

Checklist¹ Comfort-gasinstallaties voor pleziervaartuigen

Voor butaan en/of propaangasinstallaties
Niet geschikt voor voortstuwingsinstallaties

Eigenaar : _____
 Boottype : _____
 Bootnaam : _____
 Bouwjaar : _____
 Bouwer : _____
 Adres eigenaar : _____
 Woonplaats : _____
 Datum controle : _____
 Controleur : _____
 Bedrijfsnaam : _____

Is het schip geregistreerd : ja nee

Zo ja welke registratie is van toepassing:

CIN code

Kadasterregistratie

Y-registratie (sportboten)

Vrijwillige registratie

Nummer gassticker:

Handtekening:

Stempel:

Opmerkingen algemeen Rubrieknummer	Maatregelen/advies
	Certificaat geldig tot ..-.... (maand en jaar) onder voorbehoud van:
	Vervangen gaslangen voor .. - ... (maand en jaar)
	Vervangen gasdrukregelaar voor .. - ... (maand en jaar)

2. Algemeen beeld van de gasinstallatie

	Eisen	Controle/opmerking	goed	fout	Opmerkingen
2.1	Verkeren alle onderdelen in goede conditie	Globale visuele inspectie op corrosie of beschadigingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.2	Installatie gasdicht	Eerst controle op steunbusjes, dan afpersen op 15 kPa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. Gasflessenkast/Gasflessenbun

	Eisen	Controle/opmerking	nvt	goed	fout	Opmerkingen
3.1	Gaskast of gasbun					

¹ Bron: Checklist Comfort-gasinstallaties voor pleziervaartuigen, zoals gebruikt door erkende installateurs; samenstelling: HISWA vereniging; op de bron staat geen jaartal of versienummer

	Gasflessenkast/gasflessenbun - vervolg	nvt	goed	fout	
3.2	Plaats:				
3.3	Materiaal:				
3.4	Materiaal voldoende deugdelijk	Toegestaan is dikwandig polyester, watervast hout of staal. Niet toegestaan zijn lichte constructies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.5	Ventilatie in gasflessenkast aanwezig		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.6	Schotdoorvoer juist aangebracht in bun en kast			<input type="checkbox"/>	
3.7	Afvoer op laagste punt in bun		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.8	Afvoer voldoende aflopend vanuit bun		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.9	Inwendige doorlaat afvoer bun min. 19 mm		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.10	Uitmonding afvoer bun min. 75 mm boven water		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.11	Uitmonding bun minimaal 0,5 m verwijderd van openingen verblijfsruimte en ventilatie openingen (naar het inwendige vaartuig)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

4. Gasfles

	Eisen	Controle/opmerking	goed	fout	Opmerkingen
4.1	Totaal inhoud flessen max. 15 kg	Geen wegwerpflessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.2	Flessen gekeurd en binnen herkeuringstermijn		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.3	Flessen correct en zeevast opgesteld	Verticaal bij slingeren tot 45° geen beweging. Alle flessen in gasbun of kast	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4	Afsluiter of dop aanwezig op flessen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

5. Drukregelaar

	Eisen	Controle/opmerking	nvt	goed	fout	Opmerkingen
5.1	Aangegeven werkdruk ≤ 5 kPa			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.2	Werkdruk bij meting goed	Bij 3 kPa: $2,5 \leq \text{werkdruk} \leq 3,5$ Bij 5 kPa: $4,25 \leq \text{werkdruk} \leq 5,75$		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.3	Werkdruk gelijk aan werkdruk toestellen	Check typeplaat van alle toestellen of voer test uit		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.4	Sluitdruk bij meting goed	Bij 3 kPa: sluitdruk 4 kPa Bij 4 kPa: sluitdruk 6,25 kPa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Drukregelaar - vervolg		nvt	goed	fout	
5.5	Regelaar met vaste instelling	Borgplaat moet intact zijn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.6	Afblaasveiligheid in drukregelaar aanwezig	Uitsluitend controle op aanwezigheid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.7	Regelaar juist gemonteerd	Zwevend in de leiding niet toegestaan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.8	Regelaar binnen een leeftijdsgrens van 10 jaar	Eventueel aantekenen op punt 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.9	Gasdrukmeter, te gebruiken als lektester, aanwezig en in goede staat	Vanaf 2009 verplicht Vóór 2009 optioneel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.10	Sticker voor lektest aangebracht	Sticker met tekst: "Toestelafsluiters gesloten, open flesafsluiter. Sluit flesafsluiter en laat wijzer van gasdrukmeter ² stabiliseren. Wacht 3 minuten. Als druk gelijk blijft is installatie gasdicht. Gebruik installatie niet totdat het lek is gerepareerd." Niet verplicht voor installaties van vóór 2009.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6. Gasslang

	Eisen	Controle/opmerking	nvt	Goed	fout	Opmerkingen
6.1	Gasslang	Oranje gasslang of flexibele RVS slang tussen afsluiter en cardanisch kooktoestel. Koelkast op vaste leiding of RVS slang. Uitsluitend ononderbroken slang toegestaan tussen fles en één toestel.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.2	Aanduidingen aanwezig	Juiste norm: ISO 2928 of NEN 5654 en jaartal		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.3	Slang binnen de leeftijdsgrens van 3 jaar	Slang moet in goede staat zijn. RVS mag ouder dan 3 jaar, mits in goede staat en conform levensduur zoals aangegeven door fabrikant		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.4	Slang juist aangebracht	Slang niet verwrongen of geknikt of onder spanning		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.5	Slang voorzien van aangewaste koppelingen met vaste eindfittingen	Uitsluitend visuele controle op deugdelijkheid. Losse slangen met tules en slangklemmen zijn niet toegestaan.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.6	Slang over gehele lengte inspecteerbaar	Visuele controle moet mogelijk zijn		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

² In de gedrukte checklist van de HISWA staat 'manometer', terwijl in regel 5.9 de term 'gasdrukmeter' gebruikt is. Ik heb in deze versie in regel 5.10 het woord 'manometer' vervangen door 'gasdrukmeter'.

