

PROTOCOLE 35

Règlement de police - Prescriptions relatives à
l'installation et au contrôle de fonctionnement
d'appareils radar de navigation et d'indicateurs de vitesse
de giration pour la navigation rhénane

Résolution

La Commission Centrale,

sur la proposition de son Comité du Règlement de police,

adopte les prescriptions relatives à l'installation et au contrôle de fonctionnement d'appareils radar de navigation et d'indicateurs de vitesse de giration pour la navigation rhénane figurant à l'annexe à la présente résolution.

Ces Prescriptions entreront en vigueur le 1er janvier 1990 sous le bénéfice des dispositions transitoires suivantes :

1. Pour les bâtiments équipés au 1er janvier 1990 d'appareils radar et d'indicateurs de vitesse de giration selon la résolution 1969-II-18 ne sont applicables que les articles 8 et 9 des présentes prescriptions et ce à partir du 1er janvier 1995. Toutefois, ces bâtiments doivent être munis de l'attestation visée à l'article 9 le 1er janvier 1995 au plus tard.
2. Les bâtiments équipés de types d'appareils radar de navigation et de types d'indicateurs de vitesse de giration dont l'agrément viendrait à ne pas être prorogé ou à être retiré peuvent continuer à utiliser les appareils installés à bord pour autant que les dispositions des articles 8 et 9 des présentes Prescriptions sont remplies.

Annexe

COMMISSION CENTRALE
POUR LA NAVIGATION DU RHIN

PRESCRIPTIONS RELATIVES
AU MONTAGE ET AU CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT
DES APPAREILS RADAR DE NAVIGATION ET
DES INDICATEURS DE VITESSE DE GIRATION
POUR LA NAVIGATION RHENANE

TABLE DES MATIERES

| | | |
|----------|---|--|
| Articles | 1 | Objectif des présentes prescriptions |
| | 2 | Agrément des appareils |
| | 3 | Sociétés spécialisées agréées |
| | 4 | Prescriptions applicables à l'alimentation électrique à bord |
| | 5 | Montage de l'antenne radar |
| | 6 | Montage de l'appareil d'affichage et du bloc de commande |
| | 7 | Montage de l'indicateur de vitesse de giration |
| | 8 | Contrôle du montage et du fonctionnement |
| | 9 | Attestation relative au montage et au fonctionnement |

Annexe : Modèle d'attestation relative au montage et au fonctionnement de l'appareil radar et de l'indicateur de vitesse de giration

Article 1er

Objectif des présentes prescriptions

L'objectif des présentes prescriptions est d'assurer que, dans l'intérêt de la sécurité et du bon ordre de la navigation au radar sur le Rhin, le montage des appareils radar de navigation et des indicateurs de vitesse de giration s'effectue dans des conditions techniques et ergonomiques optimales et soit suivi d'un contrôle du fonctionnement.

Article 2

Agrément des appareils

Pour la navigation au radar sur le Rhin, seul est autorisé le montage d'appareils qui font l'objet d'un agrément prévu par les prescriptions en vigueur, adoptées par la Commission Centrale pour la navigation du Rhin, et qui portent le numéro d'agrément.

Article 3

Sociétés spécialisées agréées

1. Le montage ou le remplacement des appareils radar et des indicateurs de vitesse de giration doit être effectué par les seules sociétés spécialisées proposées par le fabricant et agréées par l'autorité compétente.

2. L'autorité compétente communique immédiatement à la Commission Centrale pour la navigation du Rhin les sociétés spécialisées agréées par elle.

Article 4

Prescriptions applicables à l'alimentation électrique à bord

Chaque amenée du courant destinée aux appareils radar et aux indicateurs de vitesse de giration doit être équipée d'une sécurité et si possible d'une protection contre les défaillances.

Article 5

Montage de l'antenne radar

1. L'antenne radar doit être montée aussi proche que possible de l'axe longitudinal du bateau. Dans le rayon d'action de l'antenne aucun obstacle ne doit se trouver qui puisse provoquer de faux échos ou des ombres indésirables; l'antenne doit, le cas échéant, être installée à l'avant du bateau. Le montage et la fixation de l'antenne de radar dans sa position d'exploitation doivent présenter une stabilité telle que l'appareil radar puisse fonctionner avec la précision requise.

