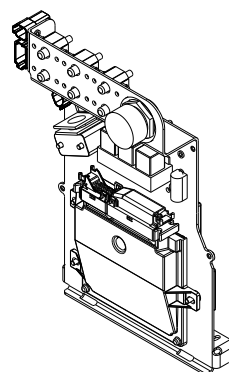
Etter en slik hendelse skal denne midlertidig lagrede driftstilstanden slettes fra motorstyringssystemet ved å stille tenningen til «AV» = «Nullstill». Uten «Nullstilling» kan ikke motoren startes på nytt.

13



06012

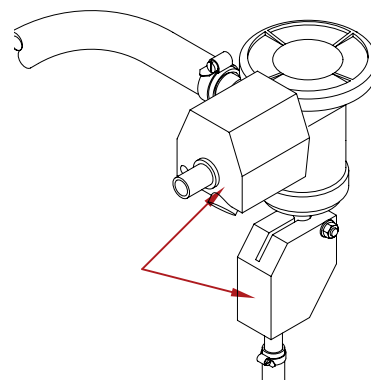
- 14** **MERK:** På 6-sylindrede SE-motorer kan inversjonsbryteren være plassert på innsiden av E-boksdekselet.



14

Avbrudd veivakselhusventilasjon

- 15** Under mulig velting av båten lukkes også omkoblingsventilen (**B**) for veivhusventilasjon. På den måten unngås et mulig oljeutløp via innsuging gjennom luftfilteret.



06010

Instrumentpanel

Motorene er utstyrt med et standardinstrumentpanel. Kunden kan bruke et selvtilpasset **STEYR MOTORS** instrumentpanel eller et panel som stemmer med egne ideer og krav.

OBS:

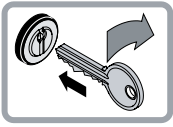


Det kan ikke påtas noe ansvar for ikke-godkjente endringer som kan føre til motorsvikt.

15

Tørrkjøring

Etter tørr bruk av motoren (uten kjøling med ubehandlet vann), må du sjekke viftehjulet for skade på vannpumpen. Bytt om nødvendig. Smør viftehjulet, bruk fett fra det spesielle viftehjulsettet Z011753/2.





DRIVSTOFF OG SMØREMIDLER

Krav til drivstoff	48
Hvordan velge drivstoff	48
Filtervedlikehold og -service	48
Motorsmøring	49
Motorolje	49
Oljeidentifikasjonssymbol	49
Avhending av motoravfallsprodukter	50



Krav til drivstoff

STEYR MOTORS båtmotorer er utviklet for maksimal drivstofføkonomi. For å opprettholde spesifisert ytelse, må det brukes diesellole i samsvar med EN590 eller tilsvarende.

Hvordan velge drivstoff

Drivstoffets kvalitet er en viktig faktor for å oppnå tilfredsstillende motorytelse, lang levetid på motoren, og akseptable nivåer av eksosutslipp. Dieselmotorer med direkteinnsprøyting er utviklet for drift med de fleste diesellojene som selges i dag.

Se vår nedlastningslenke for mer informasjon:

<http://www.steyr-motors.com/marine-diesel-engines/2-4-and-6-cylinder>

Klikk på «here» i setningen:

«Click here to learn more about the STEYR MOTORS M1 multi fuel capability»

Filtervedlikehold og -service

Kontroller serviceintervaller for forfilter og finfilter som angitt i vedlikeholdstabellen, eller om nødvendig på grunn av forurenset drivstoff.

Forfilterspesifikasjon:

Gjennomstrømning: 350 l/t

Sugeledning: min. 16 mm

Min. virkningsgrad for vannavskilling: 93 % (iht. ISO 4020, ut av emulgert vann, ved maks. gjennomstrømning)

Min. virkningsgrad for partikkelfiltrering: 10 % (iht. ISO TR13353:1994 3-5µm @maks. pumpeytelse)

Maks. trykktap ved filter (nytt): 50 mbar

Maks. trykktap ved filter (brukt): 200 mbar

Motorsmøring

Hvis du velger å smøre **STEYR MOTORS** båtmotor selv, se **Tabell for smøring og inspeksjon** for smørepunkter og anbefalte smøremidler. Bruk bare smøremidler som er anbefalt av STEYR MOTORS eller av tilsvarende kvalitet og viskositet. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren når det gjelder anbefalte smøremidler.

Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren hvis du vil ha smurt **STEYR MOTORS** båtmotor. Han hjelper deg gjerne å smøre til de nødvendige tidspunktene.

Motorolje

For å oppnå best mulig motorytelse og levetid anbefales **STEYR TURBO dieselmotorolje SAE 10 W-40 (Z010058/0)**. Motoroljer er spesifisert med **ACEA**, **API**-servicekoder og **SAE**-viskositetsnumre. Hvis **STEYR MOTORS TURBO Diesel motorolje** ikke er tilgjengelig, må du bruke motorolje av kjent merke, som er merket for **ACEA E7 eller E4**, **API CF** -servicekoder og **SAE**-viskositetsnummer 10 W-40 W. Se oljeidentifikasjonssymbolet på beholderen.

Påfyllingen som skjer på fabrikken, er av en syntetisk idriftsettingsolje av høy kvalitet, **ACEA E7, E4, API CF, SAE 10 W-40**. Under idriftsettingsperioden (de første 20 driftstimene) må oljestanden sjekkes ofte. Det er normalt med noe større oljeforbruk før stempele-ringene har satt seg. Oljestanden skal alltid være mellom minimums- og maksimumsmerket på peilestaven. Avstanden mellom merkene representerer 3,5 liter. For **plassering av peilestav for oljenivå**, kontakt din **autoriserte STEYR MOTORS-forhandler**.

MERK:

Du kan plassere oljepeilestaven både på venstre og høyre side av motoren.

Det finnes to forskjellige oljepeilestaver, avhengig av motorhellingen.

Etter de første 50 driftstimene må du skifte olje på motoren og skifte ut oljefilteret. Se service- og vedlikeholdsplan.

Oljeidentifikasjonssymbol

Motoroljen er spesifisert av **ACEA**, **API**-servicekoder og **SAE**-viskositetsnumre. Disse står på etiketten, toppen av boksen, eller oljeidentifikasjonssymbolet.

MERK: Noen oljer oppfyller mer enn én ACEA- eller API-spesifikasjon. De anbefalte ACEA- eller API-servicekodene må stå i disse spesifikasjonene.

13 Toppen av boksen

14 Oljeidentifikasjonssymbol



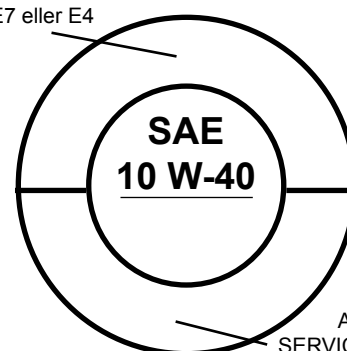
13.03 ill.3



13

ACEA E7 eller E4
API CF

ACEA E7 eller E4



14

API
SERVICEKODE
CF



Avhending av motoravfallsprodukter

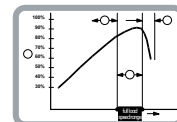
Brukt drivstoff og olje skal samles i separate beholdere for å tillate etterfølgende behandling.



**Avhending av drivstoff og olje til motoren er underlagt reglene for spesialavfall.
«Spesialavfallskatalogen» önorm s2100 angir påbudt avfallshåndtering i Østerrike.
Følg gjeldende nasjonale forskrifter i ditt land.**

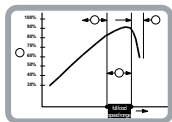
Drifts- og vedlikeholdspersonale må påse at drivstoffet og oljen, så vel som annet materiale som er klassifisert som spesialavfall, avhendes på de respektive innsamlingsstedene.

Kodenr.	Betegnelse
31 423	oljeforurensset jord eller oljebinder
54 102	spillolje
54 104	drivstoff
54 202	fett
54 207	vaselin
54 917	kompakt forseglingsmateriale
54 927	oljeforurensset pusseklut
54 928	brukte olje- og luftfiltere
55 510	avfall som inneholder farge eller lakk



TEKNISKE DATA

Modell- og serienumre.....	52
Tekniske data og oversikt MO54NA33	53
Tekniske data og oversikt MO84K32, MO94K33, MO114K33.....	55
Teknisk data og oversikt MO144M38, MO164M40, MO174V40	57
Tekniske data og oversikt SE-serien	59

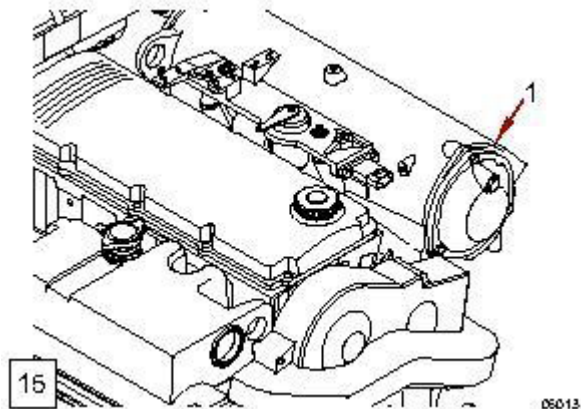


Modell- og serienumre

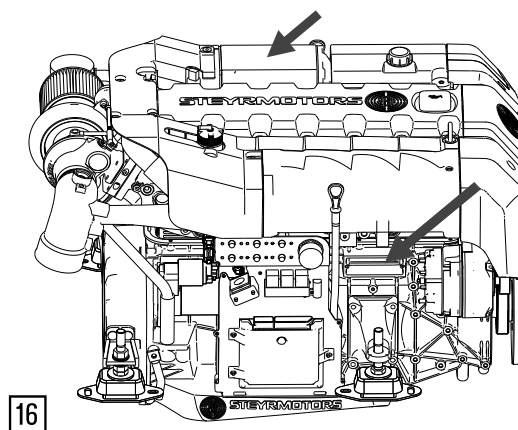
Modell- og serienummer (se ill. 15/16) er plassert på motoren som vist.

Disse numrene kreves for garantikrav og reservedeler.

FOR ALLE 4-SYL. BÅTMOTORER

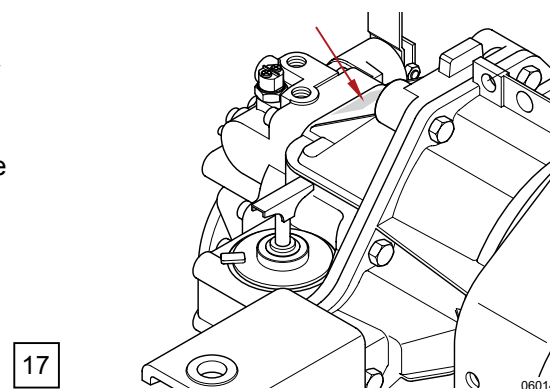


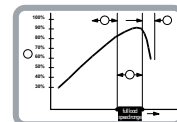
FOR ALLE 6 SYL. BÅTMOTORER



- 17** Modellen og serienummeret til båtmotorens girkasse er plassert på girhuset som vist på illustrasjonen.

! Du finner anvisninger om bruk av båtens girkasse eierhåndboken for girkassen.



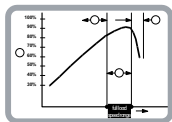


Tekniske data og oversikt MO54NA33

FABRIKASJON	STEYR MOTORS M 14 TCM, TCAM
Type	MO54NA33
Forskyvning	2133 cm ³
Stempelforskyvning	85,0 x 94,0 mm
merkeeffekt iht. EN ISO 8665:2006 (viftehjul*) kW/hk Vannstråledrivverk/innenbords Z-drivverk	39/52 38/52
Antall sylindere	4-sylindret rekkemotor (plassering av syl. 1 på vibrasjonsdempersiden)
Tenningsrekkefølge	1 – 3 – 4 – 2
Rotasjonsretning, sett forfra	Høyre
Kompresjonsforhold	17,0:1
Hastighetsområde ved full belastning (opm)	3300 opm (+0 opm/–200 opm)
Tomgangshastighet	700 opm (justerbart)
Injeksjon	Innsprøytingsstempel aktivert, totrinns, høyt trykk med elektronisk styrt injeksjonshastighet
Drivstoff	I henhold til CEC RF-03-A-84 (DIN 51601) Cetan >45; diesololje nr. 2-D, temperatur over –7 °C; nr.1-D, temperatur lavere enn –7 °C
Drivstoffilter	Se reservedelskatalog
Plassering av drivstoffilter	Inntakssiden
Luftfilter	Se reservedelskatalog
Oljetrykk over 2000 opm	400–700 kPa (58–101 PSI) mikroprosessorstyrt
Påfyllingsmengde motorolje	Ca. 8,0 l i motorhus (inkl. ca. 1 l i oljefilter)
Spesifikasjon motorolje	SAE 5W-50/ACEA B4-02/API CF eller 10W-40/ACEA E4, E5, E7/API CF P/N0. Z010058/0
Skfiteintervaller for motorolje og oljefilter**)	Hver 150. driftstime og/eller én gang per sesong
Oljefilter	Se reservedelskatalog
Plassering av oljefilter	Trykksiden
Elektrisk ladesystem	14 V/90 A transmitter med transistorisert spenningsregulator
Kjølesystem	dobbel kjølekrets; termostatstyrt, trykkisolert kjølekrets; sirkulasjonspumpe med varmeveksler på motoren; styrepumpe, ekstern råvannskrets til varmeveksler
Kjølekapasitet	11,5 liter
Kjølemiddel	STEYR MOTORS motorkjølemiddel –36 °C P/Nr. Z011785/0

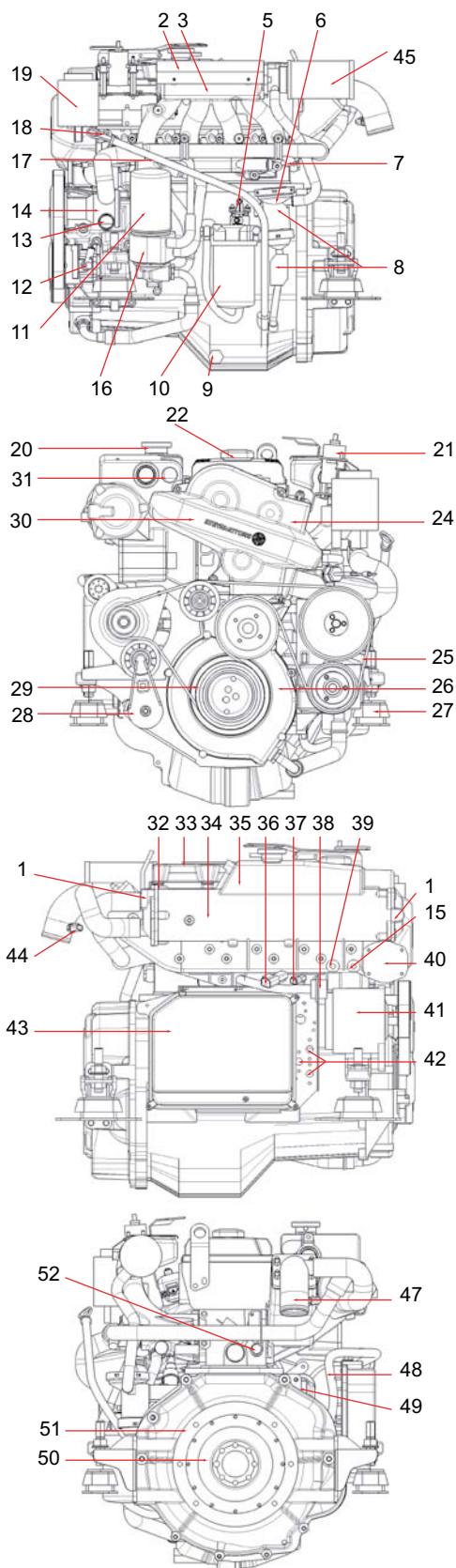
*) Girkassens virkningsgrad = 97,0 %, Z-drivverkets virkningsgrad = 95,5 %

**) Forlengede perioder skal evalueres ut fra bruk og type bruksområde av STEYR MOTORS GmbH.
Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer uten varsel eller forpliktelser.

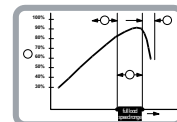


Oversikt over alle STEYR MOTORS 4-syl. båtmotorer

Artikkel	Betegnelse
1	Sinkanode (2 enheter)
2	Modell og serienummer
3	Innsugningsmanifold
5	Drivstoffpumpe
6	Oljeutskiller
7	Vanddreneringsplugg
8	Ventil veivakselhusventilasjon (bare SOLAS)
9	Bunnpropp
10	Drivstoffilter1
11	Oljefilter
12	Hydraulikkpumpe
13	Vanninnløpskobling
14	Pumpe for ubehandlet vann
15	Kjølemiddeldreneringsplugg (2 enheter)
16	Motoroljekjøler
17	Oljesugerør
18	Oljepeilestav
19	Hydraulikkoljetank
20	Kjølerdeksel
21	Potensiometerakselerator
22	Motoroljepåfyllingsdeksel
24	Stativposisjonsensor*)
25	Drivreim
26	Deksel T-reim, nedre
27	Motoropphengning
28	Drivreimstrammer
29	Vibrasjonsdemper
30	Deksel T-reim, øvre
31	Motorløfteøye
32	Hastighetssensor
33	Ventildeksel
34	Varmeveksler
35	Ekspansjonstank for kjølemiddel
36	Diagnoseutløp
37	Inversjonsbryter (bare for SOLAS)
38	Kontakt for instrumentpanel
39	Temperatursensor for kjølemiddel
40	Termostathus
41	Transmitter
42	Kretsbytere
43	Motorstyringssystem/sikringer
44	Eksostemperatursensor
45	Luftfilter
47	Eksosvinkelrør
48	Startrelé (bak på E-boksens jordingsplate)
49	Selvstarter
50	Svinghjul
51	Svinghjulhus
52	Oljetrykksensor



*) Denne sensoren er følsom for magnetisme. Alle eksterne magneter må holdes på avstand.

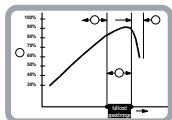


Tekniske data og oversikt MO84K32, MO94K33, MO114K33

FABRIKASJON	STEYR MOTORS M 14 TCM, TCAM		
Type	MO84K32	MO94K33	MO114K33
Forskyvning	2133 cm ³		
Stempelforskyvning	85,0 x 94,0 mm		
merkeeffekt iht. EN ISO 8665:2006 (viftehjul*) kW/hk Vannstråledrivverk/innenbords Z-drivverk	53/71 52/70	64/86 63/84	78/105 77/104
Antall sylindere	4-sylindret rekkemotor (plassering av syl. 1 på vibrasjonsdempersiden)		
Tenningsrekkefølge	1 – 3 – 4 – 2		
Rotasjonsretning, sett forfra	Høyre		
Kompresjonsforhold	17,5:1		
Hastighetsområde ved full belastning (opm)	3200 opm (+0 opm/–200 opm)	3300 opm (+0 opm/–200 opm)	3800 opm (+0 opm/–200 opm)
Tomgangshastighet	700 opm (justerbart)		
Injeksjon	Innsprøytingsstempel aktivert, totrinns, høyt trykk med elektronisk styrt injeksjonshastighet		
Drivstoff	Iht. CEC RF-03-A-84 (DIN EN 590) Cetan >49; dieselolje nr. 2-D, temperatur over –7 °C; nr.1-D, temperatur lavere enn –7 °C		
Drivstoffilter	Se reservedelskatalog		
Plassering av drivstoffilter	Inntakssiden		
Luftfilter	Se reservedelskatalog		
Oljetrykk over 2000 opm	400–700 kPa (58–101 PSI) mikroprosessorstyrt		
Påfyllingsmengde motorolje	Ca. 8,0 l i motorhus (inkl. ca. 1 l i oljefilter)		
Spesifikasjon motorolje	SAE 5W-50/ACEA B4-02/API CF eller 10W-40/ACEA E4, E5, E7/API CF P/N0. Z010058/0		
Skfiteintervaller for motorolje og oljefilter**)	Hver 150. driftstime og/eller én gang per sesong		
Oljefilter	Se reservedelskatalog		
Plassering av oljefilter	Trykksiden		
Elektrisk ladesystem	14 V/90 A transmitter med transistorisert spenningsregulator		
Kjølesystem	dobbel kjølekrets; termostatstyrt, trykkisolert kjølekrets; sirkulasjonspumpe med varmeveksler på motoren; styrepumpe, ekstern råvannskrets til varmeveksler		
Kjølekapasitet	11,5 liter		
Kjølemiddel	STEYR MOTORS motorkjølemiddel –36 °C P/Nr. Z011785/0		

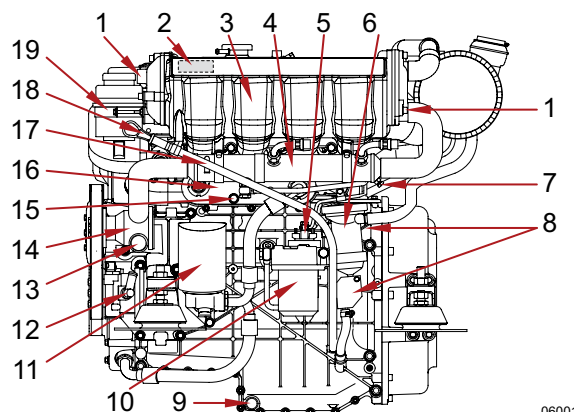
*) Girkassens virkningsgrad = 97,0 %, Z-drivverkets virkningsgrad = 95,5 %

**) Forlengede perioder skal evalueres ved bruk og type bruksområde av STEYR MOTORS GmbH.
Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer uten varsel eller forpliktelser.