7. Leiding

	Eisen	Controle/opmerking	Goed	fout	Opmerkingen
7.1	Leidingmateriaal koper, WICO of RVS (naadloos)	Op meeste koperen buis staat geen keurmerk. Deze zijn toegestaan, mits 'naadloos getrokken'	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.2	Leidingen, koppelingen en verbindingen bereikbaar / inspecteerbaar	Als deel niet te inspecteren, dan afpersen op deugdelijkheid (100 kPa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.3	Materiaal en verbindingen juiste type	Verbindingen moeten in metaal zijn uitgevoerd. Hard soldeer, snijring, klemring en RVS ringen toegestaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.4	Steunbus bij zacht koperen leidingen	Alle knelfittingen moeten zijn voorzien van steunbus. Eén steekproef is voldoende. Als geen bus wordt aangetroffen, alle koppelingen controleren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.5	Leidingloop correct	Controle op schuren, schavielen en spanning. Geen koppelingen in motorruimte, vrij van bilgewater. Minimaal 3 ³ cm van stroomgeleiders.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

8. Beugeling

	Eisen	Controle/opmerking	Goed	fout	Opmerkingen
8.1	Juiste soort beugels	Niet schuren of snijden. Geen stalen beugels zonder isolatie(schuim)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.2	Voldoende beugels en op juiste afstand geplaatst	Beugels bij aansluitingen, koppelingen en kranen. Max. afstand tussen beugels 50 cm, in motorruimte 30 cm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.3	Expansiemogelijkheid leiding	Leidingdelen van meer dan 5 meter zonder haakse bochten moeten zijn voorzien van expansielussen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

9. Afsluiters

	Eisen	Controle/opmerking	Goed	fout	Opmerkingen
9.1	Juiste afsluiters	Kogelafsluiters en -kranen zijn toegestaan. Elektrische kranen zijn toegestaan mits gesloten in spanningsloze toestand. Niet toegestaan zijn plugafsluiters, schuifafsluiters, naaldafsluiters en conische afsluiters.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.2	Afsluiters gangbaar	Handmatig testen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.3	Functie van afsluiter duidelijk herkenbaar	Label aanwezig bij elke afsluiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.4	Afsluiters goed bereikbaar	Slecht bereikbare plaatsen door inventaris of kooktoestel zijn niet toegestaan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.5	Niet aangesloten afsluiters voorzien van dop of stop	Zo dicht mogelijk bij aftakking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9.6	Afsluiters geplaatst waar nodig	Op fels. Nabij elk toestel. In systeem met één toestel kan afsluiter vervallen als afsluiter op fles eenvoudig bereikbaar is	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

³ In een eerdere versie, nov. 2011, stond "30 cm"; de ISO norm blijkt echter de spreken van "3 cm"

10. Toestellen

10.1	Welke toestellen zijn aangesloten			
	Soort toestel	Open (A) of gesloten (C)	Capaciteit*	Bouwjaar*
1				
2				
3				
4				
5				

* indien zichtbaar op typeplaatje

	Eisen	Controle/opmerking	nvt	goed	fout	Opmerkingen
10.2	Brandvrij geplaatst	Rondom 15 cm ruimte. Niet toegestaan: brandbare materialen binnen 15 cm van brander, textiel binnen 30 cm horizontaal van brander en 50 cm verticaal van brander		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.3	Toestel een gesloten systeem, uitgezonderd het kooktoestel	A= open C=gesloten. Deze eis is n.v.t. voor installaties ouder dan 2001, mits goed geplaatst volgens voorschriften leverancier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.4	Verbrandingsgas afvoerleiding juist gemonteerd	Geen condensophoping. Zo kort mogelijk en direct naar buiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.5	Toestellen voorzien van deugdelijke beveiliging tegen uitstromen van onverbrand gas	Verplichting voor thermokoppel of soortgelijke beveiliging. Deze slaan uit tussen 15 en 60 sec. na uitdraaien.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.6	Ontsteking goed	Allen voor automatische ontsteking.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.7	Regeling goed	Knoppen draaien soepel van aanslag tot aanslag, geen zware punten.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.8	Ventilatie voldoende	Doorsnede groter dan $(2200 \times kW) + (650 \times \text{aantal personen})$ in mm^2 . Minimaal 4000 mm^2 . Opening met rooster geldt voor 75%.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10.9	Is sticker aanwezig	Letters minimaal 4 mm hoog: "Gevaar, voorkom condens. Ventileer als kooktoestel in gebruik is. Niet gebruiken voor verwarming van ruimte."		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	