2. Après correction de l'écart angulaire de montage, après mise en marche de l'appareil, l'écart entre la direction de la ligne de foi et l'axe longitudinal du bateau ne peut être supérieur à 1 degré.

Article 6

Montage de l'appareil d'affichage et
du bloc de commande

1. L'appareil d'affichage et le bloc de commande doivent être montés dans la timonerie de façon telle que l'exploitation de l'image radar et le service de l'appareil de radar soient possibles sans difficultés. La disposition azimutale de l'image radar doit concorder avec la situation naturelle de l'environnement. Les fixations et consoles réglables doivent présenter une construction telle que leur arrêt soit possible dans toute position sans vibrations propres.

2. Lors de la navigation au radar, des réflexions provoquées par la lumière artificielle dans la direction de l'exploitant du radar doivent être évitées.

3. Si le bloc de commande n'est pas intégré dans l'appareil d'affichage, il doit se trouver dans un boîtier distant de 1 m au plus de l'écran. Les télécommandes sans fil ne sont pas autorisées.

4. Si des appareils répéteurs sont installés, ils sont soumis aux prescriptions applicables aux appareils radar de navigation.

Article 7

Montage de l'indicateur de vitesse de giration

1. L'élément détecteur doit être installé dans la mesure du possible au milieu du bateau, à l'horizontal et orienté dans l'axe longitudinal du bateau. Le lieu d'installation doit être dans la mesure du possible libre de vibrations et soumis à de faibles fluctuations de températures. L'indicateur est à installer dans la mesure du possible au-dessus de l'appareil radar.

2. Si des appareils répéteurs sont installés, ils sont soumis aux prescriptions applicables aux indicateurs de vitesse de giration.

Article 8

Contrôle du montage et du fonctionnement

Avant la première mise en service après le montage, en cas de renouvellements respectivement de prolongations du certificat de visite (excepté conformément à l'article 2.09, chiffre 2, du Règlement de visite pour la navigation du Rhin) ainsi qu'après chaque transformation du bateau susceptible d'altérer les conditions d'exploitation de ces appareils, un contrôle du montage et du fonctionnement doit être effectué par l'autorité compétente ou par une société spécialisée agréée, visées à l'article 3 ci-dessus. A cet égard, les conditions suivantes doivent être remplies :

- a) L'alimentation électrique doit être pourvue d'une sécurité.
- b) La tension de service doit se trouver à l'intérieur de la marge de tolérance (art. 2.01 des prescriptions minimales et conditions d'essais relatives aux appareils radar de navigation resp. des indicateurs de vitesse de giration pour la navigation rhénane).
- c) Les câbles et leur pose doivent satisfaire aux dispositions du Règlement de visite pour les bateaux du Rhin et, le cas échéant, du Règlement ADNR.

- d) Le nombre de tours de l'antenne doit s'élever à 24 au moins par minute.
- e) Dans le rayon d'action de l'antenne aucun obstacle ne doit se trouver à bord qui entrave la navigation.
- f) L'interrupteur de sécurité pour l'antenne doit être en état de fonctionnement. Ceci ne s'applique pas aux appareils radar agréés avant le 1er janvier 1990.
- g) Les appareils d'affichage, les indicateurs de giration et les blocs de commande doivent être disposés de façon ergonomique et favorable.
- h) La ligne de foi de l'appareil radar ne doit pas s'écarter de plus d'un degré de l'axe longitudinal du bateau.
- i) La précision de la représentation de la distance et de la définition azimutale doit répondre aux exigences (mesure à l'aide d'objectifs connus).
- k) La linéarité dans les zones proches (pushing et pulling) doit être satisfaisante.
- l) La distance minimale pouvant être représentée doit être ≤ 15 m.
- m) Le centre de l'image doit être visible et son diamètre n'excède pas 1 mm.
- n) De faux échos provoqués par des réflexions et d'ombres indésirables sur la ligne de foi ne doivent pas se présenter ou entraver la sécurité de la navigation.
- o) Les dispositifs atténuateurs des échos provoqués par les vagues et la pluie (STC- et FTC-Preset) et leurs dispositifs de mise en marche doivent être en état de fonctionner.
- p) Le réglage de l'amplification doit être en état de fonctionner.
- q) La netteté de l'image et le pouvoir discriminateur doivent être corrects.
- r) La direction de giration du bateau doit correspondre à l'affichage par l'indicateur de giration et la position 0 lors de la navigation en ligne droite doit être correcte.
- s) L'appareil radar ne doit pas présenter de sensibilités aux émissions de l'appareil radiotéléphonique à bord ou aux perturbations provoquées par d'autres sources à bord.
- t) Aucune entrave ne doit être apportée à d'autres appareils à bord par l'appareil radar et/ou l'indicateur de vitesse de giration.