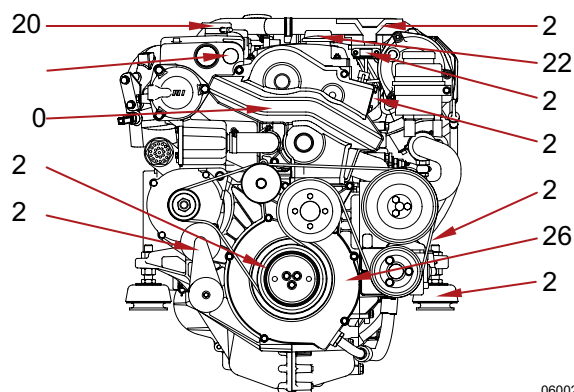


Oversikt over alle STEYR MOTORS 4-syl. båtmotorer

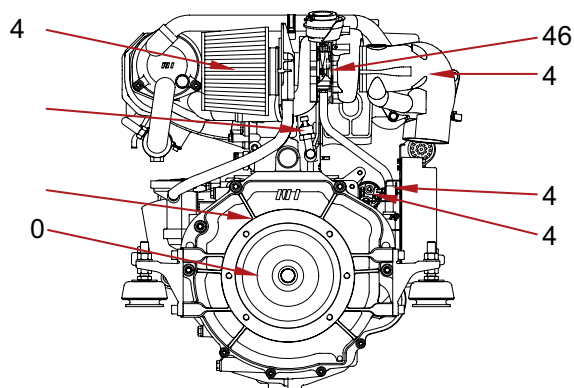
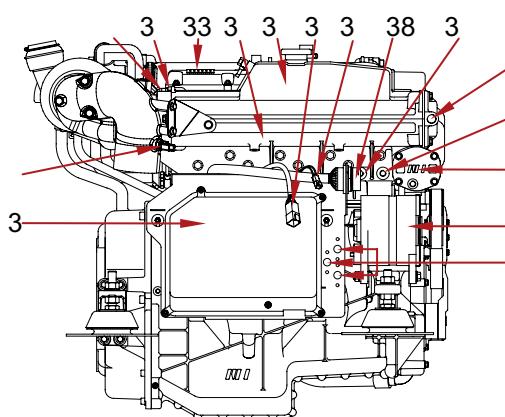
Artikkel	Betegnelse
1	Sinkanode (4 enheter)
2	Modell og serienummer
3	Mellomkjøler
4	Drivstoff/oljekjøler med vanddreneringsplugg
5	Drivstoffpumpe
6	Oljeutskiller
7	Vanddreneringsplugg
8	Ventil veivakselhusventilasjon (bare SOLAS)
9	Bunnpropp
10	Drivstofffilter
11	Oljefilter
12	Hydraulikkpumpe
13	Vanninnløpskobling
14	Pumpe for ubehandlet vann
15	Kjølemiddeldreneringsplugg (2 enheter)
16	Motoroljekjøler
17	Oljesugerør
18	Oljepeilestav
19	Hydraulikkoljetank
20	Kjølerdeksel
21	Potensiometerakselerator
22	Motoroljepåfyllingsdeksel
23	Matetrykksensor
24	Stativposisjonsensor*)
25	Drivreim
26	Deksel T-reim, nedre
27	Motoropphengning
28	Drivreimstrammer
29	Vibrasjonsdemper
30	Deksel T-reim, øvre
31	Motorløfteøye
32	Hastighetssensor
33	Ventildeksel
34	Varmeveksler
35	Ekspansjonstank for kjølemiddel
36	Diagnoseutløp
37	Inversjonsbryter (bare for SOLAS)
38	Kontakt for instrumentpanel
39	Temperatursensor for kjølemiddel
40	Termostathus
41	Transmitter
42	Kretsbytere
43	Motorstyringssystem/sikringer
44	Eksostemperatursensor
45	Luftfilter
46	Turbolader
47	Eksosvinkelrør
48	Startrelé (bak på E-boksens jordingsplate)
49	Selvstarter
50	Svinghjul
51	Svinghjulhus
52	Oljetrykksensor



06001

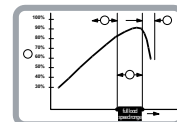


06002



06004

*) Denne sensoren er følsom for magnetisme. Alle eksterne magneter må holdes på avstand.

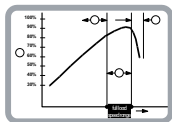


Teknisk data og oversikt MO144M38, MO164M40, MO174V40

FABRIKASJON	STEYR MOTORS M 14 TCM, TCAM		
Type	MO144M38	MO164M40	MO174V40
Forskyvning	2133 cm ³		
Stempelforskyvning	85,0 x 94,0 mm		
merkeeffekt iht. EN ISO 8665:2006 (viftehjul*) kW/hk Vannstråledrivverk/innenbords Z-drivverk	103/138 101/136	116/156 114/154	121/165 119/162
Antall sylindere	4-sylindret rekkemotor (plassering av syl. 1 på vibrasjonsdempersiden)		
Tenningsrekkefølge	1 – 3 – 4 – 2		
Rotasjonsretning, sett forfra	Høyre		
Kompresjonsforhold	17,5:1		17,0:1
Hastighetsområde ved full belastning (opm)	3800 opm (+0 opm/–300 opm)	4000 opm (+0 opm/–300 opm)	4000 opm (+0 opm/–300 opm)
Tomgangshastighet	700 opm (justerbart)		
Injeksjon	Innsprøytingsstempel aktivert, totrinns, høyt trykk med elektronisk styrt injeksjonshastighet		
Drivstoff	Iht. CEC RF-03-A-84 (DIN EN 590) Cetan >49; dieselolje nr. 2-D, temperatur over –7 °C; nr.1-D, temperatur lavere enn –7 °C		
Drivstoffilter	Se reservedelskatalog		
Plassering av drivstoffilter	Inntakssiden		
Luftfilter	Se reservedelskatalog		
Oljetrykk over 2000 opm	400–700 kPa (58–101 PSI) mikroprosessorstyrt		
Påfyllingsmengde motorolje	Ca. 8,0 l i motorhus (inkl. ca. 1 l i oljefilter)		
Spesifikasjon motorolje	SAE 5W-50/ACEA B4-02/API CF eller 10W-40/ACEA E4, E5, E7/API CF P/N0. Z010058/0		
Skfiteintervaller for motorolje og oljefilter**)	Hver 150. driftstime og/eller én gang per sesong		
Oljefilter	Se reservedelskatalog		
Plassering av oljefilter	Trykksiden		
Elektrisk ladesystem	14 V/90 A transmitter med transistorisert spenningsregulator		
Kjølesystem	dobbel kjølekrets; termostatstyrt, trykkisolert kjølekrets; sirkulasjonspumpe med varmeveksler på motoren; styrepumpe, ekstern råvannskrets til varmeveksler		
Kjølekapasitet	11,5 liter		
Kjølemiddel	STEYR MOTORS motorkjølemiddel –36 °C P/Nr. Z011785/0		

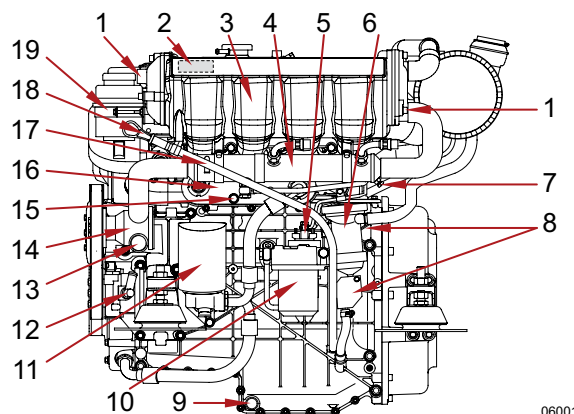
*) Girkassens virkningsgrad = 97,0 %, Z-drivverkets virkningsgrad = 95,5 %

**) Forlengede perioder skal evalueres ut fra bruk og type bruksområde av STEYR MOTORS GmbH.
Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer uten varsel eller forpliktelser.

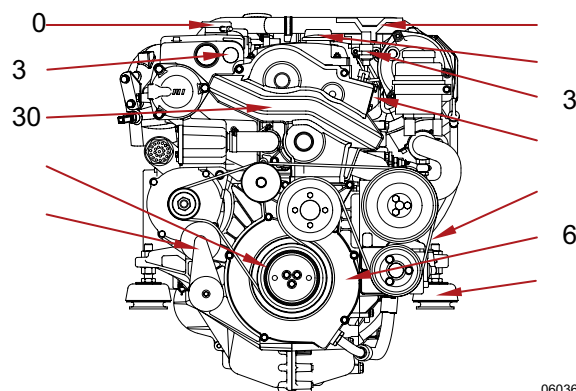


Oversikt over alle STEYR MOTORS 4-syl. båtmotorer

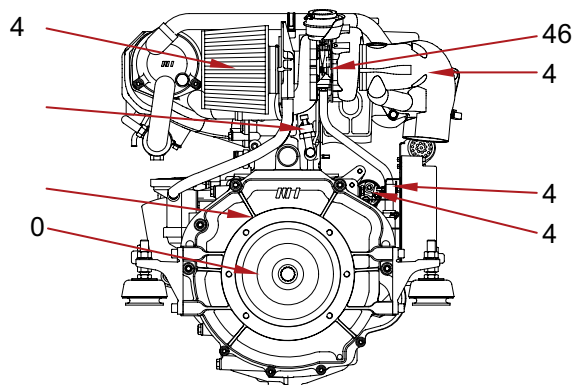
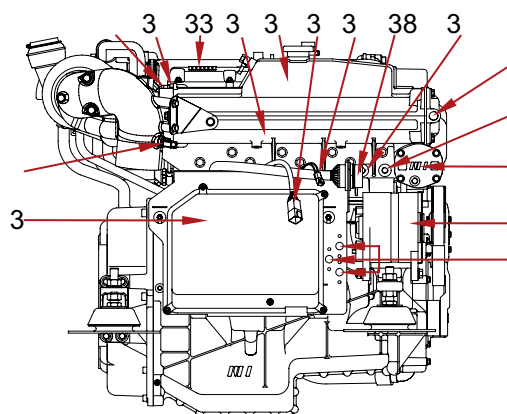
Artikkel	Betegnelse
1	Sinkanode (4 enheter)
2	Modell og serienummer
3	Mellomkjøler
4	Drivstoff/oljekjøler med vandreneringsplugg
5	Drivstoffpumpe
6	Oljeutskiller
7	Vandrenneringsplugg
8	Ventil veivakselhusventilasjon (bare SOLAS)
9	Bunnpropp
10	Drivstofffilter
11	Oljefilter
12	Hydraulikkpumpe
13	Vanninnløpskobling
14	Pumpe for ubehandlet vann
15	Kjølemiddeldreneringsplugg (2 enheter)
16	Motoroljekjøler
17	Oljesugerør
18	Oljepeilestav
19	Hydraulikkoljetank
20	Kjølerdeksel
21	Potensiometerakselerator
22	Motoroljepåfyllingsdeksel
23	Matetrykksensor
24	Stativposisjonsensor*)
25	Drivreim
26	Deksel T-reim, nedre
27	Motoropphengning
28	Drivreimstrammer
29	Vibrasjonsdemper
30	Deksel T-reim, øvre
31	Motorløfteøye
32	Hastighetssensor
33	Ventildeksel
34	Varmeveksler
35	Ekspansjonstank for kjølemiddel
36	Diagnoseutløp
37	Inversjonsbryter (bare for SOLAS)
38	Kontakt for instrumentpanel
39	Temperatursensor for kjølemiddel
40	Termostathus
41	Transmitter
42	Kretsbytere
43	Motorstyringssystem/sikringer
44	Eksostemperatursensor
45	Luftfilter
46	Turbolader
47	Eksosvinkelrør
48	Startrelé (bak på E-boksens jordingsplate)
49	Selvstarter
50	Svinghjul
51	Svinghjulhus
52	Oljetrykksensor



06001

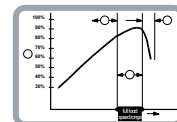


06036



06004

*) Denne sensoren er følsom for magnetisme. Alle eksterne magneter må holdes på avstand.

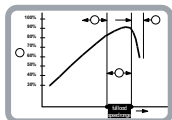


Tekniske data og oversikt SE-serien

FABRIKASJON	STEYR MOTORS M 16 TCM, TCAM
Type	SE-motorer
Forskyvning	3200 cm ³
Stempelforskyvning	85,0 x 94,0 mm
Antall sylindere	6-sylindret rekkemotor (plassering av syl. 1 på vibrasjonsdempersiden)
Tenningsrekkefølge	1 – 5 – 3 – 6 – 2 – 4
Rotasjonsretning, sett forfra	Høyre
Kompresjonsforhold	17:1
Hastighetsområde ved full belastning (opm)	Se kapittel 1 – Oversikt over båtmotorer
Tomgangshastighet	630 opm (justerbart)
Injeksjon	Innsprøytingsstempel aktivert, totrinns, høyt trykk med elektronisk styrt injeksjonshastighet
Drivstoff	Iht. CEC RF-03-A-84 (DIN EN 590) Cetan >49; diesololje nr. 2-D, temperatur over –7 °C; nr.1-D, temperatur lavere enn –7 °C
For- og hoveddrivstoffilter	Se reservedelskatalog
Plassering av drivstoffilter	Sugesiden
Luftfilter	Se reservedelskatalog
Påfyllingsmengde motorolje	Ca. 16,0 l i motorhus (inkl. ca. 1 l i oljefilter)
Spesifikasjon motorolje	SAE 5W-50/ACEA B4-02/API CF eller 10W-40/ACEA, E7/API CF P/N0. Z010058/0
Skfiteintervaller for motorolje og oljefilter**)	Hver 300. driftstime og/eller én gang per sesong
Oljefilter	Se reservedelskatalog
Plassering av oljefilter	Sugesiden
Kjølesystem	dobbel kjølekrets; termostattyrt, trykkisolert kjølekrets; sirkulasjonspumpe med varmeveksler på motoren; styrepumpe, ekstern råvannskrets til varmeveksler
Kjølekapasitet	13,2 liter
Kjølemiddel	STEYR MOTORS motorkjølemiddel –36 °C P/Nr. Z011785/0

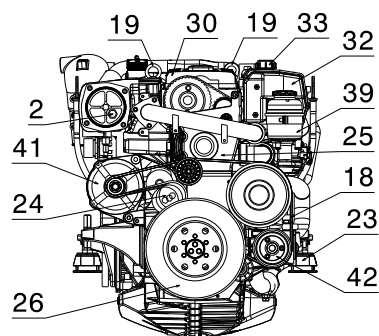
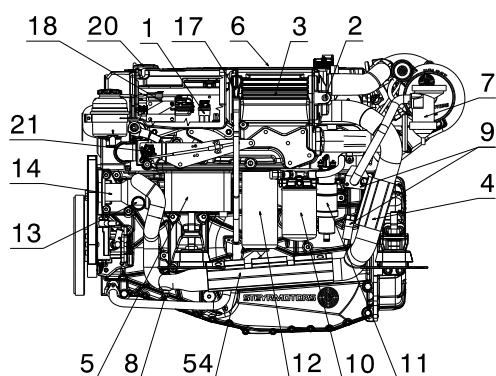
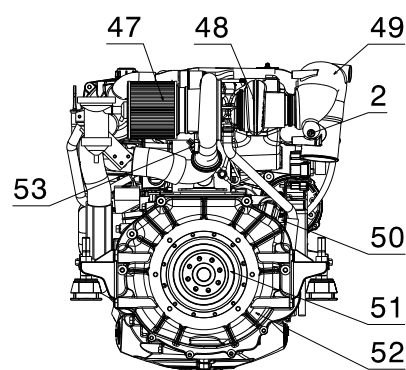
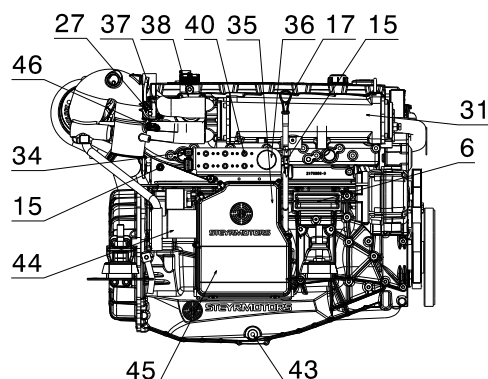
*) Girkassens virkningsgrad = 97,0 %, Z-drivverkets virkningsgrad = 95,5 %

**) Forlengede perioder skal evalueres ved bruk og type bruksområde av STEYR MOTORS GmbH.
Vi forbeholder oss retten til å foreta endringer uten varsel eller forpliktelser.

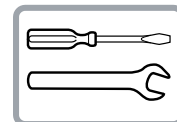


Oversikt STEYR MOTORS SE-serien

Artikkel	Betegnelsen
1	Matetrykksensor
2	Sinkanode (3 enheter)
3	Mellomkjøler
4	Drivstoffkjøler
5	Motoroljekjøler
6	Modell og serienummer
7	Oljeutskiller
8	Vanndreneringsplugg
9	Ventil veivakselhusventilasjon
10	Drivstofffilter
11	Drivstoffpumpe
12	Oljefilter
13	Vanninnløpskobling
14	Pumpe for ubehandlet vann
15	Kjølemiddeldreneringsplugg (2 enheter)
16	Oljesugerør
17	Oljepeilestav
18	Stativposisjonsensor *)
19	Motorløfteøye
20	Motoroljepåfyllingsdeksel
21	Potensiometerakselerator
22	Drivrem, pumpe for ubehandlet vann
23	Motorfeste
24	Drivremstrammer
25	Deksel T-reim, nedre
26	Vibrasjonsdemper
27	Hastighetssensor
28	Deksel T-reim, øvre
29	Deksel bak
30	Ventildeksel
31	Varmeveksler
32	Ekspansjonstank for kjølemiddel
33	Kjølerdeksel
34	Diagnoseutløp
35	Inversjonsbryter
36	Kontakt for instrumentpanel
37	Temperatursensor for kjølemiddel
38	Termostathus
39	Hydraulikkolje
40	Kretsbytere
41	Transmitter
42	Hydraulikkpumpe
43	Bunnpropp
44	Startmotor
45	Motorstyringssystem/sikringer
46	Eksotemperatursensor
47	Luftfilter
48	Turbolader
49	Eksosvinkelrør
50	Startrelé (bak på E-boksens jordingsplate)
51	Svinghjul
52	Svinghjulhus
53	Oljetrykksensor
54	Hydraulikkoljekjøler

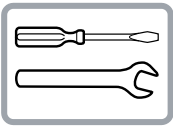


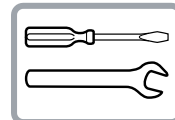
*) Denne sensoren er følsom for magnetisme. Alle eksterne magneter må holdes på avstand.



VEDLIKEHOLD OG FEILSØKING

Brukersservicelogg.....	63
FORORD	63
VIKTIG MERKNAD	63
Service- og vedlikeholdsplan.....	64
VEDLIKEHOLDSLOGG.....	67
Tabell – Feilindikasjon på instrumentpanelet.....	69
Tabell – Feilindikasjon på instrumentpanel (bare for SOLAS).....	71
Indikasjon og sletting av lagrede sensor- og kretsfeil.....	73
Valg og fjerning av lagrede service-koder:	73
Liste over de viktigste service-kodene.....	74
Feilkontrolltabell.....	79
Ledningsnett (4 sylindret motor).....	81
KOBLINGSSKJEMA/MARINEBASE – 4-SYLINDRET – 12 V	82
KOBLINGSSKJEMA/MARINE – 4-SYLINDRET – 2 STENGER – 12 V (TILLEGGSTYR).....	83
KOBLINGSSKJEMA/MARINE – 4-SYLINDRET – 24 V (TILLEGGSTYR).....	84
KOBLINGSSKJEMA/MARINE – 4-SYLINDRET – 2-STENGER – 24 V – KOMPLETT SYSTEM	85
Beskrivelse – ledningsnett instrumentpaneler 4-syl. båtmotorer (gjeldende versjon).....	86
KOBLINGSSKJEMA/INSTRUMENTPANEL CAN – 4 OG 6-SYLINDRET – 12 V	87
KOBLINGSSKJEMA/INSTRUMENTPANEL CAN – 4- OG 6-SYLINDRET – 24 V (TILLEGGSTYR)	88
KOBLINGSSKJEMA/INSTRUMENTPANEL CAN – 4 OG 6 SYL. – Solas – 12 V (TILLEGGSTYR)	89





Brukerservicelogg

FORORD

Når du mottar din nye **STEYR MOTORS båtmotor**, har den autoriserte forhandleren signert førsalgspapirene som bekrefter å ha utført en førsalgsservice i henhold til produsentens spesifikasjoner.

Fremtidige servicekrav står i dette **BRUKERSERVICELOGG**-heftet. Når disse tjenestene er utført, vil STEYR MOTORS-forhandleren stemple de respektive talongene. Denne kundeservicen vil bidra å opprettholde verdien og gi tilfredsstillende bruk av din **STEYR MOTORS båtmotor**.

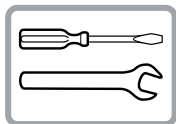
Det er i eierens interesse, for å sikre garantien og best mulig ytelse av **STEYR MOTORS båtmotor**, at han/hun alltid insisterer på å bruke utelukkende **STEYR MOTORS – ORIGINALE** reservedeler, driftsvæske og smøremidler, så vel som STEYR MOTORS' utprøvde serviceprosedyrer!

Det er viktig at du studerer dette heftet nøye, da det vil hjelpe deg å få mest mulig ut av din **STEYR MOTORS båt-motor**. Oppbevar denne håndboken om bord i båten; den **MÅ** legges fram for **STEYR MOTORS-forhandleren** når du trenger **GARANTI** og/eller **SERVICE**.

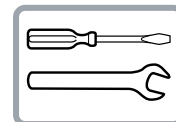
VIKTIG MERKNAD

Denne håndboken inneholder alle serviceaktiviteter som trengs til motoren. Kontroller og vedlikehold for de andre delene av et komplett drivsystem må fortsatt utføres. Slike prosedyrer står i separate, vedlagte hefte(r) som følger med girkassen eller lignende.

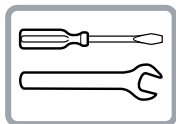
Når denne håndboken nevner komponenter som Manuell drift, Hydraulikkpumpe, osv., gjelder slike instruksjoner bare når de er aktuelle, da de ikke brukes på alle motormodeller.



