**CHECKLIST   
COMFORT-GASINSTALLATIES   
VOOR PLEZIERVAARTUIGEN**Voor butaan en/of propaangasinstallaties.  
Niet geschikt voor voortstuwingsinstallaties.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Naam eigenaar | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | **1.1** | Is het schip geregistreerd | Ja / Nee |
|  | Adres eigenaar | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  | Zo ja, welke registratie is van toepassing? | |
|  | Woonplaats | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  | WIN-code |  |
|  | Boottype | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  | Kadasterregistratie |  |
|  | Bootnaam | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  | Y-registratie (sportboten) |  |
|  | Bouwjaar | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  | Andere registratie |  |
|  | Bouwer / werf | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  |  |  |
|  | Datum controle | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  | Nummer gassticker |  |
|  | Naam controleur | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  |  |  |
|  | Bedrijfsnaam | . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . |  |  |  |
|  | Handtekening: | | Stempel | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Opmerkingen algemeen Rubrieknummer | Maatregelen / Advies |
|  | Certificaat geldig tot *mm-jjjj* (maand en jaar) onder voorbehoud van: |
|  | Vervangen gasslangen voor *mm-jjjj* (maand en jaar) |
|  | Vervangen gasdrukregelaar voor *mm-jjjj* (maand en jaar) |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. Algemeen beeld van de gasinstallatie** | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | Goed | Fout | Opmerkingen |
| 2.1. | Verkeren alle onderdelen in goede conditie | Globale inspectie op corrosie of beschadigingen |  |  |  |
| 2.2. | Installatie gasdicht | Eerst controle op steunbusjes,  dan afpersen op 0,15 bar |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3. Gasflessenkast / Gasflessenbun** | | | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | N.v.t. | | Goed | Fout | Opmerkingen |
| 3.1. | Gaskast of gasbun |  |  | |  |  |  |
| 3.2. | Plaats : | |  | |  |  |  |
| 3.3. | Materiaal : | |  | |  |  |  |
| 3.4. | Materiaal voldoende deugdelijk en constructie gasdicht | Toegestaan is dikwandig polyester, watervast hout of staal. Niet toegestaan zijn lichte constructies. |  | |  |  |  |
| 3.5. | Ventilatie in gasflessenkast aanwezig | Geen ventilatie naar kuip of verblijfsruimten toegestaan | |  |  |  |  |
| 3.6. | Schotdoorvoer juist aan- gebracht in bun en kast |  | |  |  |  |  |
| 3.7. | Afvoer op laagste plaats in bun | Afvoer in bodem of onder in zijkant | |  |  |  |  |
| 3.8. | Afvoer voldoende aflopend vanuit bun | Er mag geen water in blijven staan, vaartuig niet onder helling | |  |  |  |  |
| 3.9. | Inwendige diameter afvoer bun ≥ 19 mm | Afwijkende vorm toegestaan, mits doorlaat niet kleiner is | |  |  |  |  |
| 3.10. | Uitmonding afvoer bun ≥ 75 mm boven water | Zo hoog mogelijk | |  |  |  |  |
| 3.11. | Uitmonding bun ≥ 0,5 m verwijderd van openingen verblijfsruimte en ventilatieopeningen (naar het inw. vaartuig) | Niet binnen 0,5 m van elke opening naar binnen | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. Gasfles** | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | Goed | Fout | Opmerkingen |
| 4.1. | Totaal inh. flessen ≤ 15kg | Geen wegwerpflessen |  |  |  |
| 4.2. | Flessen gekeurd en binnen keuringstermijn |  |  |  |  |