Article 9

Attestation relative au montage et au fonctionnement

Après contrôle satisfaisant effectué conformément à l'article 8 ci-dessus, l'autorité compétente ou la société spécialisée agréée délivre une attestation suivant le modèle ci-joint. Cette attestation doit se trouver en permanence à bord. En cas de non satisfaction aux conditions d'essai une liste des défauts est établie. Toute attestation éventuellement subsistante est retirée ou adressée par la société agréée à l'autorité compétente.

Attestation relative au montage et au fonctionnement
de l'installation radar et de l'indicateur de vitesse de giration

Catégorie/nom du bateau : N° officiel de bateau :

Propriétaire du bateau

Nom :

Adresse :

Téléphone :



Appareils radar

Nombre :

| N° d'ordre | Désignation | Type | N° d'agrément | N° de série |
|------------|-------------|------|---------------|-------------|
| | | | | |

Indicateurs de vitesse de giration

Nombre :

| N° d'ordre | Désignation | Type | N° d'agrément | N° de série |
|------------|-------------|------|---------------|-------------|
| | | | | |

Par la présente, il est attesté que l'installation radar et indicateur de vitesse de giration du bateau susmentionné satisfont aux prescriptions relatives au montage et au contrôle de fonctionnement des appareils radar et des indicateurs de vitesse de giration pour la navigation rhénane.

Société agréée

Nom : Adresse :
..... Téléphone :

Cachet Lieu, Date

Signature

Autorité d'agrément

Nom : Adresse :
..... Téléphone :

PROTOKOLL 35

Polizeiverordnung - Vorschriften für den Einbau und
die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen
und Wendeanzeigern in der RheinschiffahrtBeschluss

Die Zentralkommission,

auf Vorschlag ihres Polizeiausschusses,

beschliesst die in der Anlage zu diesem Beschluss
aufgeführten Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von
Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Rheinschiffahrt.

Diese Vorschriften treten am 1. Januar 1990 in Kraft. Dabei
gelten folgende Übergangsbestimmungen :

1. Für Fahrzeuge, die am 1. Januar 1990 mit einer Radaranlage und
Wendeanzeiger nach Beschluss 1969-II-18 ausgerüstet sind, gelten nur
die §§ 8 und 9 dieser Vorschriften und zwar ab 1. Januar 1995.
Spätestens am 1. Januar 1995 müssen jedoch diese Fahrzeuge im Besitz
der Bescheinigung nach § 9 sein.
2. Fahrzeuge, die mit Typen von Navigationsradaranlagen und Wende-
anzeigern ausgerüstet sind, deren Zulassung künftig nicht verlängert
wird oder entzogen wird, dürfen die an Bord eingebauten Geräte weiter
verwenden unter der Voraussetzung, dass die Bestimmungen der §§ 8 und
9 dieser Vorschriften eingehalten sind.

Anlage

ZENTRAKKOMMISSION
FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT

VORSCHRIFTEN FÜR DEN
EINBAU UND DIE FUNKTIONSPRÜFUNG
VON NAVIGATIONSRADARANLAGEN UND WENDEANZEIGERN
IN DER RHEINSCHIFFFAHRT

INHALTSVERZEICHNIS

- § 1 Ziel dieser Vorschriften
- § 2 Zulassung der Geräte
- § 3 Anerkannte Fachfirmen
- § 4 Anforderungen an die Bordstromversorgung
- § 5 Einbau der Radarantenne
- § 6 Einbau des Radarsichtgerätes und des Bedienteils
- § 7 Einbau des Wendeanzeigers
- § 8 Einbau- und Funktionsprüfung
- § 9 Bescheinigung über Einbau und Funktion

Anlage : Muster der Bescheinigung über Einbau und Funktion von
Radaranlage und Wendeanzeiger

§ 1

Ziel dieser Vorschriften

Mit diesen Vorschriften soll sichergestellt werden, dass im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit der Radarfahrt auf dem Rhein die Navigationsradar- und Wendeanzeigeranlagen nach optimalen technischen und ergonomischen Gesichtspunkten eingebaut werden und anschliessend eine Funktionsprüfung erfolgt.