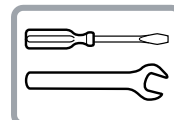
Service- og vedlikeholdsplan			Dag- lig	Etter de første 50 timene eller 6 må- neder	Hver 300. t. eller 12. må- ned	Hver 600 t. eller 24. må- ned	Merknader
Motor- smøring	Sjekk	– For lekkasje	•				
		– oljenivå	•				
	Skift	– oljefilter		•	•		
		– motorolje		•	•		
Motor- kjølesystem	Sjekk	– for lekkasje	•				
		– væsknivå	•				
		– slanger, slangeklemmer	•				
		– frostvæsketemperaturer		•	•		
	Skift	– frostvæske					Hver 24. måned
Ubehandlet vann	Sjekk	– slanger, slangeklemmer	•				
		– sinkanoder		•			Periodisk
		– viftehjul			•		
	Skift	– viftehjul				•	Hvis nødvendig
		– sinkanoder		•			Hvis nedbrytingen når en materialkorrosjon på 50 %
	Konser- ver	– råvannskrets			•		Etter sesongen
Råvanns- kjøler (olje- drivstoff- eks. smøre- middel)	Sjekk	– råvannspassasjer			•		Fjern avleiringer i rør
	Skift	– sinkanoder			•		Hvis nedbrytingen når en materialkorrosjon på 50 %
Luftfilter	Sjekk	– forurensing	•				
	Skift	– luftfilterelement				•	
	Konser- ver	–					Etter sesongen
Drivstoff- system	Sjekk	– for lekkasje	•				
		– slanger		•	•		
		– forfilter					
	Skift	– drivstoffiltre		•		•	
	Sjekk	– drivstoffilter		•	•		
		– forfilter					
	Konser- ver	– drivstoffsystem					Etter sesongen
Batteri	Batteri	– syrenivå		•	•		
		– konsentrasjon		•	•		
Elektronikk	Sjekk	– tilkoblinger					Etter sesongen



Service- og vedlikeholdsplan			Dag- lig	Etter de første 50 timene eller 6 må- neder	Hver 300. t. eller 12. må- ned	Hver 600 t. eller 24. må- ned	Merknader
Elektrisk utstyr	Sjekk	– tilkoblinger		•	•		Stram løse for- bindelser. Skift ut kabler, om nød- vendig
		– isolasjon		•	•		
Inversjons- bryter	Sjekk	– bryter		•			
Drivsystem	Resentrer	– drivenhet		•	•		Se spesifikasjoner fra produsenten
Turbolader	Sjekk	– igangsetting			•		
	smør	–			•		
Varselenhet	Sjekk	– funksjon	•				Sikkerhetsrelevant
Motorfeste- skruer	Sjekk	– dreiemoment		•			Hver 900. time
Sikkerhets- utstyr	Sjekk	– fjernkontroll	•				Lokale bestem- melser og gode råd hos STEYR- forhandleren
		– nødstoppbryter	•				
		– fullstendighet	•				
		– tilstand				•	
Poly-v-reim	Sjekk	– reim, reimskiver og stram- mere for slitasje		•	•		
	Skift	– poly-v-reim					Hver 1500 t. eller 48. måned
Poly-v-reim- strammer	Sjekk	–		•	•		
	Smør	–			•		
Glødeplug- ger	Skift	– plugger					Hver 1500 t. eller 48. måned
Synkron- reim	Sjekk	– reimstramming		•	•		
	Skift	– synkronreim					Hver 1800 t. eller 48. måned
		– strammerull – vannpumpe, strammer					Hver 3600 t. eller 48. måned
Ventiler	Sjekk	– ventilkling		•			Hver 900. time
		Bare for kommersiell bruk					Sjekk ventilkling hver 300. time.
Motorinn- stilling	Sjekk	– still inn regulering		•			Hver 900. time
Enhets- injektor	Sjekk	– still inn spaker		•			Hver 900. time
		– settpunkt		•			Hver 900. time
		– stram dreiemomenter		•			Hver 900. time
		Bare for kommersiell bruk					Justering av injek- torenhet 300 t.
Hydraulikk- pumpe	Sjekk	– oljenivå	•				
		– for lekkasje	•				
	Skift	– hydraulikkolje (ATF)				•	Hver 900 t. eller 24. måned



Service- og vedlikeholdsplan			Dag- lig	Etter de første 50 timene eller 6 må- neder	Hver 300. t. eller 12. må- ned	Hver 600 t. eller 24. må- ned	Merknader
Girkasse – sterndrive	Sjekk	– oljenivå	●				
		– for lekkasje	●				
	Skift	– girolje (ATF)					Se spesifikasjon fra produsenten
		– oljefilter					
Torsjons- koblings- kantbeslag	Sjekk	– boltstramming					Hver 48. måned
	Skift	– bolter					Hvis nødvendig, skift ut bolter ved bruk av loctite 243
Frontvibra- sjonsdem- per	Sjekk	– stramme dreiemoment		●		●	
Motorrom og kimming	Sjekk	– vannlekkasje	●				Reparer eller kontakt STEYR- båtforhandler
		– drivstofflekkasje	●				
		– eksoslekkasje	●				
Skifte gir	Sjekk	– smidig skifting	●				Få skiftet ut hos STEYR-båtfor- handler hvis nød- vendig
		– justering	●				
Styring	Sjekk	– smøring	●				Se spesifikasjon fra produsenten
		– oljenivå	●				
Aksellager- flens	Sjekk	– smøring	●				Kontakt STEYR- båtforhandler
		– forsegling	●				



Klebemerke for 1. vedlikehold

(se installasjonshåndbok P/N Z001007-0/
kapittel 18/rapport fra installasjon og
inspeksjon før levering)

Dato:

Klebemerke for 2. vedlikehold

Dato:

Klebemerke for 3. vedlikehold

Dato:

Ferdigstillelse

Dato:

50 t-service

Utført av:

Dato:

150 t-service

Utført av:

Dato:

300 t-service

Utført av:

Dato:

450 t-service

Utført av:

Dato:

600 t-service

Utført av:

Dato:

750 t-service

Utført av:

Dato:

900 t-service

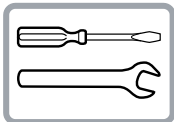
Utført av:

Dato:

1050 t-service

Utført av:

Dato:



1200 t-service

Utført av:

Dato:

1350 t-service

Utført av:

Dato:

1500 t-service

Utført av:

Dato:

1650 t-service

Utført av:

Dato:

1800 t-service

Utført av:

Dato:

1950 t-service

Utført av:

Dato:

2100 t-service

Utført av:

Dato:

2250 t-service

Utført av:

Dato:

2400 t-service

Utført av:

Dato:

2550 t-service

Utført av:

Dato:

2700 t-service

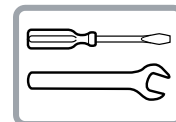
Utført av:

Dato:

2850 t-service

Utført av:

Dato:



Tabell – Feilindikasjon på instrumentpanelet



A lydvarslingsenhet

C kombinert lampe forvarmingskontroll og
varsellampe motoroljetrykk

B varsellampe – batterilading

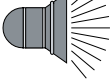
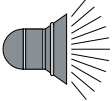
D varsellampe sjekk motor

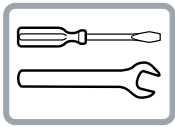
Driftstilstand:

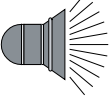
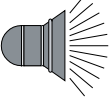
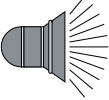
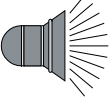
Under normal motordrift, eller indikasjon i tilfelle sens-
ordefekt når tenningen er slått PÅ.

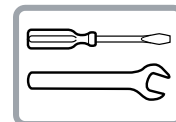
Hendelse:

Hastighets- resp. ytelsesbegrensning ved bruk av
motoren

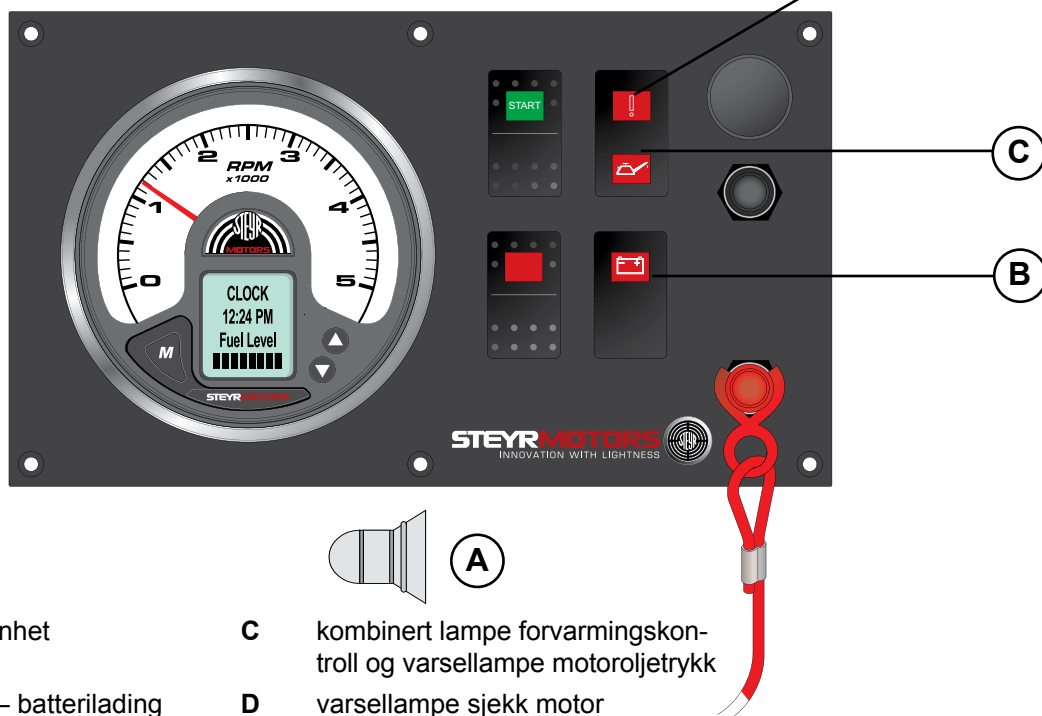
Indikasjonsstatus	Feil	Kommentarer
80–90 °C  AV PÅ  PÅ   AV	oljetrykk under min.-grense	Sjekk oljenivå, kontakt autorisert verksted.
80–90 °C  AV BLINKER (1x per sek.)  PÅ AV   AV	Feil – oljetrykksensor eller sensorforbindelse	Sjekk oljenivå, kontakt autorisert verksted.
PÅ   PÅ	Motoroverlast under idriftsettingperioden	Reduser turtall til lampen SLUKNER (indikasjon de første 2 driftstimene), se «prosedyre for motoridriftsetting»



Indikasjonsstatus			Feil	Kommentarer
80–90 °C PÅ  (2x per sek.)	  	BLINKER (2x per sek.) AV AV	Høy eksostemperatur (over 80 °C) eller defekt eksostemperatur- sensor eller dårlig kobling	Sjekk råvannsystem, sil, viftehjulpumpe Ta kontakt med autorisert verksted.
høy ca. 108 °C PÅ  (2x per sek.)	  	AV AV AV	Motorkjølemiddel- temperatur for høy	Etter nedkjøling, sjekk kjølemiddelnivå på motoren. Ta kontakt med autorisert verksted.
120 °C PÅ  (2x per sek.)	  	AV AV AV	Defekt motorkjølemiddel- sensor eller dårlig kobling	Etter nedkjøling, sjekk kjølemiddelnivå på motoren. Ta kontakt med autorisert verksted.
80–90 °C AV 	  	AV AV AV	Ustabil tomgangshastighet, ingen indikasjon på takometer 	Defekt hastighetssensor eller sensorkobling Ta kontakt med autorisert verksted.
80–90 °C PÅ  (2x per sek.)	  	PÅ AV AV	Feil med reguleringssløyfe, involverte komponenter: reguleringsmagnetventil, tannstang, styreorgan for enhetsinjektor, stativposisjonssensor	Ta kontakt med autorisert serviceverksted



Tabell – Feilindikasjon på instrumentpanel (bare for SOLAS)



A lydvarslingsenhet

C kombinert lampe forvarmingskontroll og varsellampe motoroljetrykk

B varsellampe – batterilading

D varsellampe sjekk motor

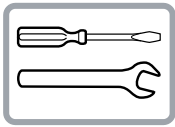
Driftstilstand:

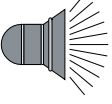
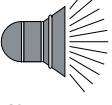
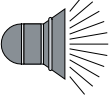
Under normal motordrift, eller indikasjon i tilfelle sensordefekt når tenningen er slått PÅ.

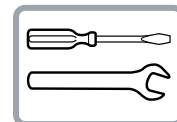
Hendelse:

Hastighets- resp. ytelsesbegrensning ved bruk av motoren

Indikasjonsstatus	Feil	Kommentarer
80–90 °C AV PÅ PÅ AV	oljetrykk under min.-grense	Sjekk oljenivå, kontakt autorisert verksted.
80–90 °C AV BLINKER (1x per sek.) BLINKER (1x per sek.) AV	Feil – oljetrykksensor eller sensorforbindelse	Sjekk oljenivå, kontakt autorisert verksted.
PÅ PÅ	Motoroverlast under idriftsettingperioden	Reduser turtall til lampen SLUKNER (indikasjon de første 2 driftstimene), se «prosedyre for innkjøring av motor»



Indikasjonsstatus			Feil	Kommentarer
80–90 °C PÅ  (2x per sek.)	  	BLINKER (2x per sek.) AV AV	Høy eksostemperatur (over 80 °C) eller defekt eksostemperatur- sensor eller dårlig kobling	Sjekk råvannsystem, sil, viftehjulpumpe Ta kontakt med autorisert verksted.
høy ca. 105 °C PÅ  (2x per sek.)	  	AV AV AV	Motorkjølemiddel- temperatur for høy	Etter nedkjøling, sjekk kjølemiddelnivå på motoren. Ta kontakt med autorisert verksted.
120 °C PÅ  (2x per sek.)	  	AV AV AV	Defekt motorkjølemiddel- sensor eller dårlig kobling	Etter nedkjøling, sjekk kjølemiddelnivå på motoren. Ta kontakt med autorisert verksted.
80–90 °C PÅ 	  	PÅ AV AV	Feil med reguleringssløyfe, involverte komponenter: reguleringsmagnetventil, tannstang, styreorgan for enhetsinjektor, stativposisjonssensor	contact authorized workshop



Indikasjon og sletting av lagrede sensor- og kretsfeil

Valg og fjerning av lagrede service-koder:

Prosedyre:

- * Tenning – AV
- * Koble verktøy VR00135/1 til diagnostisk uttaksplugg (X23)
- * Tenning – PÅ

MERK: Programmet endres automatisk til indikasjon av service-koder. Hvis ingen service-kode er lagret, vises bare gjentatt kontrollkodeavlesning «Kode # 12». Mulige lagrede koder indikeres som vist i forrige illustrerte eksempel (blinker 3x kode # 12 dvs. 3x service-kode # 14 osv.) Sekvensen vil forlenges med tilleggskoder hvis mer enn én service-kode er lagret. Se tabell – Service-koder for beskrivelse

- * For å slette en bestemt service-kode fra motorstyringssystemet, må du passe på når ønsket service-kode blinker for tredje gang. Mens denne service-koden vises for tredje gang, må du trykke på knappen (verktøy VR00135/1) og holde den inne i denne posisjonen (kontakt åpen).

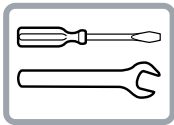
- * Indikasjonen på Sjekk motorlampe byttes til hurtig blinking av lampen (ca. 4 ganger per sek.). Under denne hurtige blinkingen må trykkbryteren slippes (lukk kontakten etter ca. 2 sek.) for å slette denne service-koden.

MERK: Eventuelle andre service-koder må velges og fjernes individuelt ved hjelp av ovennevnte prosedyre for å slette en bestemt service-kode.

MERK: En service-kode kan bare slettes hvis det ikke er noen defekt i denne kretsen. Hvis det finnes en aktiv feil, vil service-koden fortsette å vises til problemet er blitt reparert og kretsen virker som den skal igjen.

- * Koble verktøy VR00135/1 fra den diagnostiske uttakspluggen (X23) for å lukke service-kodedisplayet.

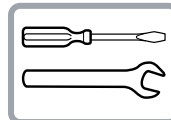
MERK: Følg med indikasjon på Sjekk motorlampe og varselhorn etter tenning. Hvis alle service-koder slettes fra motorstyringssystemet, går indikasjonen tilbake til 0,7 sek.-funksjonstest av Sjekk motorlampe og varselhorn. For mer informasjon, se Tabell – Driftstilstander – Instrumentpanel.



Liste over de viktigste service-kodene

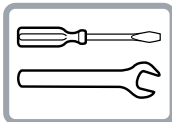
MERK: Noen koder vil kanskje ikke gjelde på grunn av forskjellig bruksområde!

Tabell – Feilkoder V50000_5_x (utgitt 08.03.2012)				
ISO-kode (des)	ISO Code (heks)	FORKORTEELSE	INVOLVERT INNRETNING	MULIG ARSAK
4	4	RPM_E-MIN	OPM-sensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
5	5	RPM_E-MAX	OPM-sensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
6	6	STP_BAD_E-MAX	Motorstart	Motoren startet ikke riktig
23	17	EXT_E-SIG	Ekstern temperatursensor	Signalfeil på ekstern sensor
70	46	VTGHBIDGE_E-FER	VTG H-bro	Funksjonsfeil på ECU- H-bro
71	47	VTGHBIDGE_E-MIN	Utgangskontroll turbolader	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
72	48	VTGHBIDGE_E-MAX	Utgangskontroll turbolader	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
263	107	BARO_FP_E-MIN	Barometrisk trykksensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
264	108	BARO_FP_E-MAX	Barometrisk trykksensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
275	113	ACT_E-MAX	Omgivelsestemperatursensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
276	114	ACT_E-MIN	Omgivelsestemperatursensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
279	117	ECT_E-MIN	Temperatursensor for motorkjølemiddel	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
280	118	ECT_E-MAX	Temperatursensor for motorkjølemiddel	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
290	122	PED1_E-MIN	Potensiometerakselerator 1	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
291	123	PED1_E-MAX	Potensiometerakselerator 1	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
375	177	FUEL_DENSITY_E-FER	Sensor for drivstoffkonsentrasjon	Tidsbrudd sensor for drivstoffkonsentrasjon – sjekk tilkobling og sensor
376	178	FUEL_DENSITY_E-MIN	Sensor for drivstoffkonsentrasjon	For lav drivstoffkonsentrasjon – sjekk sensorer
377	179	FUEL_DENSITY_E-MAX	Sensor for drivstoffkonsentrasjon	For høy drivstoffkonsentrasjon – sjekk sensorer
395	18B	PF20_RANGE_E-FER	PF20 – sensor for drivstofftrykk	Drivstofftrykket er under grensen
396	18C	PF20_E-MIN	PF20 – sensor for drivstofftrykk	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
397	18D	PF20_E-MAX	PF20 – sensor for drivstofftrykk	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
537	219	OVRSPD_E-FER	Motor drift	Motoroverhastighet detektert
546	222	PED2_E-MIN	Potensiometerakselerator 2	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
547	223	PED2_E-MAX	Potensiometerakselerator 2	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri



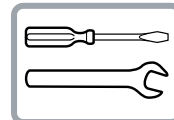
Tabell – Feilkoder V50000_5_x (utgitt 08.03.2012)

594	252	FMS_MALF_E-SIG	Drivstoffmålingsmagnetventil	Feilfunksjon drivst.målingsmagnetventil detektert
595	253	FMS_E-MIN	Drivstoffmålingsmagnetventil	Posisjon for tannstangkalibrering over maks. SRPOS-verdi
596	254	FMS_E-MAX	Drivstoffmålingsmagnetventil	Posisjon for tannstangkalibrering over maks. SRPOS-verdi
600	258	RPOS_E-MAX	Stativposisjonsensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
601	259	RPOS_E-MIN	Stativposisjonsensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
899	383	TLE_OUTL2_GPR_E-MIN	Glødeplugg-RELE	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
900	384	TLE_OUTL2_GPR_E-MAX	Glødeplugg-RELE	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1029	405	EXT_E-MIN	Eksostemperatursensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1030	406	EXT_E-MAX	Eksostemperatursensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1284	504	VREF1_E-SIG	Referansespenning 1	Signalfeil for referansespenning
1285	505	VREF2_E-SIG	Referansespenning 2	Signalfeil for referansespenning
1286	506	VREF3_E-SIG	Referansespenning 3	Signalfeil for referansespenning
1289	509	T30FB_E-MAX	T30 – eksostemperatursensor	Ugyldig signalnivå
1296	510	SOLAS_E-MAX	Solas-bryter	Ugyldig signalnivå
1298	512	TPCB_E-MAX	PCB-temperatursensor	Sensorfeil for PCB-temperatur – skift ut ECU
1299	513	IGN_E-MAX	Tenningsbryter	IGN- bryternivå for høyt
1300	514	VLOAD_E-MAX	Matespenning	Ugyldig matespenning
1301	515	FPR_E-SIG	Utgang drivstoffpumperelé	Funksjonsfeil drivstoffpumperelé
1314	522	LPS_E-MIN	Smøremiddeltrykksensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1315	523	LPS_E-MAX	Smøremiddeltrykksensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1349	545	T30_E-MIN	T30 – eksostemperatursensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1350	546	T30_E-MAX	T30 – eksostemperatursensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1376	560	VPROT_E-FER	Matespenning	Ugyldig matespenning
1377	561	VPROT_E-NPL	Matespenning	Ugyldig matespenning



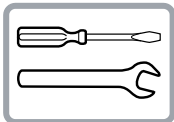
Tabell – Feilkoder V50000_5_x (utgitt 08.03.2012)

1378	562	VBATTIN_E-MIN	Batterispenningsdeteksjonssensor	For lav batterispenning
1379	563	VBATTIN_E-MAX	Batterispenningsdeteksjonssensor	For høy batterispenning
1540	604	RAMECC_E-FER	ECU	Feil på ECU-RAM, skift ut ECU med ny
1557	615	START_BAD_E-SIG	Motorstart	Motoren startet ikke riktig
1558	616	START_BAD_E-MIN	Motorstart	Motoren startet ikke riktig
1559	617	START_BAD_E-MAX	Motorstart	Motoren startet ikke riktig
1576	628	TLE_RL1_FPR_E-MIN	Utgang drivstoffpumperelé	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1577	629	TLE_RL1_FPR_E-MAX	Utgang drivstoffpumperelé	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1581	62D	FMS_E-FER	Drivstoffmålingsmagnetventil	Tannstang ikke kalibrert ennå
1592	638	PED_E-NPL	Potensiometerakselerator 1 og 2	Mulig feil pedal brukt
1602	642	VREF1_E-MIN	VREF1-sensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1603	643	VREF1_E-MAX	VREF1-sensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1619	653	VREF2_E-MAX	VREF2-sensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1619	653	VREF2_E-MIN	VREF2-sensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1688	698	VREF3_E-MIN	VREF3-sensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
1689	699	VREF3_E-MAX	VREF3-sensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
1796	704	HYB_CLUTCH_E-FER	Hybrid clutch	Clutchen ikke riktig i inngrep
1829	725	RPM_E-FER	OPM-sensor	Funksjonsfeil på OPM-sensor
1831	727	RPM_E-SIG	OPM-sensor	Signalfeil på OPM-sensor
2047	7FF	ECT_E-FER	Temperatursensor for motor kjølemiddel	Funksjonsfeil på ECT-sensor
2586	A1A	HCU_ERROR_E-FER	Hybrid kontrollenhet	Funksjonsfeil på HCU
2673	A71	HCU_OVERLOAD_E-FER	Hybrid kontrollenhet	For høy spenning på HCU
2684	A7C	HCU_OVERTEMP_E-FER	Hybrid kontrollenhet	Overtemperatur på HCU
4097	1001	ITP_E-MIN	Posisjonssensor for tenningsinnstilling	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
4098	1002	ITP_E-MAX	Posisjonssensor for tenningsinnstilling	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri



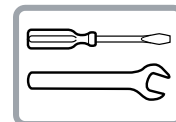
Tabell – Feilkoder V50000_5_x (utgitt 08.03.2012)

