

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. Januar 2024 (25.01.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/017514 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C07C 45/50 (2006.01) B01J 31/00 (2006.01)
C07C 47/02 (2006.01)

IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/060930

(22) Internationales Anmeldedatum:
26. April 2023 (26.04.2023)

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
22185749.3 19. Juli 2022 (19.07.2022) EP

(71) Anmelder: **EVONIK OXENO GMBH & CO. KG**
[—/DE]; Paul-Baumann-Strasse 1, 45772 Marl (DE).

(72) Erfinder: **FRANKE, Robert**; Uerdinger Str. 3, 45772
Marl (DE). **ARSENJUK, Linda**; Friedrichsruher Strasse 7,
44369 Dortmund (DE). **NENTWICH, Corina**; Alter Post-
weg 16a, 45711 Datteln (DE). **STENGER, Frank**; Am
Hörsteiner Weg 1, 63755 Alzenau (DE). **KRISTEN, Marc**
Oliver; Deventerstrasse 18, 45721 Haltern am See (DE).
KREIS, Peter; Hinter Holtein 95, 44227 Dortmund (DE).

(74) Anwalt: **EVONIK PATENT ASSOCIATION**; c/o Evo-
nik Industries AG, IP Management, Bau 1042A, PB15,
Paul-Baumann-Strasse 1, 45772 Marl (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD,
SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY,
KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,

(54) Title: PROCESS FOR PREPARING, BY HYDROFORMYLATION, SHORT-CHAIN OLEFINS IN THE GAS PHASE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HYDROFORMYLIERUNG VON KURZKETTIGEN OLEFINEN IN DER GASPHASE

(57) Abstract: The invention relates to a process for preparing, by hydroformylation, short-chain olefins, more particularly C2 to C5 olefins, in a reactor, wherein the catalyst system is heterogenized on a porous ceramic material support, and synthesis gas or carbon monoxide is conducted through the reactor during process downtimes.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Hydroformylierung von kurzkettigen Olefinen, insbesondere C2- bis C5-Olefinen in einem Reaktor, bei dem das Katalysatorsystem heterogenisiert auf einem Support aus einem porösen keramischen Material vorliegt und wobei bei Verfahrensstandzeiten Synthesegas oder Kohlenmonoxid durch den Reaktor geleitet wird.



WO 2024/017514 A1