§ 2

Zulassung der Geräte

Für die Radarfahrt auf dem Rhein dürfen nur Geräte eingebaut werden, die eine Zulassung nach den geltenden Vorschriften der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt besitzen und die eine Zulassungsnummer tragen.

§ 3

Anerkannte Fachfirmen

1. Der Einbau oder Austausch von Radaranlagen und Wendeanzeigern darf nur durch vom Hersteller vorgeschlagene Fachfirmen, die von der zuständigen Behörde anerkannt sind, erfolgen.

2. Die zuständige Behörde teilt die von ihr anerkannten Fachfirmen der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt umgehend mit.

§ 4

Anforderungen an die Bordstromversorgung

Die Stromzuführungen für Radaranlagen und Wendeanzeiger müssen jeweils eine eigene Absicherung haben und möglichst ausfallsicher sein.

§ 5

Einbau der Radarantenne

1. Die Radarantenne soll so nahe wie möglich über der Mittelängsachse des Schiffes eingebaut werden. Im Strahlungsbereich der Antenne soll sich kein Hindernis befinden, das Fehlechos oder unerwünschte Abschattungen verursachen kann; gegebenenfalls muss die Antenne auf dem Vorschiff installiert werden. Die Aufstellung und die Befestigung der Radarantenne in der Betriebsposition müssen so stabil sein, dass die Radaranlage mit der geforderten Genauigkeit arbeiten kann.

2. Nachdem der Einbauwinkelfehler korrigiert worden ist, darf nach dem Einstellen des Radarbildes die Abweichung zwischen Vorauslinie und Schiffslängsachse nicht grösser als 1° sein.

§ 6

Einbau des Radarsichtgerätes und des Bedienteils

1. Radarsichtgerät und Bedienteil müssen im Steuerhaus so eingebaut werden, dass die Auswertung des Radarbildes und die Bedienung der Radaranlage mühelos möglich sind. Die azimutale Anordnung des Radarbildes muss mit der natürlichen Lage der Umgebung übereinstimmen. Halterungen und verstellbare Konsolen sind so zu konstruieren, dass sie in jeder Lage ohne Eigenschwingung arretiert werden können.

2. Während der Radarfahrt darf künstliches Licht keine Reflexionen in Richtung des Radarbeobachters hervorrufen.

3. Wenn die Bedienteile nicht im Sichtgerät eingebaut sind, müssen sie sich in einem Gehäuse befinden, das nicht mehr als 1 m vom Bildschirm entfernt angeordnet sein darf. Drahtlose Fernbedienungen sind nicht erlaubt.

4. Falls Tochtergeräte eingebaut werden, unterliegen sie den Vorschriften, die für Navigationsradaranlagen gelten.

§ 7

Einbau des Wendeanzeigers

1. Das Sensorteil ist möglichst mittschiffs, horizontal und auf die Längsachse des Schiffes ausgerichtet einzubauen. Der Einbauort soll möglichst schwingungsfrei sein und geringen Temperaturschwankungen unterliegen. Das Anzeigegerät ist möglichst über dem Radarsichtgerät einzubauen.

2. Falls Tochtergeräte eingebaut werden, unterliegen sie den Vorschriften, die für Wendeanzeiger gelten.

§ 8

Einbau- und Funktionsprüfung

Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Einbau, bei Erneuerungen resp. Verlängerungen des Schiffsattests (ausgenommen nach § 2.09 Nr. 2 RheinSchUO) sowie nach jedem Umbau am Schiff, der die Betriebsverhältnisse dieser Anlagen beeinträchtigen könnte, muss von der zuständigen Behörde oder von einer nach § 3 anerkannten Fachfirma eine Einbau- und Funktionsprüfung durchgeführt werden. Dabei müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein :

- a. Die Stromversorgung ist mit einer eigenen Absicherung versehen.
- b. Die Betriebsspannung liegt innerhalb der Toleranz (§ 2.01 der Vorschriften betreffend die Mindestanforderungen und Prüfbedingungen für Navigationsradaranlagen bzw. Wendeanzeiger in der Rheinschiffahrt).
- c. Die Kabel und deren Verlegung entsprechen den Vorschriften der RheinSchUO und gegebenenfalls des ADNR.