4112	1010	ITD_INVCALIB_E-FER	Tenningsinnstilling	Ugyldig kalibreringsverdi, omkalibrer ITD
4113	1011	ITD_FP_E-FER	Tenningsinnstilling	ITD beveger seg kanskje ikke
4128	1020	TLE_RL2_GPL_E-MIN	Glødeplugglampe	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
4129	1021	TLE_RL2_GPL_E-MAX	Glødeplugglampe	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
4130	1022	TLE_RL3_CELMIL_E-MIN	CEL/ MIL- LAMP	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
4131	1023	TLE_RL3_CELMIL_E-MAX	CEL/ MIL- LAMP	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
4132	1024	TLE_OUTL3_TEMP_E-MIN	Utgangstemperaturmåler	Enheden har kortslutning til jord eller åpen krets
4133	1025	TLE_OUTL3_TEMP_E-MAX	Utgangstemperaturmåler	Enheden har kortslutning til VBAT
4134	1026	TLE_OUTL4_HORN_E-MIN	Hornutgang	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
4135	1027	TLE_OUTL4_HORN_E-MAX	Hornutgang	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
4136	1028	TLE_OUT1_CF1_E-MIN	Utgang CF1	Enheden har kortslutning til jord eller åpen krets
4137	1029	TLE_OUT1_CF1_E-MAX	Utgang CF1	Enheden har kortslutning til VBAT
4144	1030	TLE_OUT2_CF2_E-MIN	Utgang CF2	Enheden har kortslutning til jord eller åpen krets
4145	1031	TLE_OUT2_CF2_E-MAX	Utgang CF2	Enheden har kortslutning til VBAT
4146	1032	TLE_OUT3_CF3_E-MIN	Utgang CF3	Enheden har kortslutning til jord eller åpen krets
4147	1033	TLE_OUT3_CF3_E-MAX	Utgang CF3	Enheden har kortslutning til VBAT
4352	1100	WAR_E-FER	Motordrift	Funksjonsfeil på WAR-knapp
4353	1101	T2_E-MIN	T2-temperatursensor	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
4354	1102	T2_E-MAX	T2-temperatursensor	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
4357	1105	TLELPTST_E-FER	ECU	Intern HW-feil – skift ut ECU
8191	1FFF	FAULPATH- FER	ECU-FEIL	Uventet feil detektert, ring programvareavdeling
8744	2228	MAP_E-MIN	Manifoldtrykksensor (trykkøkningssensor)	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
8745	2229	MAP_E-MAX	Manifoldtrykksensor (trykkøkningssensor)	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri



Tabell – Feilkoder V50000_5_x (utgitt 08.03.2012)

8805	2265	WIF_E-FER	Sensor for vann i drivstoff	Det er for mye vann i vannutskilleren. Service påkrevd.
8806	2266	WIF_E-MIN	Sensor for vann i drivstoff	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
8807	2267	WIF_E-MAX	Sensor for vann i drivstoff	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
9572	2564	VTGPOSB_E-MIN	Turbolader posisjonstilbakemelding	For lav signalspenning, mulig kortslutning til jord
9573	2565	VTGPOSB_E-MAX	Turbolader posisjonstilbakemelding	For høy signalspenning, mulig kortslutning til batteri
12387	3063	PF20_RANGE_E-MAX	PF20 – sensor for drivstofftrykk	Drivstofftrykket er over grensen
49153	C001	CANBOFERR_A_E-FER	Diagnostisk CAN-BUSS	Feil på CAN-grensesnitt – slå av og på ECU
49202	C032	CANPSVERR_A_E-FER	Diagnostisk CAN-BUSS	CAN-grensesnitt skiftet til passiv status – slå av og på ECU
49222	C046	CANPSVERR_C_E-FER	J1939 CAN-BUSS	CAN-grensesnitt skiftet til passiv status – slå av og på ECU
49811	C293	HCU_OFFLINE_E-FER	Hybrid kontrollenhet	HCU er offline, eller forbindelsen er brutt



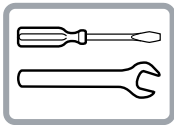
Feilkontrolltabell

OBS:



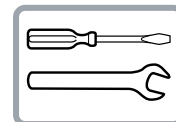
Når du har fulgt «Handlingen» som er beskrevet i tabellen, og før motoren startes, må du kontrollere at det ikke er noen løse drivstoffkoblinger. Kontroller at det ikke er drivstoffdamp i motorrommet. Hvis ikke du forsikrer deg om dette, kan det føre til brann.

SYMPTOM	MULIG ÅRSAK	HANDLING
Motoren starter ikke.	- Ikke drivstoff på tanken eller stengeventil lukket - Luftlekkasje i sugeledninger - Tilstoppet drivstoffledning eller defekt pumpe - Dårlig kvalitet på drivstoffet - Vann i drivstoffilter - Systemfeil eller -svikt - For dårlig batterieffekt - Inversjonsbryter aktivert	Fyll tanken eller åpne ventilen. Luft ut drivstoffsystemet og kontroller for lekkasjer. Drivstoffpumpen kan være defekt. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren. Bytt drivstoff. Bytt eller tapp av vann fra drivstoffilter. Sjekk drivstofftilførsel for vannforurensning. Hvis det er vann i drivstoffet: tapp drivstofftanken og skyll med nytt drivstoff. Sjekk om det vises servicekoder på displayet for motorstyringssystemet. Lad opp eller skift ut batteriet. Deaktiveres med tenning PÅ-AV
Kun for SOLAS ==>		
Starter virker ikke	- Løse eller korroderte batteritilkoblinger - Dødt batteri - Løse startertilkoblinger - Tenningsbryter - En sikring er gått på panelet - Hjelpestartrelé	Sjekk for løse og korroderte tilkoblinger. Rens og stram koblinger. Sjekk elektrolyttnivå og lad batteriet. Sjekk og stram tilkoblinger. Hvis magnetventilen klikker når du prøver å starte motoren: ta kontakt med STEYR MOTORS-båtforhandler. Hvis den ikke virker, ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren. Sjekk, og skift ut hvis defekt. Sjekk terminalforbindelse og funksjon for releet.
Motoren kjører ujevnt	- Vann, luft og/eller smuss i drivstoffilter - Antisifongventil blokkert - Drivstoffpumpe	Skift filter. Sjekk drivstofftilførselsledning. Rengjør og inspiser, eller skift ut. (tank) Funksjonskontroll av pumpe. Bytt drivstoffpumpe. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren.



Feilkontrolltabell – forts.

SYMPTOM	MULIG ÅRSAK	HANDLING
Motoren vibrerer	Propellproblemer Enhetsinjektor	Kontroller om propellen er bøyd, brukket eller skadet. Sjekk om det er tang i propellen eller Sterndrive-girkassen. Sjekk om propellakselen er bøyd. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren.
Motoren går, men båten har liten eller ingen framdrift	Skitten propell osv.	Sjekk 1. Propell for tang, fjern hvis nødvendig. 2. Propell for snurret nav, reparer eller skift ut. 3. Skrog for kraftig groing, rens ved behov.
Tap av ytelse	1. Systemfeil eller -svikt 2. Båten er overbelastet 3. Båttrimming 4. For mye vann i kimming 5. Skrogproblemer 6. Feil propell valgt 7. Feil type drivstoff 8. Trottelen er ikke helt åpen 9. Overoppheting 10. Luftinntaksproblemer	Sjekk ved hjelp av diagnostikk for feil eller begrensninger: Motorkjølemiddeltemperatur; akustiske og/eller visuelle alarmer. Reduser belastning. Fordel belastningen jevnt i båten. Juster trim. Tapp vann fra kimming. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren. Velg propell med riktig stigning og diameter. Fyll tanken med riktig type drivstoff. Sjekk drivstoffilter og gjennomstrømning. Sjekk trottelspaken for full bevegelse. Sjekk kjølesystem. Fjern smuss fra vanninntaket. Sjekk reimstramming. Sjekk tilstanden til viftehjulet. Sjekk om rørene til varmeveksleren er tilstoppet (i råvannskretsen). Sjekk inntaksluftfilter. Sjekk ventilasjon av motorrommet.
For stort spillerom på rattet	Løs styrekabel	Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren.
Stor kraft ved skift	1. Fjernkontroll eller tverrstangbrakett på skifte-kabel 2. Forbindelse til fjernkontroll 3. Forbindelse til motor/drivmekanisme	Skift ut eller juster. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren. Ta kontakt med STEYR MOTORS-forhandleren.

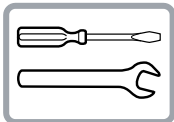


Ledningsnett (4 sylindret motor)

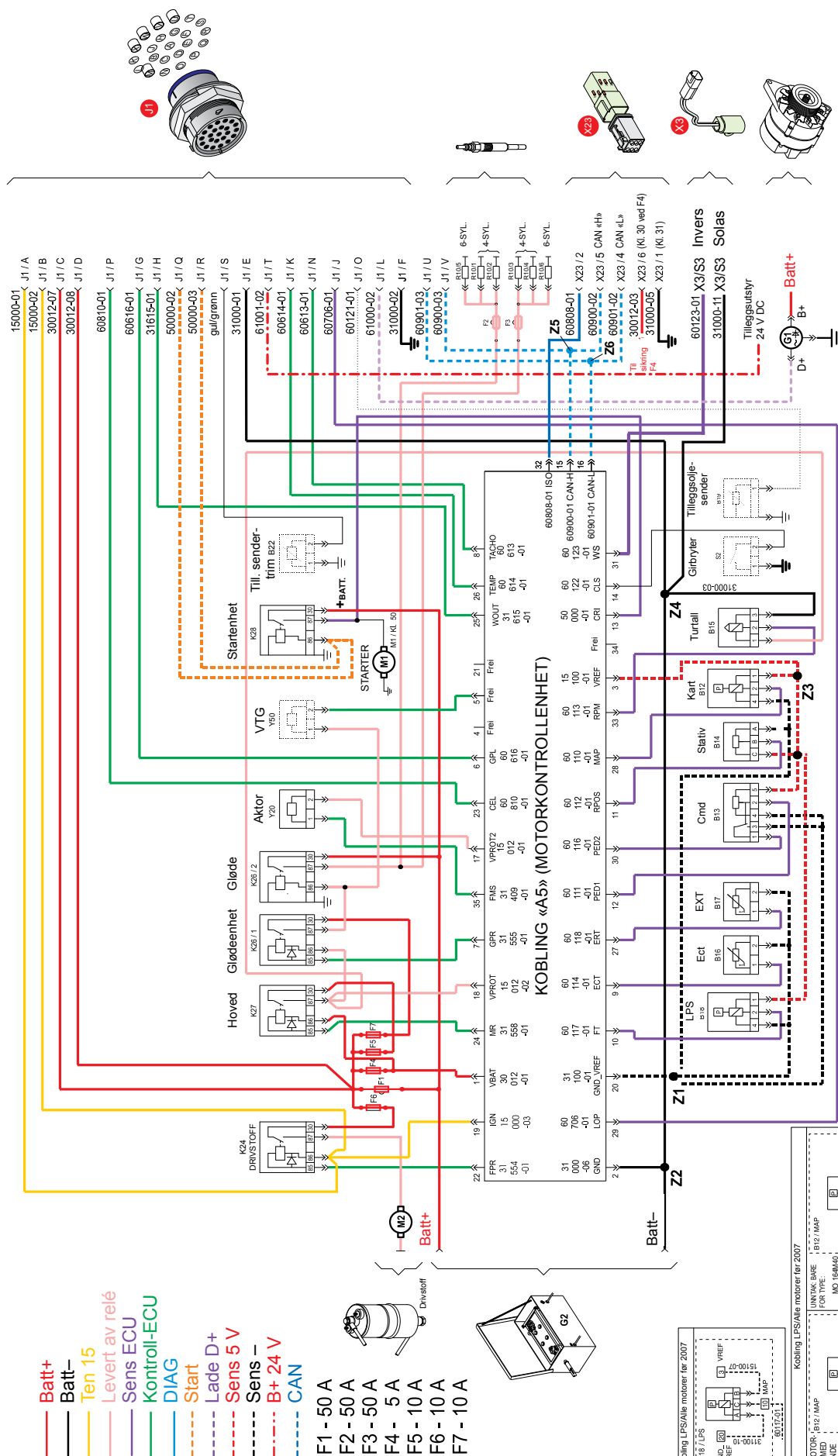
Betegnelse	Komponent	Beskrivelse
A5	E-boks	Kontrollenhet
F1	Sikring 50 A	Hovedsikring
F2	Sikring 50 A	Glødeplugger
F3	Sikring 50 A	Glødeplugger
F4	Sikring 5 A	Varig strømmodul og K27
F5	Sikring 10 A	Automatisk strøm til modul (K27)
F6	Sikring 10 A	Drivstoffpumpe (K24)
F7	Sikring 10 A	Forvarming – styrekrets
G1	Transmitter	
G2	Batteri	Skaffes av kunde
J1	Plugg, 23-polet	Forbindelse motorkabel – instrumentkabel
K24	Relé	Drivstoffpumpe
K26-1	Relé	Forvarming – styrekrets
K26-2	Relé	Forvarming – belastningskrets
K27	Relé	Hovedkrets
K28	Relé	Start
M1	Starter	
M2	Drivstoffpumpe	
R10	Glødeplugger	
X2 (S2)	Plugg, 2-polet	Girbryter
X3 (S3)	Plugg, 2-polet	Inversjonsbryter (kun SOLAS)
X5 (A5)	Plugg, 35-polet	Modul
X12 (B12)	Plugg, 3-polet	Trykkøkningssensor
X13 (B13)	Plugg, 5-polet	Potensiometerakselerator
X14 (B14)	Plugg, 3-polet	Stativposisjonsensor
X15 (B15)	Plugg, 3-polet	Motorturtallsensor
X16 (B16)	Plugg, 2-polet	Motortemperatursensor
X17 (B17)	Plugg, 2-polet	Eksostemperatursensor
X18 (B18)	Plugg, 3-polet	Oljetrykksensor
X19 (B19)	Plugg, 1-polet	Oljetrykkmåler (tilleggsutstyr)
X20/Y20	Plugg, 2-polet	Kontrollmagnetventil
X22 (B22)	Uten avbrudd	Trimsensor (tilleggsutstyr)
X23	Plugg, 6-polet	Diagnose
X26/Y26	Plugg, 2-polet	Frakobling blow-by (kun SOLAS)
Z1	Skjøtested	Jordforbindelsessensor
Z2	Skjøtested	Jordforbindelse (31) på motor
Z3	Skjøtested	Sensortilførsel +5 V
Z4	Skjøtested	Jordforbindelse (31) på E-boksplate
Z6	Skjøtested	Skjerming hastighetssensorledning

Kabelnumre/hovedfunksjoner:

15000-xx	tenning – positiv (fra tenningsbryter)	31100-xx	Ikke koble sensorjording til negativ på batteriet!
15012-xx	+12 V via hovedrelé og modulasjonsenhet A5	601xx-01	Sensorsignal til modulasjonsenhet A5 og/eller instrumenter.
15100-xx	+5 V matespenning til sensorer	606xx-01	Utgang fra modulasjonsenhet A5 til displaysystem (takometer, temperaturdisplay, ...)
30000-xx	Batteri-positiv (ikke sikret)		
30012-xx	Batteri-positiv (sikret)		
31000-xx	Batteri negativ (GND)		

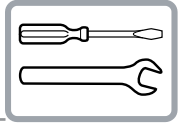


KOBLINGSSKJEMA/MARINEBASE – 4-SYLINDRET – 12 V



www.steyr-motors.com

2179349_0-03-100222

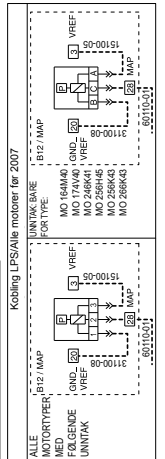
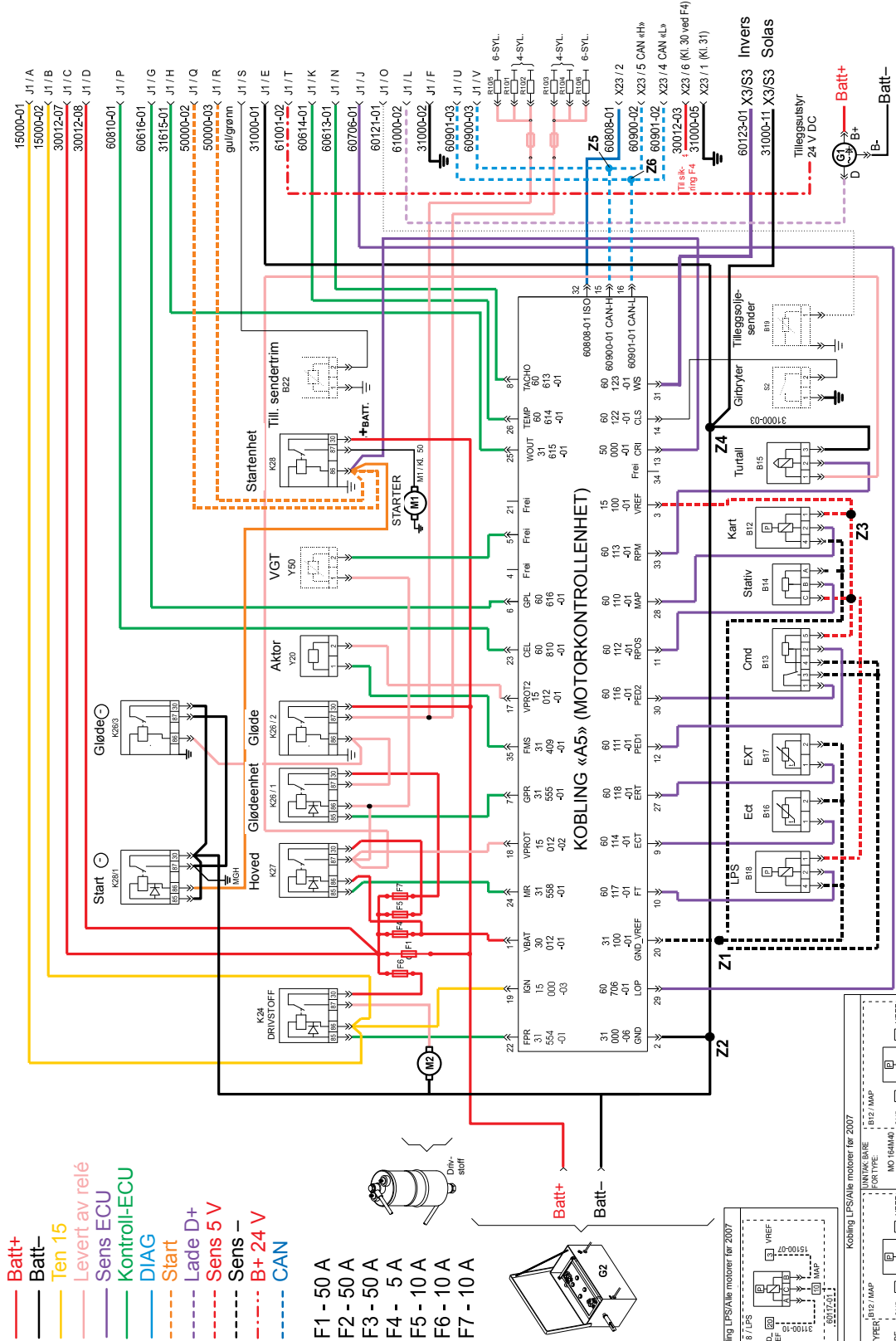


STEYRMOTORS
INNOVATION WITH LIGHTNESS

KOBLINGSSKJEMA/MARINE – 4-SYLINDRET – 2 STENGER – 12 V (TILLEGGSUTSTYR)

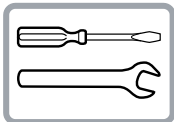
- Batt+
- Batt–
- Ten 15
- Levert av relé
- Sens ECU
- Kontroll-ECU
- DIAG
- Start
- Lade D+
- Sens 5 V
- - - Sens –
- - - B+ 24 V
- - - CAN

- F1 - 50 A
- F2 - 50 A
- F3 - 50 A
- F4 - 5 A
- F5 - 10 A
- F6 - 10 A
- F7 - 10 A



www.steyr-motors.com

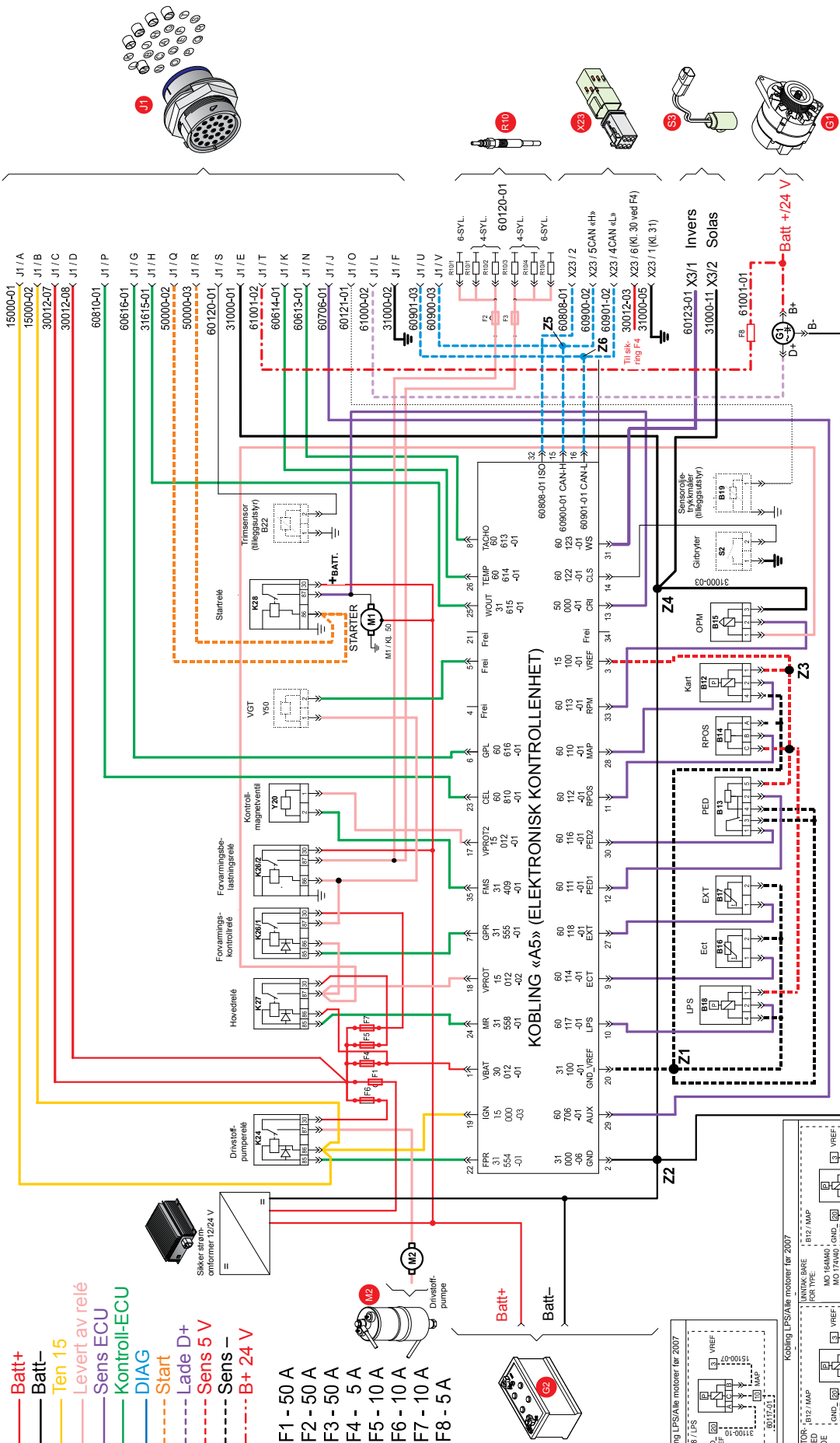
2179350_0-03-100222



KOBLINGSSKJEMA/MARINE – 4-SYLINDRET – 24 V (TILLEGGSUTSTYR)