| 4.3. | Flessen correct en zeevast opgesteld | Verticaal bij slingeren tot 45o geen beweging. Alle flessen in gasbun of -kast |  |  |  |
| 4.4. | Afsluiter of dop aanwezig op flessen |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. Drukregelaar** | | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | N.v.t. | Goed | Fout | Opmerkingen |
| 5.1. | Aangegeven werkdruk  *p*w ≤ 50 mbar |  |  |  |  |  |
| 5.2. | Werkdruk bij meting goed | Bij 30 mbar:  25≤ *p*w≤ 35 mbar  Bij 50 mbar:  42,5 ≤ *p*w  ≤ 57,5 mbar |  |  |  |  |
| 5.3. | Werkdruk gelijk aan werkdruk toestellen | Check typeplaat van alle toestellen of voer test uit |  |  |  |  |
| 5.4. | Sluitdruk bij meting goed | Bij 30 mbar: Sluitdruk 40 mbar  Bij 50 mbar:  Sluitdruk 62,5 mbar |  |  |  |  |
| 5.5. | Regelaar met vaste instelling | Borgplaat moet intact zijn |  |  |  |  |
| 5.6. | Afblaasveiligheid in druk- regelaar aanwezig | Uitsluitend controle op aanwezigheid |  |  |  |  |
| 5.7. | Regelaar juist gemonteerd | Zwevend in de leiding is niet toegestaan |  |  |  |  |
| 5.8. | Leeftijd regelaar ≤ 10 jaar | Evt. aantekenen bij punt 1 |  |  |  |  |
| 5.9. | Gasdrukmeter, te gebruiken als lektester, aanw. en in goede staat | Vóór 2009 optioneel. Vanaf 2009 verplicht. |  |  |  |  |
| 5.10. | Sticker voor lektest aangebracht (alleen voor schepen na 2009 gebouwd) | Sticker met tekst:  "Toestelafsluiters gesloten, open flesafsluiter.  Sluit flesafsluiter en laat wijzer van manometer stabiliseren. Wacht 3 minuten.  Als druk gelijk blijft,  is de installatie gasdicht.  Als druk zakt,  is de installatie lek.  Gebruik installatie niet totdat het lek is gerepareerd”.  Niet verplicht voor installaties van voor 2009. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. Gasslang** | | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | N.v.t. | 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 een toestel. |  |  |  |  |
| 6.2. | Aanduidingen aanwezig | Juiste norm: ISO 2928 of NEN 5654 en jaartal |  |  |  |  |
| 6.3. | Leeftijd slang < 3 jaar | Slang moet in goede staat zijn. RVS slang mag ouder dan 3 jaar, mits in goede staat en conform levensduur zoals aangegeven door fabrikant |  |  |  |  |
| 6.4. | Slang juist aangebracht | Slang niet verwrongen of geknikt of onder spanning |  |  |  |  |
| 6.5. | Slang voorzien van  aangewalste koppelingen met vaste eindfittingen | Uitsluitend visuele controle op deugdelijkheid. Losse slangen met tules en slang-klemmen zijn niet toegestaan. |  |  |  |  |
| 6.6. | Slang over gehele lengte inspecteerbaar | Visuele controle moet mogelijk zijn |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7. Leiding** | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | Goed | Fout | Opmerkingen |
| 7.1. | Leidingmateriaal koper,  WICU of RVS (naadloos) | Op meeste koperen buis staat geen keurmerk. Deze zijn toegestaan mits ‘naadloos getrokken’. |  |  |  |
| 7.2. | Leiding, koppelingen en verbindingen bereikbaar / inspecteerbaar | Als deel niet te inspecteren, dan afpersen op deugdelijkheid (1bar) |  |  |  |
| 7.3. | Materiaal en verbinding juiste type | Verbindingen moeten in metaal zijn uitgevoerd. Hard soldeer, snijring, klemring en RVS ringen toegestaan. |  |  |  |
| 7.4. | Steunbus bij zacht koperen  leiding | Alle knelfittingen moeten zijn voorzien van steunbus.  Een steekproef is voldoende.  Als geen bus wordt aangetroffen, alle koppelingen controleren. |  |  |  |