- d. Die Antennendrehzahl beträgt mindestens 24 pro Minute.
- e. Im Strahlungsbereich der Antenne ist an Bord kein Hindernis vorhanden, das die Navigation beeinträchtigt.
- f. Der Sicherheitsschalter für die Antenne ist betriebsbereit. Dies gilt nicht für Radaranlagen, die vor dem 1. Januar 1990 zugelassen wurden.
- g. Sichtgeräte, Wendeanzeiger und Bedienteile sind ergonomisch günstig angeordnet.
- h. Die Vorauslinie der Radaranlage weicht höchstens 1° von der Schiffslängsachse ab.
- i. Die Entfernungs- und Azimutdarstellungsgenauigkeit erfüllen die Anforderungen (Messung anhand von bekannten Zielen).
- k. Die Linearität im Nahbereich (Pushing und Pulling) ist in Ordnung.
- l. Die darstellbare Mindestentfernung beträgt ≤ 15 m.
- m. Der Bildmittelpunkt ist sichtbar und nicht grösser im Durchmesser als 1 mm.
- n. Fehlechos durch Reflexionen und unerwünschte Abschattungen im Vorausbereich sind nicht vorhanden oder beeinträchtigen die sichere Fahrt nicht.
- o. Seegangsecho- und Regenechounterdrückung (STC- und FTC-Preset) und ihre Einstellmöglichkeiten sind in Ordnung.
- p. Die Einstellbarkeit der Verstärkung ist in Ordnung.
- q. Bildschärfe und Auflösung sind in Ordnung.
- r. Die Wenderichtung des Schiffes entspricht der Anzeige auf dem Wendeanzeiger und die Nullstellung bei Geradeausfahrt ist in Ordnung.
- s. Eine Empfindlichkeit der Radaranlage gegen Aussendungen der Bordfunkanlage oder Störungen von anderen Verursachern an Bord liegt nicht vor.
- t. Eine Beeinträchtigung anderer Bordgeräte durch die Radaranlage und/oder den Wendeanzeiger ist nicht gegeben.

§ 9

Bescheinigung über Einbau und Funktion

Nach erfolgreicher Prüfung gemäss § 8 stellt die zuständige Behörde oder die anerkannte Fachfirma eine Bescheinigung nach anliegendem Muster aus. Diese Bescheinigung ist ständig an Bord mitzuführen. Bei Nichterfüllung der Prüfbedingungen wird eine Mängelliste ausgestellt. Eine eventuell noch vorhandene Bescheinigung wird eingezogen bzw. durch die anerkannte Fachfirma der zuständigen Behörde übersandt.

Bescheinigung über Einbau und Funktion
von Radaranlage und Wendeanzeiger

Art/Name des Schiffes : Amtliche Schiffsnummer :

Schiffseigner

Name :

Anschrift :

Telefon :

Radargeräte Anzahl :

| lfd. Nr. | Bezeichnung | Typ | Zulassungsnummer | Seriennummer |
|----------|-------------|-----|------------------|--------------|
| | | | | |

Wendeanzeiger Anzahl :

| lfd. Nr. | Bezeichnung | Typ | Zulassungsnummer | Seriennummer |
|----------|-------------|-----|------------------|--------------|
| | | | | |

Hiermit wird bescheinigt, dass Radaranlage und Wendeanzeiger dieses Schiffes den Vorschriften für den Einbau und die Funktionsprüfung von Navigationsradaranlagen und Wendeanzeigern in der Rheinschifffahrt entsprechen.

Anerkannte Fachfirma

Name : Anschrift :

..... Telefon :

Stempel Ort Datum

Unterschrift

Anerkennungsbehörde

Name : Anschrift :

..... Telefon :