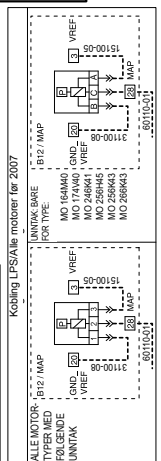
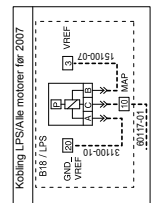
- Batt+ (Red line)
- Batt- (Black line)
- Ten 15 (Yellow line)
- Levert av relé (Pink line)
- Sens ECU (Green line)
- Kontroll-ECU (Blue line)
- Start (Orange line)
- Lade D+ (Light blue line)
- Sens 5 V (Dashed red line)
- Sens - (Dashed black line)
- B+ 24 V (Dashed red line)

- F1 - 50 A
- F2 - 50 A
- F3 - 50 A
- F4 - 5 A
- F5 - 10 A
- F6 - 10 A
- F7 - 10 A
- F8 - 5 A

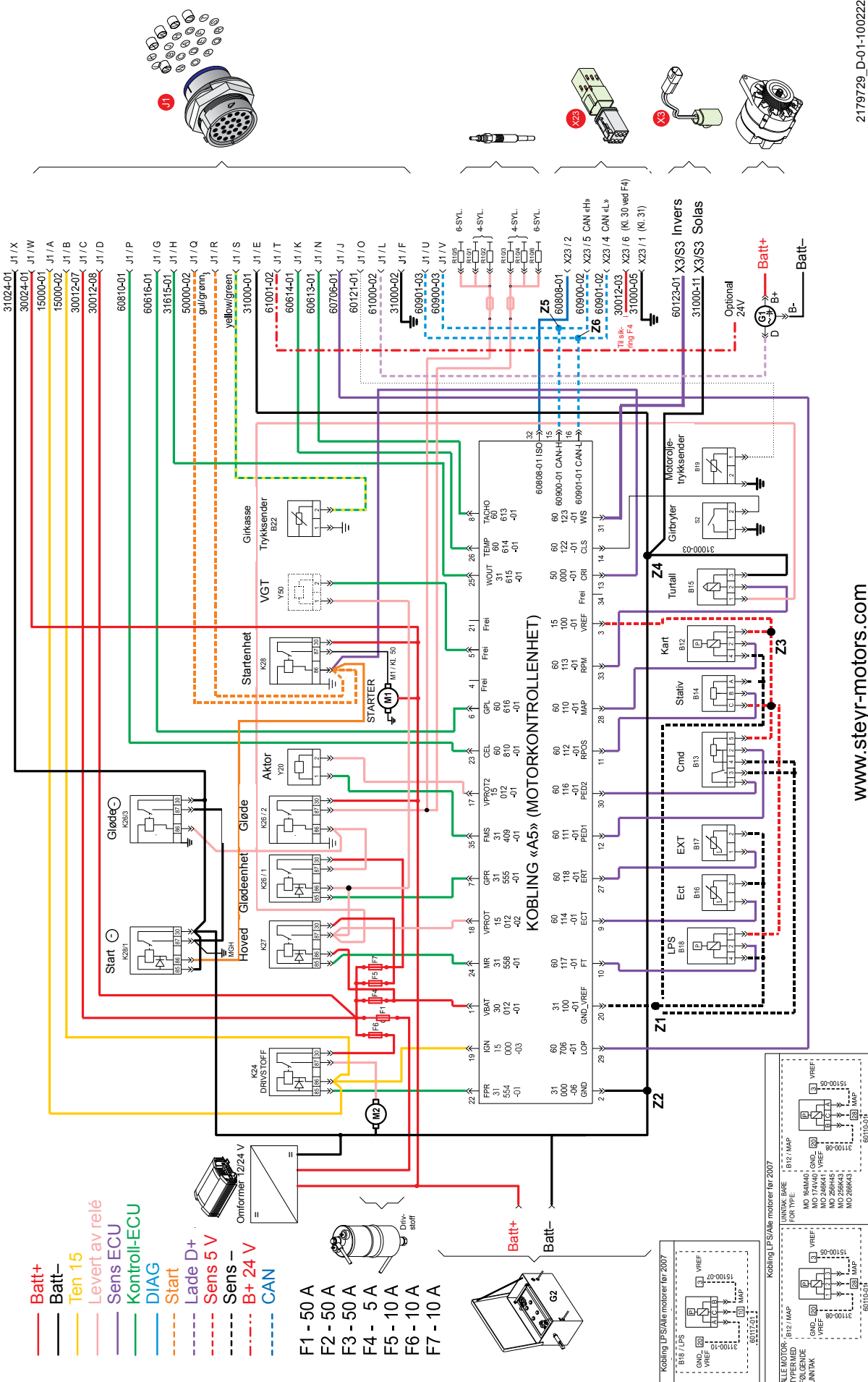


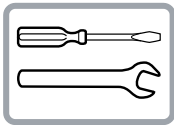
KOBLING «A5» (ELEKTRONISK KONTROLLENHET)

	FPR	IGN	VBAT	MR	VPROT	GPR	FMS	VPROT2	CEL	GPL	Frei	25	8	32
1	31	15	30	31	15	31	31	15	60	60	60	60	60	60
2	000	706	100	117	114	118	111	116	112	110	113	100	122	123
3	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01
4	554	000	012	558	012	555	409	012	810	616	615	614	613	612
5	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01	-01
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														



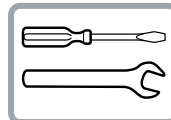
STEYRMOTORS
INNOVATION WITH LIGHTNESS





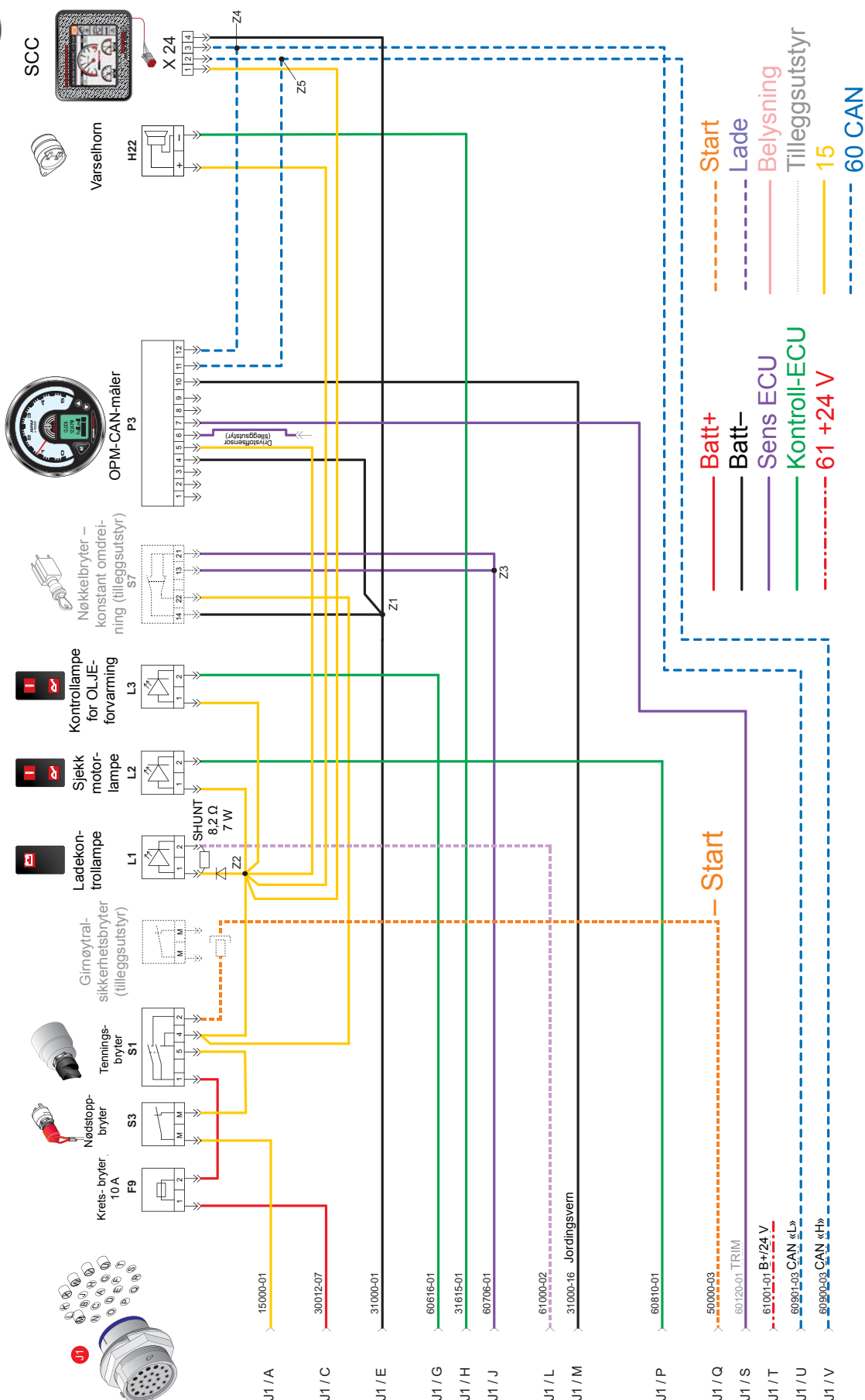
Beskrivelse – ledningsnett instrumentpaneler 4-syl. båtmotorer (gjeldende versjon)

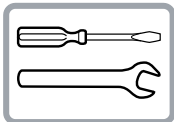
Betegnelse	Komponent	Beskrivelse
F9	Sikring 10 A	
J1	23-pinneres plugg	Forbindelse motorkabel – instrumentkabel
S1	Bryter	Tenning (rød)
S2	Bryter	Start (grønn)
S3	Bryter	Nødstoppbryter (oransje)
S7	Bryter	Nøkkelbryter – konstant omdreining (tilleggsutstyr)
L1	Lampe	Ladekontroll
L2	Lampe	Cel – sjekk motorlampe
L3	Lampe	Oljetrykk/forvarmingskontroll
P1	Måler	Motorkjølemiddeltemperatur
P2	Måler	Oljetrykk (tilleggsutstyr)
P3	Måler	Takometer med gangtidsmåler
H22	Varselhorn	
E10	Lys	Motorkjølemiddeltemperatur
E11	Lys	Oljetrykkmåler (tilleggsutstyr)
E12	Lys	Takometermåler
X8	1-pinneres plugg	Kobling belysningsbryter
X24	8-pinneres plugg	Kobling STEYR MOTORS-display
Z1	Skjøt	Batteri +
Z2	Skjøt	Batteri –
Z3	Skjøt	Tenning (+)
Z4	Skjøt	Nøkkelbryter – konstant omdreining
24 V	Mellomkabel	Ladeindikator



STEYRMOTORS
INNOVATION WITH LIGHTNESS

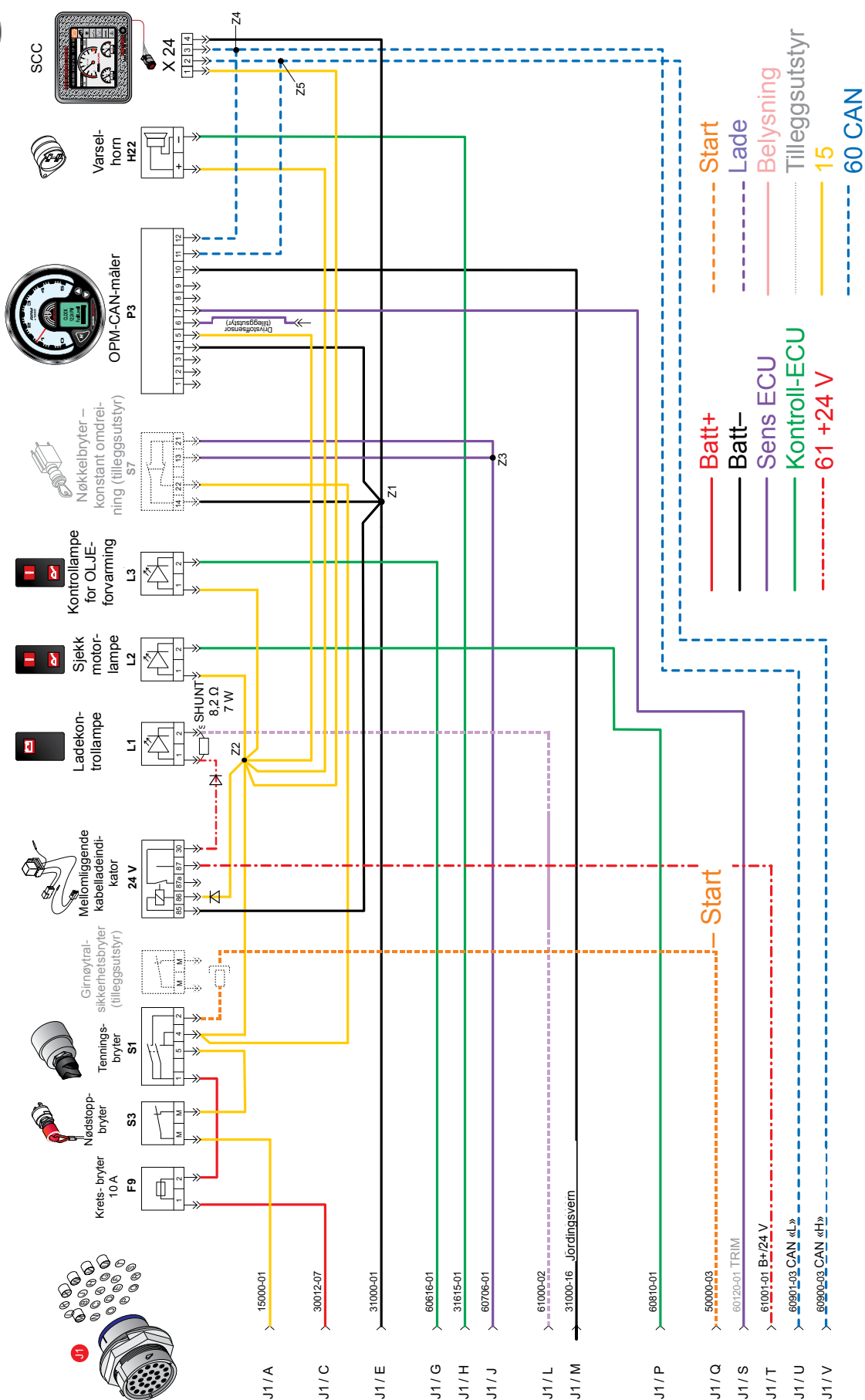
KOBLINGSSKJEMA/INSTRUMENTPANEL CAN – 4 OG 6-SYLINDRET – 12 V





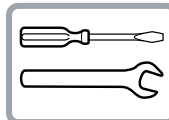
STEYRMOTORS
INNOVATION WITH LIGHTNESS

KOBLINGSSKJEMA/INSTRUMENTPANEL CAN – 4- OG 6-SYLINDRET – 24 V (TILLEGGSUTSTYR)

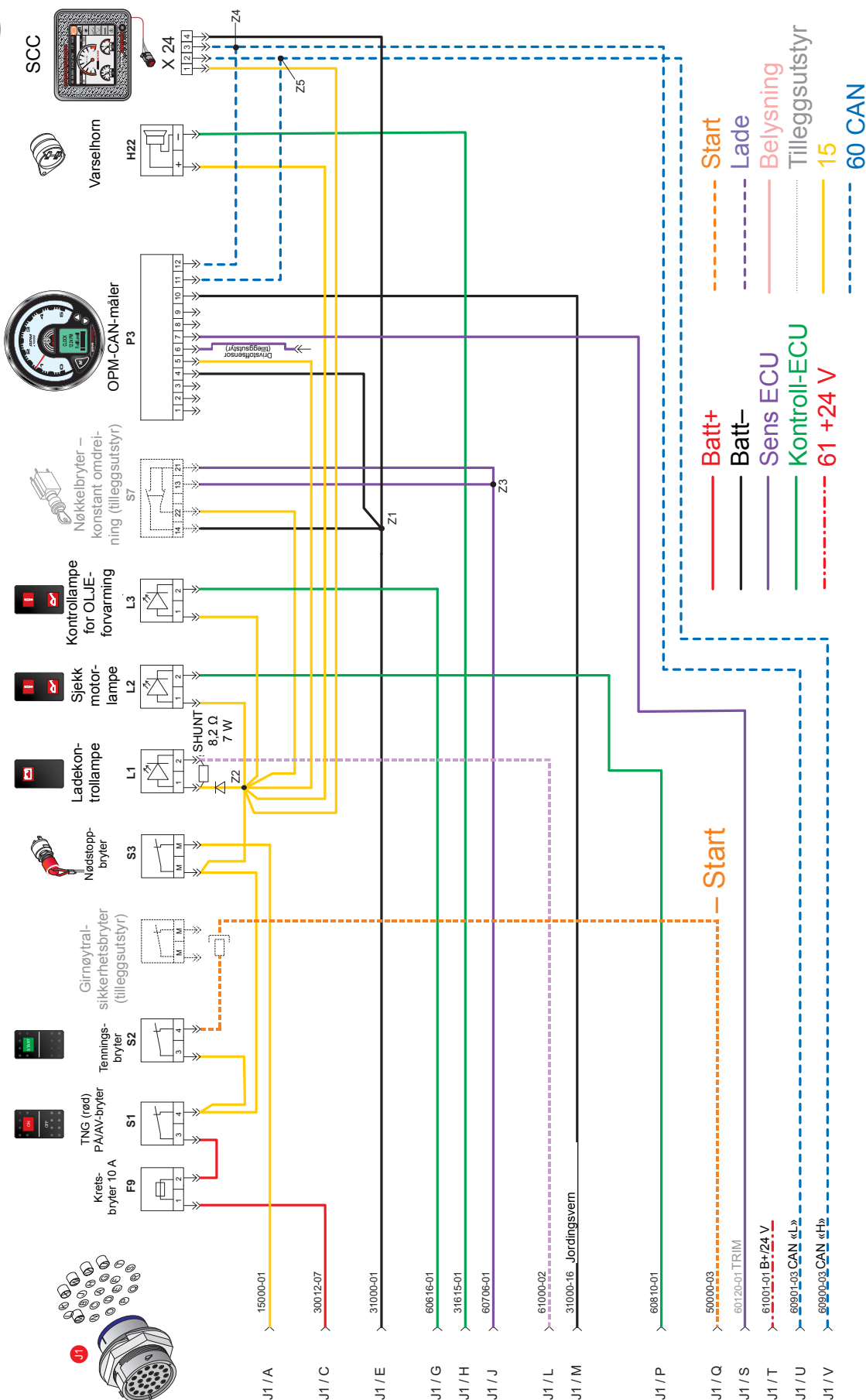


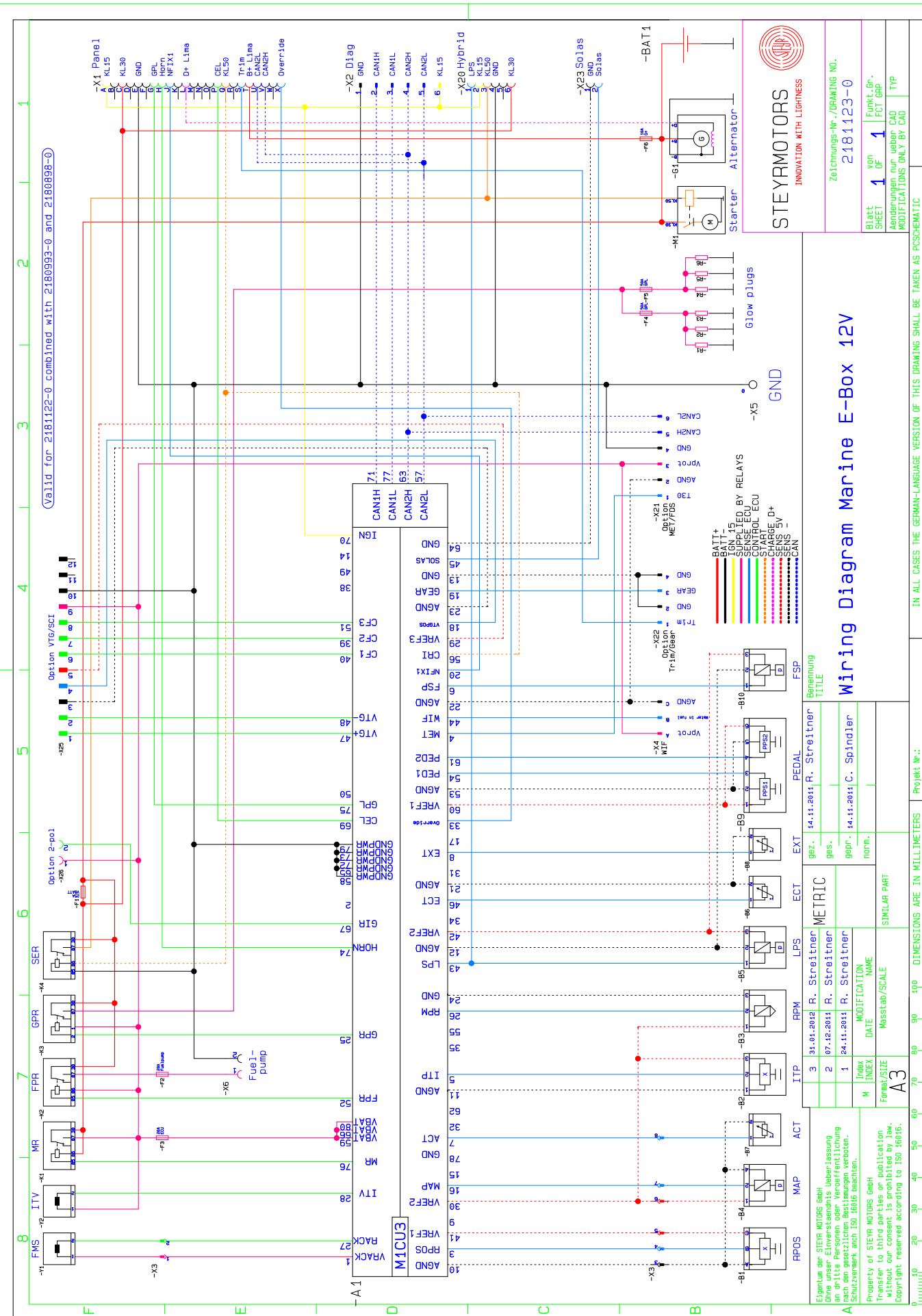
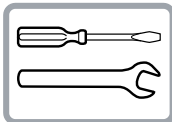
www.steyr-motors.com