| 7.5. | Leidingloop correct | Controle op schuren, schavielen en spanning. Geen koppelingen in motorruimte, vrij van bilgewater.  ≥ 30 cm van stroomgeleiders. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8. Beugeling** | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | Goed | Fout | Opmerkingen |
| 8.1. | Juiste soort beugels | Niet schuren of snijden.  Geen stalen beugels zonder isolatie(schuim). |  |  |  |
| 8.2. | Voldoende beugels en op juiste afstand geplaatst | Beugels bij aansluitingen, koppelingen en kranen.  Afstand tussen beugels ≤ 50 cm, in motorruimte ≤ 30 cm. |  |  |  |
| 8.3. | Expansiemogelijkheid leiding | Leidingdelen van meer dan 5 m zonder haakse bochten moeten zijn voorzien van expansielussen |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9. Afsluiters** | | | | | |
|  | Eisen | Controle / opmerkingen | 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. |  |  |  |
| 9.2. | Afsluiters gangbaar | Handmatig testen |  |  |  |
| 9.3. | Functie van afsluiter duidelijk herkenbaar | Label aanwezig bij elke afsluiter |  |  |  |
| 9.4. | Afsluiters goed bereikbaar | Slecht bereikbare plaatsen door inventaris of kooktoestel zijn niet toegestaan |  |  |  |
| 9.5. | Niet aangesloten afsluiters  voorzien van dop of stop | Zo dicht mogelijk bij aftakking |  |  |  |
| 9.6. | Afsluiters geplaatst waar nodig | Op fles. Nabij elk toestel. In systeem met één toestel kan afsluiter vervallen als afsluiter op fles eenvoudig bereikbaar is. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10. Toestellen** | | | | | | | | | |
| 10.1. | | **Aangesloten toestellen** | | | | | | | |
|  | | **Soort toestel** | **Open (A) of gesloten (C)** | **Capaciteit\*** | | | | | **Bouwjaar\*** |
| **1.** | |  |  |  | | | | |  |
| **2.** | |  |  |  | | | | |  |
| **3.** | |  |  |  | | | | |  |
| **4.** | |  |  |  | | | | |  |
| * *Indien zichtbaar op typeplaatje* | | | | | | | | | |
|  | Eisen | | Controle / opmerkingen | | N.v.t. | 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. | |  |  |  |  | |
| 10.3. | Toestel met gesloten systeem uitgezonderd kooktoestel | | A=open, C=gesloten Deze eis is n.v.t. voor installaties ouder dan 2001, mits goed geplaatst volgens voorschriften leverancier. | |  |  |  |  | |
| 10.4. | Verbrandingsgasafvoer-leiding juist gemonteerd | | Geen condens ophoping.  Zo kort mogelijk en direct naar buiten. | |  |  |  |  | |
| 10.5. | Toestellen voorzien van deugdelijke beveiliging tegen uitstromen van onverbrand gas | | Verplichting: Thermokoppel of soortgelijke beveiliging. Deze sluiten af tussen 15 en 60 sec. na uitdraaien | |  |  |  |  | |
| 10.6. | Ontsteking goed | | Alleen voor automatische ontsteking | |  |  |  |  | |
| 10.7. | Regeling goed | | Knoppen draaien soepel van aanslag tot aanslag,  geen zware punten | |  |  |  |  | |
| 10.8. | Ventilatie voldoende | | Doorsnede > (2200 x kW) + (650 x aantal personen) in mm2. Minimaal 4.000 mm2. Opening met rooster voor 75% meetellen. | |  |  |  |  | |
| 10.9. | Sticker aanwezig | | Letters minimaal 4 mm hoog: “Gevaar, voorkom condens. Ventileer als kooktoestel in gebruik is. Niet gebruiken voor verwarming van ruimte". | |  |  |  |  | |

De keuringsdeskundige zal de keuring op basis van de controlelijst naar beste weten en kunnen, nauwgezet en overeenkomstig de regels van goed vakmanschap uitvoeren. Het onderzoek betreft een momentopname. De keuringsdeskundige kan afwijken van de controlelijst indien de gasinstallatie geheel of gedeeltelijk bestaat uit onderdelen die door de keuringsdeskundige worden gekwalificeerd als gelijkwaardig of beter dan genoemd op de controlelijst.