

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2022/129802 A1

(43) Date de la publication internationale
23 juin 2022 (23.06.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

C07C 319/08 (2006.01) C07C 321/04 (2006.01)
C07C 319/28 (2006.01)

SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2021/052365

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de

protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),
européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Date de dépôt international :

16 décembre 2021 (16.12.2021)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2013438 17 décembre 2020 (17.12.2020) FR

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2(h))

(71) Déposant : **ARKEMA FRANCE** [FR/FR] ; 420 rue
d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes (FR).

(72) Inventeurs : **FREMY, Georges** ; ARKEMA France - GRL,
RD 817, 64170 Lacq (FR). **RAYMOND, Jean-Michel** ;
1143 Route de Pouillon, 40300 Cauneille (FR). **LAMANT,
Eric** ; ARKEMA France - GRL, RD 817, 64170 Lacq (FR).

(74) Mandataire : **STEFENEL, Alexandra** ; 420 rue
d'Estienne d'Orves, 92700 Colombes (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP,
KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,

(54) Title: METHOD FOR PREPARING METHYL MERCAPTAN WITH TREATMENT OF GASEOUS WASTE

(54) Titre : PROCEDE DE PREPARATION DE METHYLMERCAPTAN AVEC TRAITEMENT DES REJETS GAZEUX

(57) Abstract: The present invention relates to a method for producing methyl mercaptan, comprising the following steps: A) methanol is reacted with hydrogen sulfide to form a stream (M), preferably in the gas state, comprising methyl mercaptan, unreacted H₂S and possibly sulfur-bearing by-products; B) optionally, said stream (M) is condensed; C) at least one step of purifying said stream (M) is carried out in order to obtain a methyl mercaptan-enriched stream; D) the gaseous effluents resulting from said at least one purification step are recovered, said gaseous effluents comprising at least one sulfur-bearing compound, preferably H₂S; E) a gas-liquid extraction of said at least one sulfur-bearing compound, preferably H₂S, is carried out using liquid methanol so as to obtain a liquid methanol enriched in sulfur-bearing compound(s), preferably in H₂S; and F) optionally, said enriched methanol is used as a reactant for the reaction of step A).

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de production de méthylmercaptan comprenant les étapes suivantes : A) on fait réagir du méthanol avec de l'hydrogène sulfuré pour former un flux (M), de préférence à l'état gazeux, comprenant du méthylmercaptan, de l'H₂S n'ayant pas réagi et éventuellement des sous-produits soufrés; B) éventuellement, on condense ledit flux (M); C) on effectue au moins une étape de purification dudit flux (M) pour obtenir un flux enrichi en méthylmercaptan; D) on récupère les événements gazeux issus de ladite au moins une étape de purification, lesdits événements gazeux comprenant au moins un composé soufré, de préférence l'H₂S; E) on réalise une extraction gaz-liquide dudit au moins un composé soufré, de préférence l'H₂S, par du méthanol liquide de façon à obtenir un méthanol liquide enrichi en composé(s) soufré(s), de préférence en H₂S; et F) éventuellement, on utilise ledit méthanol enrichi en tant que réactif pour la réaction de l'étape A).

WO 2022/129802 A1