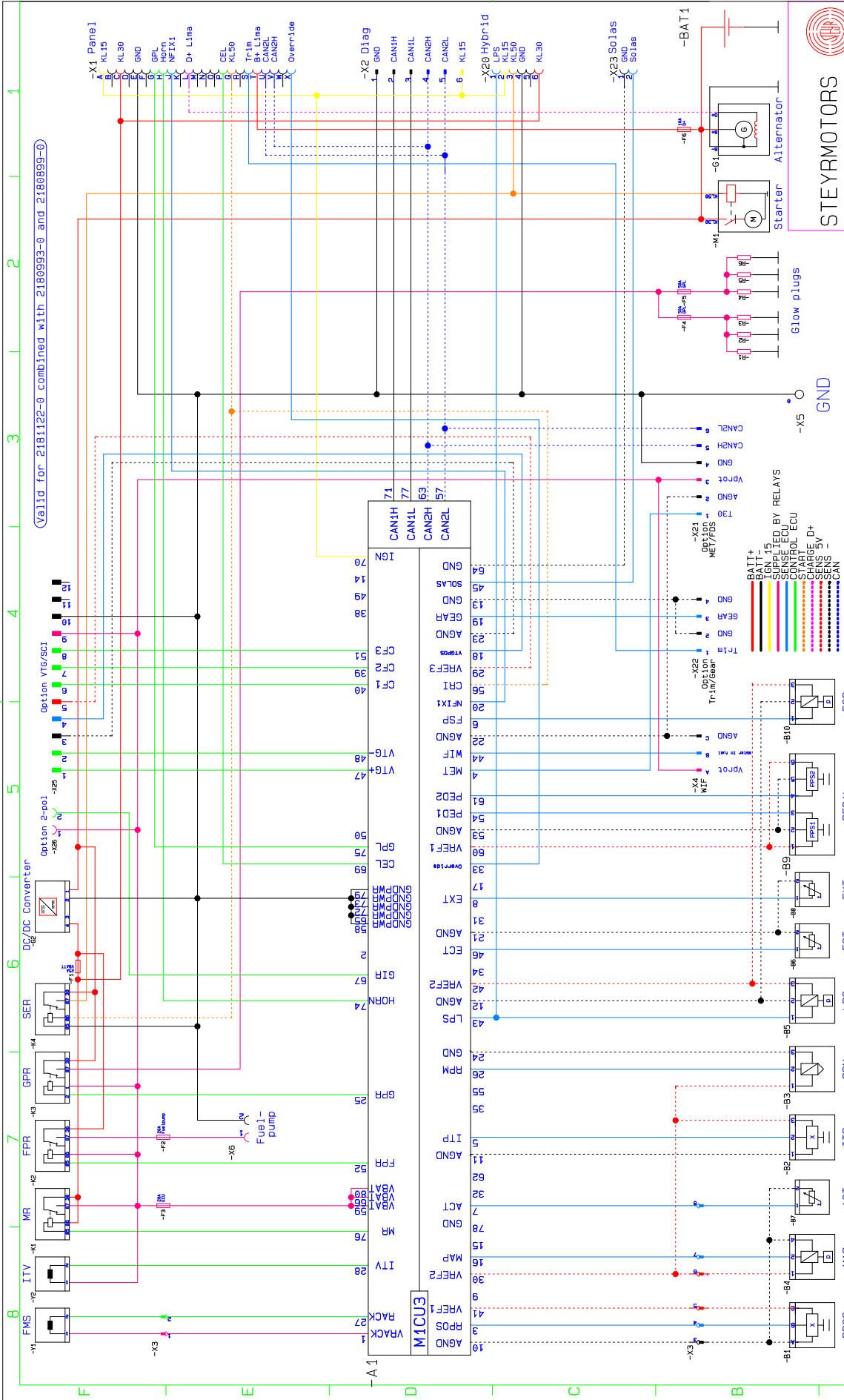
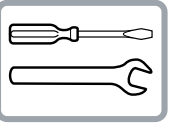
2180609-0_00_110329



KOBLINGSSKJEMA/INSTRUMENTPANEL CAN – 4 OG 6 SYL. – Solas – 12 V (TILLEGGSUTSTYR)

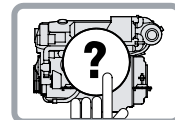






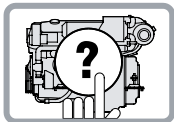
 INNOVATION WITH LIGHTNESS																							
Eigentuemer der STEYR MOTORS GmbH Unsere Kunden sind ausdrücklich aufgefordert, nach den gesetzlichen Bestimmungen, die Schutzrechte nach dem Patentrecht zu beachten.												Benennung TITLE											
												Wiring Diagram Marine E-Box 24V											
A3												Zeichnungs-Nr./DRAWING NO. 2181134-0											
Property of STEYR MOTORS GmbH This drawing is a confidential publication without consent prohibited by law. Copyright reserved according to ISO 16016.												Blatt SHEET 1 von 1											
												Funkt.Gr. FCT GRP											
												Änderungen nur über CAD MODIFICATIONS ONLY BY CAD											
												TYP											
												IN ALL CASES THE GERMAN-LANGUAGE VERSION OF THIS DRAWING SHALL BE TAKEN AS PSCHEMATIC											





FORHANDLERANSVAR

Sjekk motoroljestand	94
Fyll på motorolje	94
Oljestand for servostyring	94
Giroljestand	94
Sjekk kjølemiddel (lukket kjølekrets)	95
Drener vannkretsen i motoren	96
Sjekk det ubehandlede vannet (åpen krets med pumpe)	96
Kjølesystemanoder	97
Antikorrosjonsanoder	97
Luftfilter	98
Vedlikehold av poly-v-reim eller serpentinreim	98
Motoroppretting	98
Valg av propell	100
STEYR MOTORS – Forhandler – Sjekkliste	101
FERDIGSTILLELSESRAPPORT	103
Klargjøring for lagring utenom sesong	105
Oppstart etter lagring	105
MOTORLOGG	106



Sjekk motoroljestand

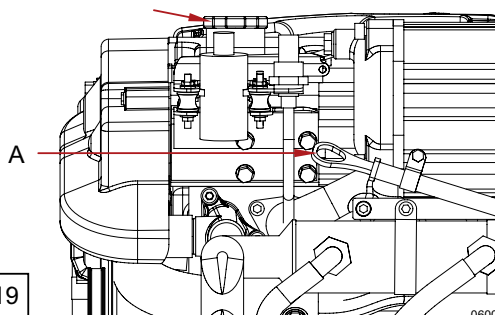
OBS:



Sjekk bare med avkjølt motor, eller etter en avslått periode på ca. 3–5 min.

19

Ta deretter ut peilestaven **(19/A)**, tørk av den og sett den inn igjen i oljepeilestavrøret **(19/A)**, ta den deretter ut igjen og sjekk oljestand på merket.



Fyll på motorolje

Fjern motoroljepåfyllingsdekselet **(19/B)**, og hell oppi **STEYR MOTORS TURBODIESEL MOTOROLJE 10 W-40** eller et tilsvarende merket **ACEA E7, E4** eller med **API Code CF** opp til angitt **maks.-merke** på oljepeilestaven.

OBS:



Motoroljen må ikke overstige maks. merket. Påfylling med for mye olje resulterer i høye driftstemperaturer, skumming (luft i olje), tap av effektivitet og redusert motorlevetid.

Sett på motorpåfyllingsdekselet.

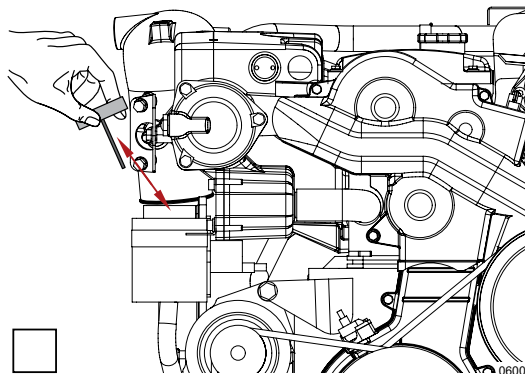
MERK:

Fjern eventuell oljeforurensning. Bruk av motorolje med annen kvalitet enn spesifisert kan gjøre garantien ugyldig.

Oljestand for servostyring

21

Når du sjekker motoroljestanden, må du også sjekke oljestanden for servostyringen. Tilsett om nødvendig automatgirolje (fås fra STEYR MOTORS-forhandleren). Andre godkjente oljer, f.eks. GM Servo eller Dexron II, kan også brukes. Ikke fyll for mye i pumpebeholderen.



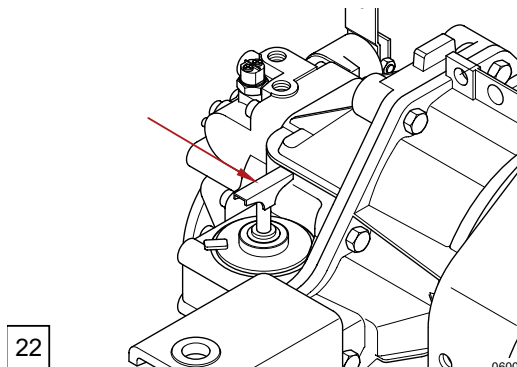
Giroljestand

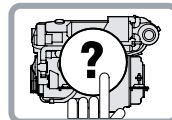
22

Når du sjekker motoroljestanden, må du også sjekke gir-oljestanden. Tilsett om nødvendig automatgirolje (fås fra STEYR MOTORS-forhandleren). Andre godkjente oljer, f.eks. GM Servo eller Dexron II, kan også brukes. Ikke fyll på for mye girolje.

MERK:

Se spesifikasjonene fra den aktuelle girprodusenten





Sjekk kjølemiddel (lukket kjølekrets)

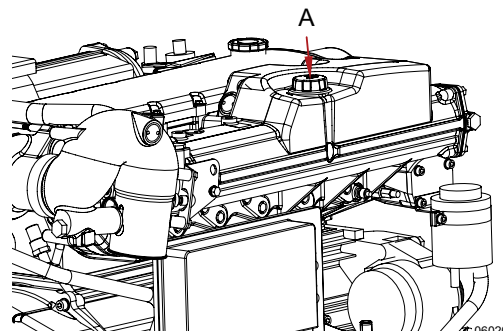
OBS:



Når motoren er varm, er den lukkede kjølekretsen under trykk. Ikke prøv å åpne radiatordekslet eller dreneringspluggene når motoren er varm. Dette kan føre til alvorlige skader med kjølemiddel. Når motoren er avkjølt, kan dekslet åpnes.

23

Ta av radiatordekselet **(23/A)**. Kjølemiddelet skal nå opp til «MAX»-merket **(23/B)** i ekspansjonstanken. Etterfyll alltid kjølemiddel i ekspansjonstanken.



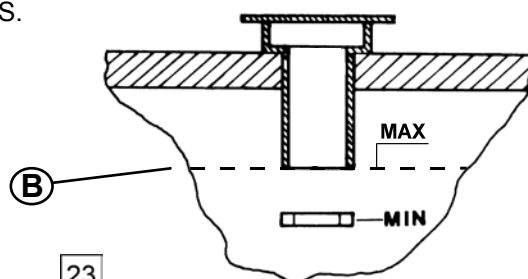
OBS:



Tilsett bare kjølemiddel fra STEYR MOTORS. Ikke fyll på gjennom trykklokket.

MERK:

Hvis du ikke bruker det originale STEYR MOTORS-kjølemiddelet, kan det oppstå alvorlig skade på motorens kjølesystem.



23

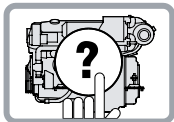
Tappepunkter i kjølekretsen:

- 1) Motorblokk
- 2) Oljekjøler
- 3) Varmevekslerhus

Sjekk kjølemiddel for SE-serien

Ikke åpne trykklokket hvis motoren er varm.
Fyll på kjølemiddel til det er synlig i det øvre seglasset.





Drener vannkretsen i motoren

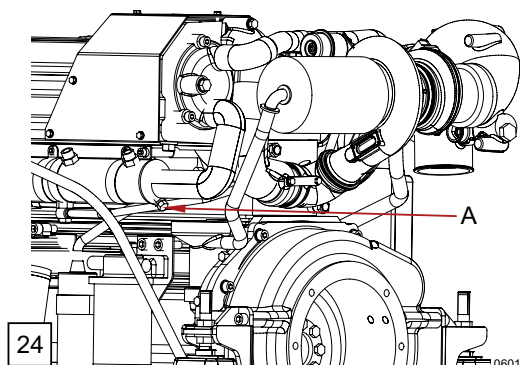
OBS:



Hvis ikke kretsen med ubehandlet vann dreneres i tide før vintersesongen og/ eller hver dag ved kjøring av motoren i vintersesongen, kan det føre til frostskaade på motoren.

- 24** Ta ut dreneringspluggen **(24/A)**. Motoren tømmes via eksossystemet.

MERK: Dreneringsplugg (24/A) er ikke tilgjengelig for alle typer, ta i så fall av slangen.

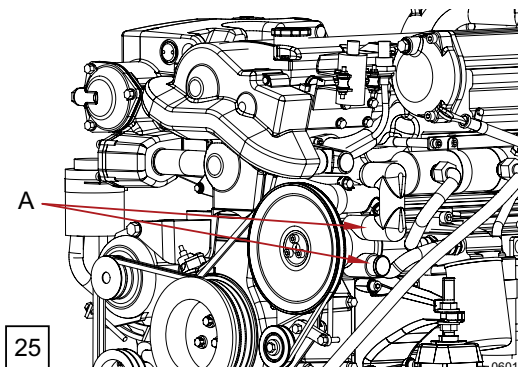


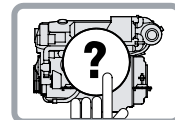
- 25** Løsne på to slangeklemmer **(25/A)**, og ta av vannslangene, start motoren raskt slik at vannpumpen tømmes.

MERK: Når det gjelder prosedyren for å drenere resten av utstyret på båten, må du kontakte STEYR MOTORS-forhandleren.

Sjekk det ubehandlede vannet (åpen krets med pumpe)

Påfylling skjer automatisk via vannpumpen etter at motoren er startet.





Kjølesystemanoder

26/27

FOR ALLE 4-SYL. BÅTMOTORER

28/29

FOR ALLE 6-SYL. BÅTMOTORER

Det er vanligvis 4 sinkofferanoder i råvannkjølesystemet, selv om det er én ekstra kobling i systemet hvis det brukes et høyt eksosstigerør. Som er installert i henhold til ill. 26 og 27.

Ta ut og sjekk anodene for galvanisk erosjon i henhold til vedlikeholdsplanen.

Bytt anode når materialtap er 50–75 %.

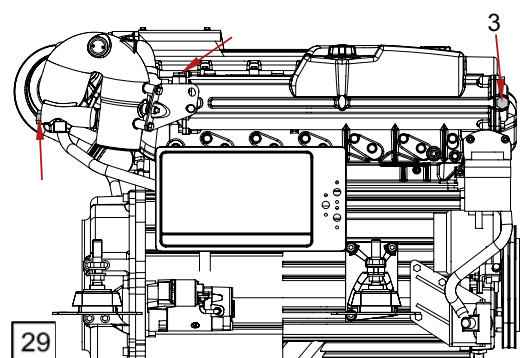
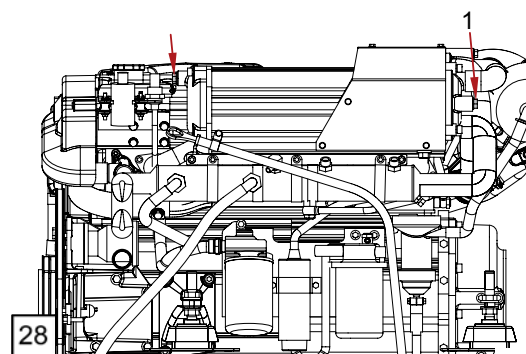
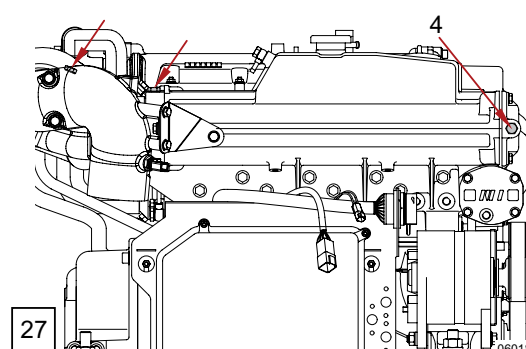
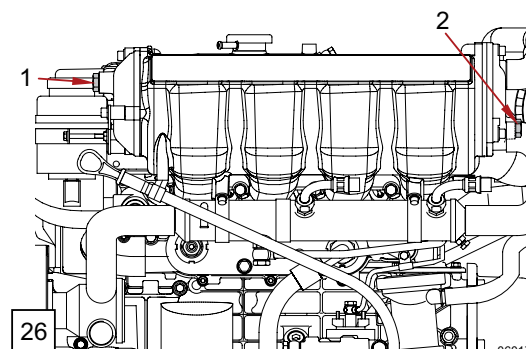
Antikorrosjonsanoder

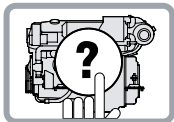
Hvis annet elektronisk utstyr er installert, skal hvert enkelt ha en individuell anode eller jordingsinnretning, og alle jordingsinnretningene må være sammenkoblet. Følg anbefalingene til produsenter av utstyret.

MERK: Inspiser anoder hver 30. dag, eller hyppigere hvis de er brukt i ekstremt saltholdig vann. Anoder skal byttes i henhold til vedlikeholdsplanen.

Båter som kobles til en vekselstrømkilde, krever beskyttelse mot økt potensiale for galvanisk og «spraystrøm»-korrosjon. Som beskyttelse kan det installeres en galvanisk isolator i serie med jordingsledningen (grønn) i strømkabelen mellom båten og strømuttaket på kaia. Skillebryteren blokkerer likestrøm, men tillater passering av vekselstrøm og gir dermed en bane for jordingsfeilstrom.

MERK: Hvis en båt er koblet til en vekselstrømkilde (kyststrøm), og den ikke er utstyrt med en galvanisk skillebryter, er det mulig at sink-antikorrosjonsanodene ikke kan håndtere tilleggskorrosjonspotensialet.

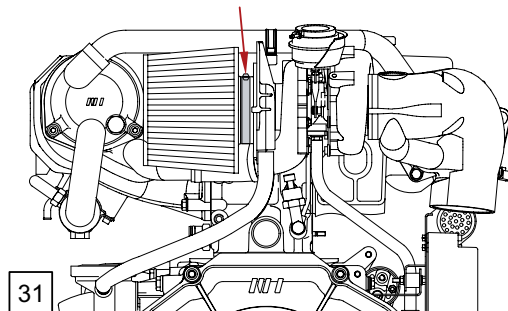




Luftfilter

Alle **STEYR MOTORS** båtmotor-modeller er utstyrt med luftfilter ved turboladerinntaket; for spesifikasjoner, se **Spesifikasjoner og vedlikehold**.

- 31** Løsne klemme for å bytte luftfilter. Ta ut luftfilteret. Legg klemmen på filteret, og monter luftfilteret på flensen. Stram klemmen. (3 Nm)

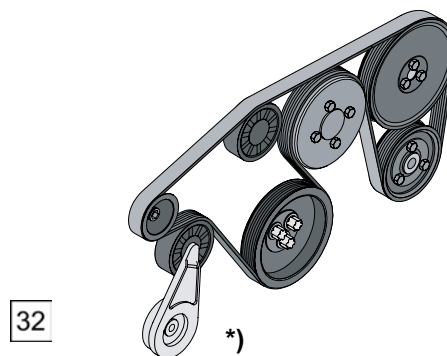


Vedlikehold av poly-v-reim eller serpentinreim

FOR 4 SYL. BÅTMOTORER

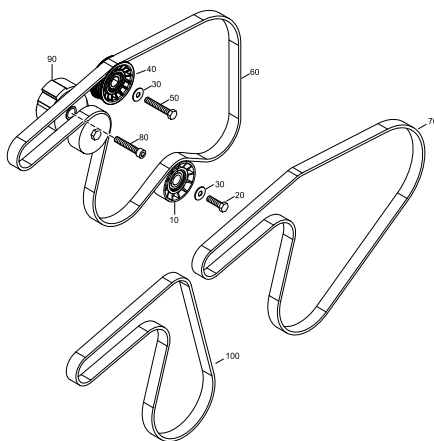
- 32** Kontroller av og til komponenter mht. for sterk slitasje og/eller klaring på strammelager.

MERK*): Det anbefales hyppig spraying av korrosjonshemmende spray i fjærhuset på reimstrammeren.



FOR 6 SYL. BÅTMOTORER

32a



32a

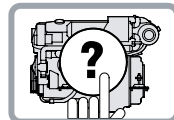
Kontroller av og til komponenter mht. for sterk slitasje og/eller klaring på strammelager.

MERK: Det anbefales hyppig spraying av korrosjonshemmende spray i fjærhuset på reimstrammeren.

Motoroppretting

Motoroppretting krever spesialverktøy. Utgangskoblingskantbeslaget må kobles fra startakselen. Dette bør kontrolleres på nytt ved klargjøring til oppbevaring utenfor sesong. Da det kreves spesialverktøy, skal motoroppretting utføres av en STEYR MOTORS-forhandler.

