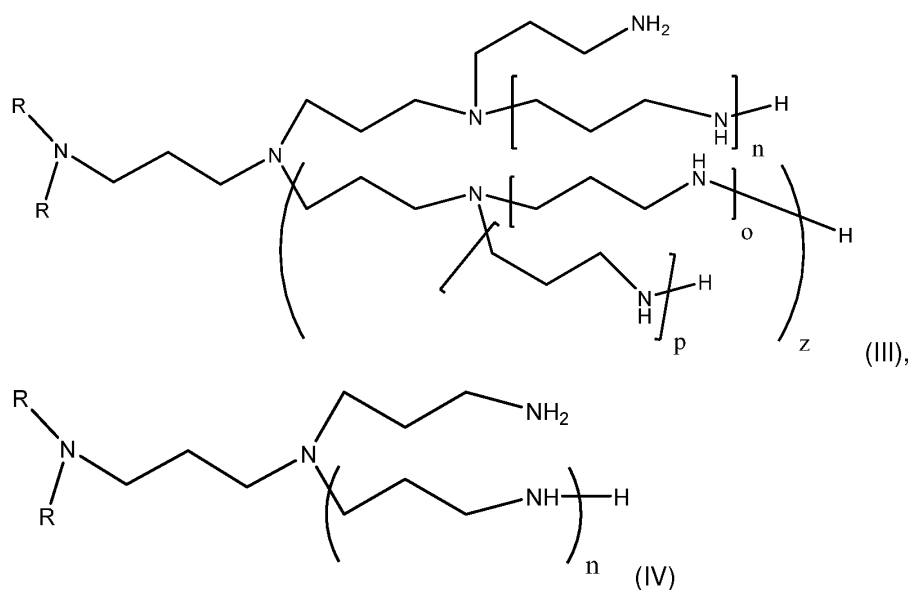


REVENDICATIONS

1. Utilisation d'une ou plusieurs amines grasses solubles dans une composition lubrifiante comprenant au moins un détergent pour réduire et/ou contrôler la combustion anormale du gaz dans un moteur marin, le ratio massique amine/détergent étant compris entre 0,01 et 1.
2. Utilisation selon la revendication 1, dans laquelle l'amine grasse est choisie parmi :
- les amines de formule (I) :
- $$R_1-[(NR_2)-R_3]_q-NR_4R_5, (I)$$
- dans laquelle,
- R_1 représente un groupement hydrocarboné saturé ou insaturé, linéaire ou ramifié, comprenant au moins 12 atomes de carbone, et optionnellement au moins un hétéroatome choisi parmi l'azote, le soufre ou l'oxygène,
 - R_2 , R_4 ou R_5 représente indépendamment, un atome d'hydrogène ou un groupement hydrocarboné saturé ou insaturé, linéaire ou ramifié, et comprenant optionnellement au moins un hétéroatome choisi parmi l'azote, le soufre ou l'oxygène,
 - R_3 représente un groupement hydrocarboné saturé ou insaturé, linéaire ou ramifié, comprenant un ou plusieurs atome(s) de carbone, et comprenant optionnellement au moins un hétéroatome choisi parmi l'azote, le soufre ou l'oxygène, de préférence l'oxygène,
 - q est supérieur ou égal à 0, de préférence q est supérieur ou égal à 1, plus préférentiellement est un entier compris entre 1 et 10, encore plus préférentiellement entre 1 et 6, avantageusement est choisi parmi 1, 2 ou 3 ;
- un mélange de polyalkylamines grasses comprenant une ou plusieurs polyalkylamines de formules (III) et/ou (IV) :



dans lesquelles

- R, identique ou différent, représente un groupe alkyle, linéaire ou ramifié, comprenant de 8 à 22 atomes de carbone,
- n et z, indépendamment l'un de l'autre, représentent 0, 1, 2 ou 3, et
- quand z est supérieur à 0, o et p, indépendamment l'un de l'autre, représentent 0, 1, 2 ou 3,

ledit mélange comprenant au moins 3% en poids de composés ramifiés tels que au moins un de n ou z est supérieur ou égal à 1, ou de leurs dérivés, ou

- les mélanges d'amines grasses de formules (I), (III) et/ou (IV).

3. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle l'amine grasse représente de 0,1% à 10% en poids par rapport au poids total de la composition lubrifiante, de préférence 0,1 à 6%, par exemple de 0,5 à 6%.

4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la composition comprend au moins un dispersant.

5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes pour réduire et/ou contrôler la combustion anormale du gaz dans un moteur marin, pur gaz ou dual fuel, deux temps ou quatre temps.

6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour réduire et/ou contrôler la combustion anormale du gaz dans un moteur marin issue de l'auto-inflammation de la composition lubrifiante.
- 5 7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, pour tout type de gaz, notamment le gaz présentant un nombre de méthane (NM) faible, de préférence un nombre de méthane inférieur à 80, plus avantageusement inférieur à 60.
- 10 8. Utilisation d'une composition lubrifiante comprenant :
- au moins une huile de base ;
 - au moins une amine grasse ;
 - au moins un détergent,
- le ratio massique amine/détergent étant compris entre 0,01 et 1, de préférence entre
- 15 0,01 et 0,9, plus préférentiellement entre 0,02 et 0,8 par exemple entre 0,03 et 0,8 pour :
- réduire et/ou contrôler la combustion anormale du gaz dans un moteur marin, de préférence pour réduire et/ou contrôler la combustion anormale du gaz dans un moteur marin, pur gaz ou dual fuel, deux temps ou quatre temps ; et/ou
 - 20 - réduire et/ou contrôler la combustion anormale du gaz dans un moteur marin issue de l'auto-inflammation de la composition lubrifiante.
9. Utilisation selon la revendication 8, dans laquelle l'amine grasse est telle que décrite dans la revendication 2.
- 25 10. Utilisation selon la revendication 8 ou 9, dans laquelle l'amine grasse représente de 0,1 à 10% en poids par rapport au poids de la composition lubrifiante, de préférence de 0,1 à 6% en poids, par exemple de 0,5 à 6% en poids.
- 30 11. Utilisation selon l'une des revendications 8 à 10, dans laquelle le détergent représente de 4 à 30% en poids par rapport au poids de la composition lubrifiante, de préférence 5 à 25% en poids, par exemple de 6 à 25% en poids.
- 35 12. Utilisation selon l'une des revendications 8 à 11, comprenant en outre un dispersant.