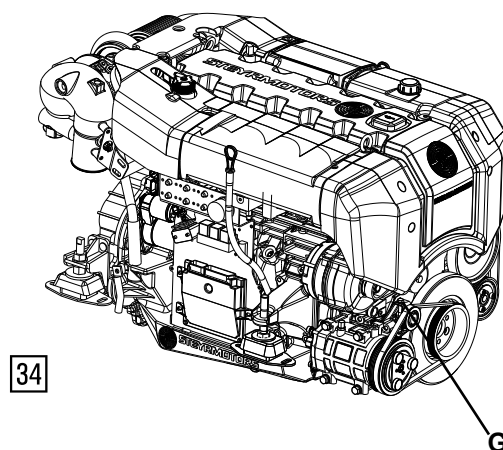
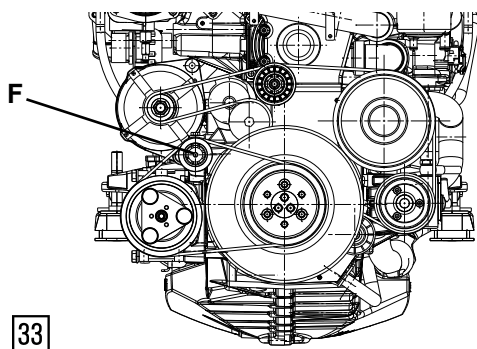
MERK: Hvis ikke motoropprettingen sjekkes, kan det føre til for tidlig svikt i motorkoblingskantbeslaget eller universalledd.

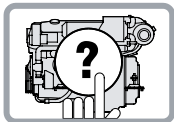


FOR 6 SYL. BÅTMOTORER MED vekselstrømkompressor (tilleggsutstyr)

33/34

For å stramme poly-v-reimen: Løsne sekskantskruen (33/F). Drei festebolten (34/G) med urviseren for å øke reimstrammingen til **200 ± 25 Nm**. Trekk til sekskantskruen (35/F) med et dreiemoment på f **23 Nm ± 2** for å sikre strammerullbraketten. Sjekk reimstramming.





Valg av propell

- 35** STEYR MOTORS-forhandleren har valgt en propell som er utformet for å levere topp ytelse og økonomi under de fleste forhold. For å oppnå maks. prosent av tilgjengelig effekt (A), skal motorens opm ved **full trottet** ligge innenfor det spesifiserte **hastighetsområdet for full belastning** (←B→). For spesifikasjoner, se **Tekniske data og vedlikehold**.

Hvis motorens full gass-OPM med normal last er under det spesifiserte området, må det brukes propell med mindre stigning for å øke OPM. Dersom motorens OPM ved full gass overskrider det spesifiserte området, reguleres motorens opm av regulatoren. Bruk en propell med større stigning for å oppnå en OPM-reduksjon i det spesifiserte området (←B→).

MERK: Motoren kan skades som følge av feil valg av propell hvis

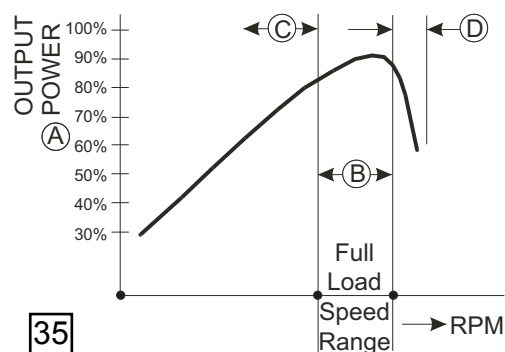
- Motorens OPM **ikke oppnår** det spesifiserte «**hastighetsområdet for full belastning**». Dermed kjøres motoren i OPM-området (←C→).

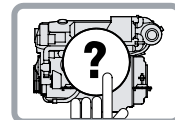
Bruk derfor propell med **mindre stigning**.

- Motorens OPM overstiger det spesifiserte «**hastighetsområdet for full belastning**». Motorturtallet er derfor over tillatt område (←D→).

Bruk en propell med **større stigning**.

Motormodell		Hastighetsområde ved full belastning «B» merkeomdreiningstall (toleranseområde)
4 sylindere	MO54NA33	3300 opm (+0 opm/–200 opm)
	MO84K32	3200 opm (+0 opm/–200 opm)
	MO94K33	3300 opm (+0 opm/–200 opm)
	MO114K33	3300 opm (+0 opm/–200 opm)
	MO144V38	3800 opm (+0 opm/–300 opm)
	MO144M38	3800 opm (+0 opm/–300 opm)
	MO164M40	4000 opm (+0 opm/–300 opm)
	MO174V40	4000 opm (+0 opm/–300 opm)
6 sylindere	SE126E25	2500 opm (+50 opm/–200 opm)
	SE156E26	2600 opm (+50 opm/–200 opm)
	SE196E35	3500 opm (+50 opm/–200 opm)
	SE236E40	4000 opm (+50 opm/–200 opm)
	SE236S36	3600 opm (+50 opm/–200 opm)
	SE266E40	4000 opm (+50 opm/–300 opm)
	SE266S36	3600 opm (+50 opm/–300 opm)
	SE286E40	4000 opm (+50 opm/–300 opm)
	SE306J38	3800 opm (+50 opm/–300 opm)

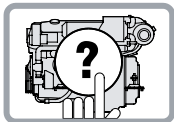




STEYR MOTORS – Forhandler – Sjekkliste

MERK: Hvis STEYR MOTORS HYBRIDSYSTEM brukes, må du kontrollere punktene nedenfor, og dessuten OPPSTART AV HYBRIDSYSTEMET (se HYBRID INSTALLASJONSHÅNDBOK P/N Z001044-0/kapittel 5) før du slår på tenningen eller starter motoren!

1. Fjern kartongen fra pallen, og kontroller at komponentene som er pakket separat, er fullstendige og uskadet.
2. Visuell inspeksjon av motoren for transportskade og finish.
3. Sjekk kjølemiddel- og oljestand. Om nødvendig, tilsettes driftsvæske som spesifisert i bruks-, vedlikeholds- og garantihåndboken og servicehåndboken.
4. Informer kunden om viktige retningslinjer i installasjonshåndbøkene, og informer om sikkerhetsforskrifter.
5. Informer kunden om idriftsettingsprosedyren i bruks-, vedlikeholds- og garantihåndboken.
6. Informer kunden om hva som skal gjøres når motorens selvdiagnostiske styringssystem reduserer effekten. Se Elektronisk motorkontrollenhet (ECU) under Oppstart og bruk i bruks-, vedlikeholds- og garantihåndboken.
7. Sjekk at alle kjølevannslangsklemmer sitter godt.
8. Sjekk drivstoffslanger for riktig størrelse og sikker ruting til og fra motoren.
9. Sjekk batterienheter for riktig polaritet og batteri for riktig kapasitet.
10. Sjekk alle elektriske koblinger (motornett, hovedkobling, tilbehør, instrumentpanel)
11. Sjekk nivået på alle typer driftsvæske:
 - Motorolje
 - Kjølemiddel
 - Servostyringsvæske
 - Drev eller gir
 - Beholder for trimpumpe
12. Fyll drivstofftanken for motortestkjøring.
13. Sjekk displayfunksjonen på instrumentpanelet.
14. Sjekk kimmingpumpens og viftens funksjon.
15. Sjekk drivstoffsystemet for fri strømming og lekkasjer.
16. Sjekk hvordan triminstallasjonen fungerer.
17. Sjekk funksjonen til ankerlanternen, navigasjonslysene og instrumentpanellysene.
18. Installer dreneringspluggen på kimmingen.



19. Styring – Smøring
20. Sjekk tilstanden og strammingen til alle drivreimer.
21. Sjekk alle motorfesteskruer, at de sitter godt.
22. Kontroller for lekkasjer, mangler, tegn på feil bruk, osv.
23. Sjekk funksjonen til alle installerte varselsinnretninger.
24. Les av lagrede servicekoder, og foreta nødvendige korrigerende handlinger.
25. Start motoren og kontroller for normal instrumentdisplay og normal driftsstøy.
26. Oppnå propellastabsorpsjon.
27. Kontroller installasjonen, og fyll ut ferdigstillelsesrapport (installasjonshåndbok P/N Z001007-0, kapittel 9 tillegg).
28. Smør pumpeviftehjul ved BUKH-STEYR MOTORS SOLAS-motor med originalt fett til P/N Z011753/2.
29. Utfør Start-tomgangs-test og, sjekk hvordan motoren virker. Sjekk båtens atferd når motoren går på tomgang. Hvis det merkes ubehagelige vibrasjoner, justeres motorhastigheten til vibrasjonsfri drift (se Servicehåndbok)
30. Sjekk at girspaken fungerer som den skal.
31. Stopp motoren og sjekk igjen at det er nok av all typer driftsvæske, da det kan forekomme et visst tap av væske under testkjøring.

.....
(Mekanikers signatur)

.....
(Forhandlers signatur)

FORHANDLER:

ADRESSE OG DATO:

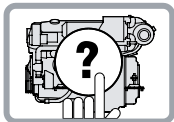
MOTORTYPE/SERIENUMMER:

MOTORDRIFTSTIMER:

UNDERSKRIFT:

**En kopi av «Installasjons- og førleveranseinspeksjonslogg» skal sendes til
STEYR MOTORS GmbH, ettersalgsservice!**

Motorens serienummer:		Motormodell:	
*) Hybridserienummer:			
Båteier:			
Bedrift/Navn:			
Adresse/Tlf.:			
Forhandler:			
Bedrift:			
Adresse/Tlf.:			
Type båt:		Propelldimensjon:	
Modellnr.:		Spesialutstyr fra STEYR MOTORS	
Båtens lengde: m		(SCC, IFG, lugaroppvarming osv.):	
Båtens vekt: kg		*) Hybrid-batterispesifikasjon:	
Drivsystem:			
Girreduksjon:			
Prosedyre for utvidet lagringskonservering (iht. SERVICE-håndbok/GENERELT/D3)			
Konserveringsdato: #1		#2	
MOTOR – SJEKKPUNKTER:			
Installasjon kontrollert i henhold til installasjonsveiledningen. Følgende punkter er i orden:			
☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10			
Merknader:			
*) HYBRID			
☐ ELEKTRISKE TILKOBLINGER i henhold til skjema «KOBLINGSSKJEMA – HYBRID» (se installasjonshåndboken for hybrid – skjema med artikkelnr. 2180526-0) Kommentarer (f.eks.: kablingsutvidelser osv):			
☐ SYSTEMJORDINGER tilkoblet (se installasjonshåndboken for hybrid – skjema med artikkelnr. 2180526-0)			
☐ BESKYTTELSESDÉKSLER montert på: HCU (U, V, W og B+, B-) ☐ generator (U, V, W) ☐ hybridbatteri (+/–)			
☐ ENDEPOSISJON/FRI BEVEGELSE av koblingsaktuator (D-modus, E-modus) sikret			
☐ HOVEDBRYTER-kapasitet (mellom hybridbatteri+ og HCU+):		Ampere (min. 400 A)	
☐ FORBRUKERE montert på hybridbatteri (bare inntil 48 V, maks. 100 A):			
☐ Hybridkjølesystem: ☐ Råvannskiøling ☐ Dobbeltekretskiøling ☐ Kielkjøling			



FERDIGSTILLELSESRAPPORT

FØR MÅLING AV DATA:

Riktig driftsvæskesnivå (motorolje, girolje, hydraulikkolje, kjølemiddel) kontrollert ☐ ja

Lekkasje (olje, drivstoff, kjølemiddel) kontrollert: ☐ ok hvis ikke, detaljer:

***) HYBRID**

☐ Fyll ut STEYR MOTORS-forhandlersjekkliste (står i hybridmodellens drifts-, vedlikeholds- og garantihåndbok), og send signert dokument til STEYR MOTORS-distributøren

☐ Maks. spenningstilførsel fra hybridbatteribank til HCU(≤57 V): V

Bruksområde

Rekreasjon

Kommersielt

Statlig

Bruksklasse:

HO (høy effekt)

INT (middels effekt)

MCD (middels kontinuerlig drift)

[1 av 8 <300 t]

[2 av 8 <1500 t]

[3 av 12 <3000 t]

MÅLEDATA:

Båtens maks.-hastighet: knop Drivstoffmengde på returledning på tomgang: l/min

Maks. motor-opm ved WOT (CMD=5) opm Motoroljetrykk (SMO-EDT): bar

Tomgangshastighet: opm Motorkjølemiddeltemp. (SMO-EDT): °C

Temperatur i motorrom: °C Avløpsvanntemp. (SMO-EDT): °C

Eksosmottrykk: mbar Matetrykk ved maks. opm (SMO-EDT): mbar

Aktive motorvarsler: ☐ JA ☐ NEI Hvis ja, hvilke:

Instrumenter justert: ☐ JA

LOGGFIL (tomgang – full belastning – tomgang) navn:

***) HYBRID**

Maks. båthastighet i E-modus: knop

– i hastighetsmodus: ☐ lav ☐ mid1 ☐ mid2 ☐ høy

– maks. motor opm oppnådd i E-modus: opm

D-modusstatus på SCC E-modus klar-rødt, D-modus klar- grønt, HCU-modus klar, GENERATOR ☐ JA

(se brukerhåndbok SCC Z001071-0; kapitlet Hybridmeny)

Merknader:

E-modusstatus på SCC E-modus klar – grønt, D-modus klar- rødt, HCU-modus klar – grønt, E-driv ☐ JA

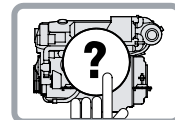
(se brukerhåndbok SCC Z001071-0; kapitlet Hybridmeny)

Merknader:

Gjennomstrømning gjennom hybridkjølesystem: l/min (se i hybridkjøleskjemaet nevnt ovenfor)

Maks. HCU-temperatur på SCC: °C (se brukerhåndbok SCC Z001071-0; kapitlet Hybridmeny)

Maks. E-MOTOR-temperatur på SCC: °C (se brukerhåndbok SCC Z001071-0; kapitlet Hybridmeny)



Klargjøring for lagring utenom sesong

Tilstrekkelig vedlikehold av motoren vil bidra til effektiv og problemfri bruk på lang sikt.

Ta kontakt med **STEYR MOTORS-forhandleren** for å få profesjonell hjelp i gjennomføring av riktig lagring.

MERK: Hvis motoren skal lagres i over ett år, bør du spørre **STEYR MOTORS-forhandleren** om prosedyren for utvidet konservering (Servicehåndbok P/N Z001019/0, kapitlet GENERELT D3).

1. Bytt motorolje og oljefilter.
2. Bytt drivstoffilter.
3. Sjekk luftfilter.
4. Sjekk kjølemiddel (lukket krets).
5. Tilsett drivstoffstabiliseringsmiddel til drivstoffet.
6. Tapp av motorens vannsystem (ubehandlet vann).

MERK: Hvis det ubehandlede vannet ikke tømmes helt fra motoren, kan kostbar fryseskade bli resultatet.

7. Drener vannsystemet på båten og drivsystemet (se produsentens instruksjoner i forhold til lagring).
8. Bytt girolje eller smøremiddel.
9. Koble fra batteriet og sett det til oppbevaring.
10. Spray motoren utvendig med korrosjonshemmende olje.
11. Luft ut motorrommet og kimmingen.

Oppstart etter lagring

Riktig oppstart av motoren vil bidra til effektiv og problemfri bruk på lang sikt.

STEYR MOTORS-forhandleren vil gjerne bidra med konsulentbistand.

1. Sjekk tilstanden til slanger og slangeklemmer.
2. Rengjør batteriterminaler.

OBS: Koble den RØDE kabelen til den positive terminalen og den SVARTE kabelen til den negative terminalen.
Feil kobling av batteriterminaler kan skade det elektroniske systemet.



3. Smør utsiden av terminalene.
4. Åpne drivstoff-stoppventilen, og sjekk alle drivstofflinjer for lekkasje.
5. Sjekk båten og motoren grundig for dødgang eller manglende skruer eller muttere.
6. Pump kimmingen tørr og rens motorrommet.
7. Fullfør vannsystemet (ubehandlet vann).
8. Åpne inntaket for ubehandlet vann.

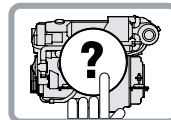
OBS: Utilstrekkelig tilførsel av ubehandlet vann kan skade motoren og vannpumpen.



9. Testkjøring. Start motor. Sjekk voltmeter, oljetrykk- og vanntemperaturmåler. (Påse at alle systemene fungerer som de skal.)
10. Kontroller alle deler for olje-, drivstoff- eller vannlekkasje.

MERK: Du får mer informasjon om klargjøring for langtids oppbevaring ved å ta kontakt med **STEYR MOTORS** båtmotor servicepartner.

106

[illegible]

108

GARANTI

STEYR MOTORS – båtmotorer – BEGRENSET MOTORGARANTI	110
Hvordan aktivere garantien	110
Utvidet garanti for sentrale komponenter	112
Oversikt over garantidekning	113
Tilleggsdekning for deler som skiftes ut eller repareres på garantien	113
Garantidekning for originale reservedeler	113
Garantibetingelser	113
Begrensninger og unntak	114
Prosedyre for � fremme et garantikrav	115
Verneting og gjeldende rett.....	116
Diverse	116
Hvis du ikke får tilfredsstillende garantiservice.....	117
Motor, girkasse, b�tmodell og skrogidentifikasjonsnumre.....	118
EIERIDENTIFIKASJONSKORT	119
SERVICE-NETTVERK	120



STEYR MOTORS – båtmotorer – BEGRENSET MOTORGARANTI

STEYR MOTORS, GmbH («STEYR MOTORS») garanterer overfor den opprinnelige detaljkjøperen av et produkt som dekkes av denne garantien («Produktet»), og overfor enhver annen person som Produktet overføres til så lenge denne garantien gjelder, at ved feil på Produktet som opptrer i løpet av den gjeldende garantitiden, og som skyldes materialfeil eller fabrikkasjonsfeil, vil STEYR MOTORS, etter eget valg, reparere eller skifte ut det defekte Produktet i samsvar med betingelsene i dette dokumentet.

Garanterte produkter

Denne begrensede garantien gjelder alle nye båtmotorer som er fabrikkert av STEYR MOTORS, GmbH og solgt av STEYR MOTORS eller en distributør eller forhandler som er godkjent av STEYR MOTORS, inntil denne garantien senere oppdateres eller revideres. Denne garantien gjelder også følgende motortilbehør når dette er godkjent og levert av STEYR MOTORS og installert av STEYR MOTORS eller av en distributør eller forhandler som er godkjent av STEYR MOTORS:

- I henhold til listen over distributører i STEYR MOTORS servicenettverk (se hjemmesiden på www.steyr-motors.com)

Denne garantien gjelder ikke for komponenter som er produsert av tredjepart og levert av STEYR MOTORS som del av en pakke. Slike komponenter som ikke dekkes av garantien, omfatter blant annet alle Sterndrives i serien Mercruiser Bravo, ZF Marine-girkasser, Saildrives, vannstråle, styrespak- og styresystem osv, som kan selges sammen med en Steyr-motor. Kjøpere av pakker som omfatter et Sterndrive i Mercruiser Bravo-serien, bør lese produktliteraturen som følger med drivverket når det gjelder detaljer om garanti fra produsenten, Mercury Marine. Det medfølgende garantiregistreringskortet for Mercury Marine/Mercruiser-produktet må returneres til STEYR MOTORS for registrering i deres system.

Hvordan aktivere garantien

Eierregistrering

VIKTIG! For å oppnå alle fordelene med denne garantien, må dine nye Steyr-motorer registreres på fabrikkens snarest mulig, senest tre år fra datoen på salgsdokumentet. Motorene du har kjøpt, er sendt fra fabrikkens sammen med et garantiregistreringskort, og en kopi av dette er inkludert i din bruks-, vedlikeholds- og garantihåndbok. Det er ditt ansvar å sørge for at distributøren eller forhandleren du kjøpte motoren fra, fyller ut garantiregistreringskortet fullstendig, og at kortet straks videresendes til STEYR MOTORS. Registreringskortet må inneholde ditt navn og din adresse, produktnummer og serienummer, salgsdato, bruksområde, samt selgerens navn, adresse, kodenummer og en korrekt mottatt ferdigstillingsrapport. Kortet må også inneholde distributøren/forhandlerens bekreftelse på at du er den opprinnelige kjøperen og brukeren av Produktet.

Hvis en motor ikke idriftsettes i løpet av det første året etter produksjon, må STEYR MOTORS-prosedyren for langvarig konservering og lagring følges og dokumenteres som beskrevet i denne prosedyren for å sikre riktig oppbevaring og ny idriftsetting av produktet.

En kopi av garantiregistreringskortet, benevnt som «Kjøpers kopi», MÅ gis til deg umiddelbart etter at kortet er helt utfyllt av selgende distributør/forhandler. Din kopi av garantiregistreringskortet skal oppbevares på et trygt sted sammen med ditt eieridentifikasjonskort. Hvis du noen gang skulle trenge garantiservice, vil du bli bedt om å legge fram din kopi av garantiregistreringskortet sammen med ditt eieridentifikasjonskort, slik at datoen for kjøp og levering kan bekreftes, og slik at garantiskjemaet kan fylles riktig ut.

Hvis Produktet ikke registreres på fabrikkens innen 60 dager fra datoen for overlevering av Produktet, vil garantitiden begynne å løpe fra den datoen Produktet ble sendt fra STEYR MOTORS i Østerrike og ikke fra den datoen motoren ble levert til deg. Det er til din egen fordel at du får registrert alle Produkter på fabrikkens tidligst mulig slik at du nyter godt av maksimalt tilgjengelig garantitid, og slik at STEYR MOTORS kan identifisere og kontakte deg i forbindelse med produktoppdateringer og servicemeldinger.



Ferdigstillelsesrapport

Dine nye Steyr-motorer ble sendt sammen med et skjemaet «Ferdigstillelsesrapport,» og en kopi av dette skjemaet finnes i installasjonshåndboken som følger med motorene. Det er ditt ansvar å sørge for at dette skjemaet fylles fullstendig ut av selgeren (distributør, forhandler eller båtbygger) i forbindelse med installasjonen og at det umiddelbart sendes tilbake til STEYR MOTORS. Husk å ta vare på en kopi av det utfylte skjemaet, for du vil bli bedt om å legge fram denne kopien hvis du noen gang får behov for garantiservice. Hvis ferdigstillelsesrapporten ikke fylles ut og straks returneres til STEYR MOTORS, vil garantien din opphøre.

Basismotorgaranti

Basismotorgarantien dekker enhver feil på Produktet ved normal bruk og service i løpet av garantitiden som skyldes en materialfeil eller fabrikasjonsfeil hos STEYR MOTORS («Feil som dekkes av garantien»).

STEYR MOTORS' ansvar under basismotorgarantien

I den gjeldende dekningsperioden for basismotorgarantien og underlagt alle betingelser, begrensninger og unntak i denne garantien, vil STEYR MOTORS etter eget valg reparere eller skifte ut det defekte Produktet. Hvis STEYR MOTORS velger å reparere Produktet, vil STEYR MOTORS gjøre følgende:

- STEYR MOTORS betaler for alle deler og arbeid som med rimelighet trengs for å reparere defekten som er årsaken til feilen som dekkes av garantien.
- STEYR MOTORS betaler for smøreolje, frostvæske, filterelementer og andre vedlikeholdsprodukter som må skiftes, når disse produktene ikke kan brukes om igjen som følge av feilen som omfattes av garantien.
- STEYR MOTORS betaler for vanlige og rimelige arbeidskostnader for å fjerne motoren og installere den på nytt når dette er nødvendig for å reparere en feil som omfattes av garantien.

STEYR MOTORS betaler kun arbeidskostnader for arbeid som er forhåndsgodkjent av STEYR MOTORS og utført av et godkjent serviceverksted i vanlig arbeidstid. Arbeidskostnader vil bli betalt i henhold til STEYR MOTORS' publiserte retningslinjer for standard reparasjonstid. Deler som brukes i garantireparasjoner, kan være nye STEYR MOTORS-deler, STEYR MOTORS-godkjente ombygde deler eller reparerte deler.

Dekningsperiode

Dekningsperioden for basismotorgarantien avhenger av om motorens bruksområde er klassifisert som «Rekreasjon» eller «Kommersiell bruk».

- For motorer som benyttes til «Rekreasjon,» er basismotorgarantien 24 måneder eller til motoren har gått 1000 timer, avhengig av hva som inntreffer først.
- For motorer som benyttes til «Kommersiell eller statlig bruk,» er basismotorgarantien 12 måneder eller til motoren har gått 1000 timer, avhengig av hva som inntreffer først.

Dekningsperioden løper fra den datoen Produktet leveres til den første detaljkjøperen, fra den datoen da enheten leases, leies eller lånes ut for første gang, eller når produktet har gått 30 timer, avhengig av hva som inntreffer først.



Utvidet garanti for sentrale komponenter

Den utvidete garantien for sentrale komponenter dekker enhver feil ved normal bruk og service på alle delene eller kastingene i listen nedenfor, når disse feilene oppstår under den utvidete garantitiden og skyldes materialfeil eller fabrikkasjonsfeil:

- Motor monoblokk-kasting
- Motorkamaksel
- Motorveivaksel
- Motorstempelstenger
- Veivakseltannhjul
- Registerakseltannhjul
- Motorhus
- Svinghjulhus

STEYR MOTORS' ansvar under den utvidete garantien for sentrale komponenter

I den gjeldende dekningsperioden for den utvidete garantien for sentrale deler og underlagt alle betingelser, begrensninger og unntak i denne garantien, vil STEYR MOTORS etter eget valg reparere eller skifte ut det defekte Produktet. STEYR MOTORS' ansvar ved reparasjon skal være det samme som ansvaret som gjelder under basismotorgarantien, bortsett fra at arbeidskostnader for fjerning og ny installasjon ikke dekkes av den utvidete garantien for sentrale deler.

Dekningsperiode

Den utvidete garantien for sentrale deler gjelder en periode på 60 måneder eller når motoren har gått 1800 timer, avhengig av hva som inntreffer først. Som for basismotorgarantien begynner dekningsperioden å løpe fra den datoen Produktet leveres til den første detaljkjøperen, fra den datoen da enheten leases, leies eller lånes ut for første gang, eller når produktet har gått 30 timer, avhengig av hva som inntreffer først.

¹ Svikt i bøssinger og lagre dekkes IKKE av garantien.



Oversikt over garantidekning

Type dekning	Periode (måneder)*	Periode (timer)*	Reparasjonskostnader basert på standard reparasjonstid betales av STEYR MOTORS		
			Deler	Arbeid	Arbeid ved fjerning og ny installasjon
Basismotorgaranti – REKREASJON	24	1000	Ja	Ja	Ja
Basismotorgaranti – KOMMERSIELL	12	1000	Ja	Ja	Ja
Utvidet garanti for sentrale komponenter	60	1800	Ja	Ja	Nei

*avhengig av hva som inntreffer først

Tilleggsdekning for deler som skiftes ut eller repareres på garantien

Alle STEYR MOTORS-produkter eller deler som skiftes ut eller repareres under basismotorgarantien, dekkes av basismotorgarantien resten av garantitiden.

Garantidekning for originale reservedeler

STEYR MOTORS gir 6 måneders garanti fra salgsdato for originale reservedeler.

Garantibetingelser

Denne garantien er uttrykkelig betinget av riktig, bruk, installasjon, idriftsetting, betjening og vedlikehold av Produktet i samsvar med spesifikasjonene og retningslinjene som er angitt av STEYR MOTORS i drifts-, vedlikeholds- og garantihåndbok, samt i installasjons- og servicehåndbøkene. Riktig bruk og drift av Produktet innebærer blant annet bruk av Produktet i strengt samsvar med følgende nominelle effektverdier:

Rekreasjon Denne nominelle effekten er beregnet for bruk i variable lastapplikasjoner der full effekt er begrenset til én (1) time per åtte (8) timers drift. Drift med redusert effekt må være ved 200 OPM eller under maksimalt merkeomdreiningstall. Dette merkeomdreiningstallet (ISO3046 drivstoffstoppeffekt) gjelder ved bruksområder under 300 timer per år og er kun beregnet på rekreasjonsbruk/ikke inntektsgivende bruk.

Motorer i klassen «Rekreasjon» kan ikke brukes til kommersiell drift uten at produktgarantien opphører. En «kommersiell eller statlig bruk» omfatter all bruk av Produktet tilknyttet arbeids- eller ansettelsesforhold og enhver bruk av Produktet som genererer inntekter, selv om Produktet bare fra tid til annen brukes til slike formål. En «kommersiell bruk» inkluderer også charterbruk, militær- og politibruk og lignende bruksområder.

Kommersiell eller statlig bruk ut fra bruksklasse. Hvis motoren skal brukes til kommersiell drift, må bruken være i samsvar med driftsbetingelsene som er beskrevet nedenfor. Bruksklassene er definert i tre forskjellige motordriftmønstre og årlig drift av enheten. Driftsmønsteret definerer et forhold mellom hastighetsområdet ved full effekt og hastighetsområde ved cruising, der cruisehastigheten må holdes på et spesifisert redusert turtall som er lavere enn den faktisk innstilte propellhastigheten. Den spesifiserte reduserte hastigheten er nevnt i bruksklassene nedenfor.

Høy effekt (HO). Denne effekten er beregnet for bruk i variable lastapplikasjoner der full effekt er begrenset til én (1) time per åtte (8) timers drift. Redusert hastighet for cruiseområdet må være 300 opm, eller lavere enn faktisk innstilt propellhastighet. Det definerte hastighetsområdet for drivstoffeffekt for hver motormodell er spesifisert i tabellen over båtmotorer i det generelle kapitlet. Denne nominelle effekten (ISO3046 drivstoffstoppeffekt) er beregnet på bruk under 300 timer i året.

Middels effekt (INT), Denne effekten er beregnet for bruk i variable lastapplikasjoner der full effekt er begrenset til to (2) timer per åtte (8) timers drift. Redusert hastighet for cruiseområdet må være 200 opm, eller lavere enn faktisk



innstilt propellhastighet. Det definerte hastighetsområdet for drivstoffeffekt for hver motormodell er spesifisert i tabellen over båtmotorer i det generelle kapitlet. Denne nominelle effekten (ISO3046 drivstoffstoppeffekt) er beregnet på bruk under 1500 timer i året.

Middels kontinuerlig effekt (MCD). Denne effekten er beregnet for bruk i variable lastapplikasjoner der full effekt er begrenset til tre (3) timer per tolv (12) timers drift. Redusert hastighet for cruiseområdet må være 400 opm, eller lavere enn faktisk innstilt propellhastighet. Det definerte hastighetsområdet for drivstoffeffekt for hver motormodell er spesifisert i tabellen over båtmotorer i det generelle kapitlet. Denne nominelle effekten (ISO3046 drivstoffstoppeffekt) er beregnet på bruk under 3000 timer i året.

STEYR MOTORS' ytelsesplikt under denne garantien er uttrykkelig betinget av at kjøperen tar vare på følgende data og dokumentasjon, som må gjøres tilgjengelige for STEYR MOTORS hvis det stilles krav om garantiservice:

- Du er ansvarlig for fullstendig og nøyaktig registrering av all service som utføres på motorene, og for å føre logg over alle regelmessige planlagte vedlikehold i Eierens servicehefte, som er vedlagt din bruks-, vedlikeholds- og garantihåndbok.
- Du er ansvarlig for å sørge for at driftstimetelleren på dine Steyr-motorer alltid er i orden og i en tilstand som nøyaktig gjenspeiler samlet antall timer motoren har vært i drift.
- Du er ansvarlig for å ha kopier av det utfylte garantiregistreringskortet og ferdigstillelsesrapporten.

Begrensninger og unntak

STEYR MOTORS påtar seg ikke noen ansvar for motorfeil eller andre problemer som skyldes noe av følgende:

- Enhver bruk eller installasjon som ikke er i samsvar med STEYR MOTORS' publiserte retningslinjer for bruk og installasjon.
- Misbruk eller forsømmelse, inkludert, men ikke begrenset til drift uten adekvat kjølemiddel eller smøremiddel, påfylling av for mye drivstoff, overhastighet, manglende vedlikehold av kjøle-, smøre- eller inntakssystem, feil lagring, konservering, rust eller korrosjon, feil praksis i forhold til start, oppvarming, innkjøring eller avstenging, eller feil som skyldes feil type olje, eller vann, skitt eller annen forurensing i drivstoff eller olje.
- Uautoriserte modifikasjoner av motoren.
- Bruk av serviceenhet som ikke er godkjent av STEYR MOTORS, eller bruk av deler som ikke er levert eller ikke er godkjent av STEYR MOTORS. For informasjon om servicepartnere i din region, ta kontakt med STEYR MOTORS eller se listen over godkjente serviceverksted som står på STEYR MOTORS' hjemmeside under www.steyr-motors.com.
- Langvarig eller feil lagring. Langvarig lagring betyr, når det gjelder garantien, lagring i perioder over ett (1) år fra forsendelsesdato fra STEYR MOTORS-fabrikken.
- Normal slitasje eller nedsliting av deler.
- Feilarbeid, uansett om det er utført av en godkjent forhandler eller distributør for STEYR MOTORS eller ikke, og uansett om det skjer i forbindelse med en garantireparasjon eller ikke.

STEYR MOTORS betaler ikke noen av de påfølgende kostnadene, de blir eierens fulle og hele ansvar:

- Transportkostnader for STEYR MOTORS-motor eller -produkt til eller fra stedet for garantiservice.
- Kostnader i forbindelse med heising, sjøsetting, dokking eller kraner.
- Kostnader til smøreolje, frostvæske, filterelementer og andre vedlikeholdsartikler som skiftes i henhold til garantireparasjoner, med mindre slike artikler ikke kan brukes om igjen på grunn av feilen som dekkes av garantien.
- Kostnader for leverte deler eller arbeid som er utført av et serviceverksted som ikke er godkjent av STEYR MOTORS.
- Kostnader for leverte deler eller arbeid som er utført av et serviceverksted uten forhåndsgodkjennelse fra STEYR MOTORS.



STEYR MOTORS gir ingen garanti for noe produkt eller noen komponent som ikke spesifikt er identifisert i delen «Garanterte produkter» i dette dokumentet. Vær særlig oppmerksom på følgende:

- STEYR MOTORS garanterer ikke for noe produkt eller noen komponent som ikke er produsert av STEYR MOTORS, unntatt tilbehør som spesielt er identifisert i delen «Garanterte produkter» i dette dokumentet, og som leveres av STEYR MOTORS og installeres av STEYR MOTORS eller av en distributør eller forhandler som er godkjent av STEYR MOTORS. Eksempler på artikler som ikke dekkes av garantien, er Sterndrives, Saildrives, girkasse, vannstråler, styrespaker osv.
- STEYR MOTORS gir ikke garanti på vedlikeholdskomponenter som leveres av STEYR MOTORS etter 90 dager fra den datoen garantidekningen starter. Vedlikeholdskomponenter inkluderer, men er ikke begrenset til viftehjul til sjøvannspumper, sinkplugg, oljefilter, drivstoffilter, luftfilter, filter til drivstoff-/vannutskiller, reimer, automatiske reimstrammere, synkronreim og strammerull, pakninger, slanger, sikringer, børster og tilpasningsdeler, drivstoffinjeksjonsventiler, ekspansjonstanklokk og termostater.
- STEYR MOTORS garanterer ikke produktet innenfor den begrensede motorgarantien dersom det medfølgende produktgarantiregistreringskortet ikke sendes inn og mottas av STEYR MOTORS innen tre år fra produktets fabrikkasjonsdato.

STEYR MOTORS ER UNDER INGEN OMSTENDIGHETER ANSVARLIG FOR TILFELDIGE SKADER ELLER FØLGESKADER. Slike utelukkede skader inkluderer, men er ikke begrenset til brukstap (inkludert «nedetid»), tap av inntekt eller forretningsinntekt, reisekostnader, transportkostnader, ekstrakostnader for å gjøre Produktet tilgjengelig som en del av et spesielt fartøysdesign og/eller installasjoner (inkludert fjerning og/eller utskifting av skillevegger eller materiale), personskader, tap av eiendom, lastskader, avgifter, bøter, skader på deler eller varer utover produkter som er spesifikt dekket av denne garantien, og alle andre indirekte skader eller følgeskader som skyldes en feil som dekkes av garantien. **Enkelte stater tillater ikke begrensninger når det gjelder hvor lenge en implisitt garanti varer, så begrensningen ovenfor gjelder kanskje ikke for deg.**

GARANTIEN SOM ER BESKREVET HER, ER DEN ENESTE GARANTIEN STEYR MOTORS PÅTAR SEG I FORBINDELSE MED PRODUKTET. INGEN FORHANDLER ELLER DISTRIBUTØR FOR STEYR MOTORS HAR TILLATELSE TIL Å TILBY NOEN EKSTRA GARANTI, LØFTE ELLER REPRESENTASJON PÅ VEGNE AV STEYR MOTORS ELLER Å ENDRE ELLER UTVIDE BETINGELSENE ELLER VARIGHETEN FOR DENNE GARANTIEN. ENHVER LOVBESTEMT GARANTI, INKLUDERT IMPLISITT HANDELSGARANTI ELLER EGNETHET FOR ET SPESIELT FORMÅL, SKAL VÆRE BEGRENSET I TID TIL BETINGELSENE I DENNE GARANTIEN.

Prosedyre for å fremme et garantikrav

Garantiservice kan fås hos alle godkjente STEYR MOTORS -distributører og -forhandlere. Du finner en liste over godkjente serviceverksted på hjemmesiden til STEYR MOTORS under www.steyr-motors.com. Du kan også kontakte STEYR MOTORS' serviceavdeling. Kontaktinformasjon står på siste side i dette dokumentet.

Hvis det oppstår en feil som dekkes av garantien i garantitiden, må det straks sendes inn et SKRIFTLIG garantikrav. Et garantikrav må fremmes straks man har oppdaget fakta som får en rimelig forsiktig eier til å tro at Produktet er defekt, enten mht. materiale eller fabrikasjon, men man må under ingen omstendigheter vente mer enn 30 dager etter en sånn oppdagelse.

For å sette opp et garantikrav må du kontakte en godkjent STEYR MOTORS-distributør eller -forhandler og legge fram ditt STEYR MOTORS identifikasjonskort og din kopi av garantiregistreringskortet og eierservicelogg. Du kan også bli bedt om å vise kopien av ferdigstillelsesrapporten og alle vedlikeholds- og servicehefter.

Et STEYR MOTORS garantiskjema (du finner et eksemplar på STEYR MOTORS' hjemmeside på www.steyr-motors.com) må fylles ut av forhandler eller distributør og sendes til STEYR MOTORS i Østerrike. Det er ditt ansvar å sørge for at garantiskjemaet er riktig utfyllt og å beholde en kopi til eget bruk som bevis på at du har fremmet garantikravet i rett tid.

Alle garantikrav SKAL godkjennes av STEYR MOTORS før det utføres noe garantiarbeid. Ingen forhandler eller distributør for STEYR MOTORS har tillatelse til å godta eller garantere godkjennelse av et garantikrav. Alt arbeid som utføres før oppnådd godkjennelse fra STEYR MOTORS, vil bli på eierens eget ansvar/og eller ansvaret til verkstedet som utfører arbeidet. Etter at du har mottatt godkjennelse av et garantikrav, er du selv ansvarlig for å gjøre produktet tilgjengelig på det stedet som anvises av STEYR MOTORS, i løpet av rimelig tid.



VIKTIG!: Prosedyrene ovenfor når det gjelder garantikrav, er obligatoriske. Hvis kravene om innsendelse av garantikrav ikke er oppfylt, betraktes dette som at STEYR MOTORS er fratatt muligheten til adekvat og tidsriktig melding om defekt, og vil frita STEYR MOTORS for alle forpliktelser i denne garantien.

Verneting og gjeldende rett

Denne begrensede garantien og STEYR MOTORS rettigheter og plikter og eierens rettigheter og plikter i forbindelse med ethvert produkt som leveres av STEYR MOTORS, skal styres og reguleres i samsvar med Østerriksk lov, og ethvert søksmål mot STEYR MOTORS som resultat av denne garantien, skal behandles i Wien, Østerrike. Hvis det fremmes et søksmål mot STEYR MOTORS i USA, skal STEYR MOTORS kunne velge å samtykke i jurisdiksjonen og kreve at søksmålet underlegges bindende dømming i samsvar med handelslovene i American Arbitration Association.

Diverse

Dette garantidokumentet består av det fullstendige og endelige uttrykket for partenes hensikt når det gjelder garanti-forpliktelsene til STEYR MOTORS. Betingelsene i denne garantien kan ikke endres, unntatt ved skriftlig avtale undertegnet av en autorisert representant for STEYR MOTORS. Forhandlere og distributører for STEYR MOTORS-motorer (enten de er godkjent av STEYR MOTORS eller ikke) er ikke representanter for STEYR MOTORS og har ikke tillatelse til å endre betingelsene i denne garantien eller oppheve noen betingelse eller krav som står i dokumentet.

Hvis deler av denne garantien blir dømt som ugyldig i en rettssak, skal gyldigheten og den juridiske virkningen for resten av dokumentet ikke påvirkes av dette. STEYR MOTORS kan under visse omstendigheter, og helt etter eget skjønn, gi service utover rammen for denne garantien for å oppdatere, modifisere eller reparere et produkt. I så fall skal ikke STEYR MOTORS betraktes som å ha lagt til noen ekstra forpliktelser i forhold til eieren eller ha endret eller opphevet noen av bestemmelsene i garantien.

Eieren skal være ansvarlig for kostnadene ved å undersøke klager som ikke skyldes defekt i STEYR MOTORS materiale eller fabrikasjon.

Alle STEYR MOTORS-produkter eller deler som byttes ut i henhold til garantien, vil automatisk tilhøre STEYR MOTORS.

Denne garantien gir deg spesifikke juridiske rettigheter, og du kan også ha rettigheter som varierer fra stat til stat.



Hvis du ikke får tilfredsstillende garantiservice

STEYR MOTORS anstrenger seg gjennom et omfattende nettverk av uavhengige distributører og forhandlere å sørge for rask, høflig og kompetent garantiservice for eiere av Steyr-motorer. Hvis du ikke får tilfredsstillende garantiservice hos et STEYR MOTORS-distributør eller -forhandler, ber vi deg kontakte STEYR MOTORS serviceavdeling direkte.

Kontaktinformasjon:

STEYR MOTORS, GmbH
Im Stadtgut B1, 4407
Steyr, Austria

Telefon: +43 7252 222-52
Faks: +43 7252 222-29
E-post: service@steyr-motors.com

Erstellt/utgitt: 04.02.2011 Kundendienst/Ettersalgsservice	Geprüft und freigegeben/godkjent: 04.02.2011/Ing. Rudolf Mandorfer
---	---



Motor, girkasse, båtmodell og skrogidentifikasjonsnumre

Noter motor- og girkassem modell og serienumre umiddelbart etter kjøpet.
Da kan du ha disse numrene lett tilgjengelige ved bestilling av deler eller litteratur.

Motormodellnr.: _____

Motorserienr.: _____

Girkasse eller Sterndrive-modellnr.: _____

Girkasse eller Sterndrive-serienr.: _____

Tenningsnøkkelnr.: _____

Båtmodellnr.: _____

Skrogidentifikasjonsnr. (HIN): _____

Anbefalt propellstørrelse: _____

Reservedeler

Bruk aldri deler av ukjent kvalitet til **STEYR MOTORS** båtmotorer.
Bruk kun **ORIGINALE STEYR MOTORS** -deler.

Ta kontakt med din lokale STEYR MOTORS-forhandler.



EIERIDENTIFIKASJONSKORT

Eierens navn		
Adresse		
Sted	Fylke	Postnummer
Dato for overtakelse		
MODELL #		SERIE #



FORHANDLERREGISTERKORT

MOTORREGISTRERING	MODELL	SERIE
GIRKASSE- ELLER UT- DRIVREGISTRERING	MODELL	SERIE
TVERRSTANGSMONTERINGS- REGISTRERING	MODELL	SERIE

Eierens navn		
Adresse		
Sted	Fylke	Postnummer
Dato for overtakelse	Tenningsnøkkelnr.	
Båt-mfgr.	Skrognr.	
Båtmodell	Båtens lengde:	

Eierens signatur

VIKTIG: Forskrifter om båtsikkerhet krever at produsent og FORHANDLER skal oppbevare en registreringsliste for salget av produktet. Dette er et standardkort som en forhandler kan oppbevare i sine arkiver.

Navn		
Adresse		
Sted	Fylke	Postnummer
Dato for overtakelse		
Type bruk:		
☐ Rekreasjon	☐ Kommersiell	☐ Statlig
Bruk i samsvar med bruksklasse:		
☐ HO (høy effekt) [1 av 8 <300 t]	☐ INT (middels effekt) [2 av 8 <1500 t]	☐ MCD (middels kontinuerlig effekt) [3 av 12 <3000 t]
Prosedyre for konservering ved utvidet lagring (se installasjonshåndbok Z001007/0, ferdigstillelses-RAPPORT)		1. konservering
		2. konservering

Forhandlerens navn		
Adresse		
Sted	Fylke	Postnummer
Eierens e-postadresse	Forhandlerkode	

Motorregistrering	Modellnr.	Serienr.
-------------------	-----------	----------

Båt-mfgr	Modell		
Skrognr.	Lengde		
Understellsnr. tilhenger.			
Evaluer generell kvalitet på			
Båt	☐	☐	☐
	God	Akseptabel	Dårlig
Motor	☐	☐	☐



SERVICE- NETTVERK

ØSTERRIKE

STEYR MOTORS GmbH
Im Stadtgut B1, 4407 STEYR, ØSTERRIKE

Tlf. +43 7252 222-52
Faks +43 7252 222-29
E-post: service@steyr-motors.com
<http://www.steyr-motors.com>

Du finner en fullstendig liste over vårt verdensomspennende servicenettverk
på vår hjemmeside, under:

<http://www.steyr-motors.com/network>