

May 15, 1956

Am
Mr. W. B. Reynolds
Research and Development Dept.
Phillips Petroleum Company
BARTLESVILLE - Oklahoma

Dear Mr. Reynolds,

I thank you very much for your kind letter of May 3. I wish to inform you that we would like to present at the Atlantic City Symposium on "The New Olefin Polymers" a paper entitled: "G. Natta, P. Pino, E. Mantica, F. Danusso, G. Mazzanti - Stereospecific Polymerization of alpha-olefins"

We shall send you the 200-words abstract of the paper not later than June 25. I think we would need 30 minutes for the presentation of the paper.

As this Symposium will be certainly very interesting, I hope it will be possible for me or Prof. Pino or some other of my coworkers to attend the Atlantic City Symposium. I shall write to you my decisions as soon as possible.

With best regards.

Very sincerely yours,

Giulio Natta

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

RESEARCH PLANNING BOARD.
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
PROCESS DEVELOPMENT DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
ROCKET FUELS DIVISION

May 3, 1956

Rey-109-56R

AIR MAIL

Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

Since I have not heard from you since your letter of February 22 concerning the Atlantic City Symposium on "The New Olefin Polymers", I am wondering if you have come to a definite conclusion as to Dr. Pino's presentation of a paper. If you are able to present a paper at this meeting I will very much appreciate receiving the title, authors and time requirements as soon as convenient. I can schedule any time you may need up to forty minutes for the presentation. Please let me know your wishes in this regard.

I have been informed by the Secretary of the Polymer Division that the 200 word abstract must be in his hands by July 1, consequently, I will appreciate your sending it to me no later than June 25. I will be glad to see that you receive copies of the abstracts of the papers to be presented at the Symposium. There will be no charge for this collection.

Cordially yours,

W. B. Reynolds
W. B. Reynolds

WBR:lh

2411
Aer.

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

RESEARCH PLANNING BOARD.
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
PROCESS DEVELOPMENT DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION,
ROCKET FUELS DIVISION

February 29, 1956

Rey-55-56R

AIR MAIL

Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

I was very happy to receive your letter of February 22 indicating the possibility that Professor Pino and yourself may be able to participate in the Atlantic City Symposium.

Sometime near the time of the meeting I shall be in touch with you to determine whether or not Dr. Pino would be interested in visiting some of the industrial and university groups in the United States at the time of his trip to the United States. We frequently arrange such visits for distinguished foreign visitors and the industrial concerns visited expect to contribute to the expenses of the visitor during his stay in the United States.

Yours very truly,



W. B. Reynolds

WBR:lh

February 22, 1956

Mr. W. B. Reynolds
Assistant Director of Research
Phillips Petroleum Company
BARTLESVILLE = Oklahoma

Dear Mr. Reynolds,

Many thanks for your kind letter of February 3. Till now, I cannot decide whether Prof. Pino and I will participate to the Atlantic City Symposium on "The New Olefin Polymers". In any case, we shall send you a 200 word abstract by July 1, and we would appreciate very much receiving the collection of abstracts of the papers presented at the Symposium, as soon as they become available. Please inform about the amount we must pay for this collection. I shall write you our decision about the participation to the Symposium as soon as possible.

I hope that you have the opportunity to come to Europe before next summer, and, if so, I shall be very glad to meet you again.

With my best regards,

Sincerely yours,

Giulio Natta

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

Amelia

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

RESEARCH PLANNING BOARD,
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
PROCESS DEVELOPMENT DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
ROCKET FUELS DIVISION

February 3, 1956

Rey-26-56R

AIR MAIL

Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milano, Italy

Dear Professor Natta:

When Mr. Voetelink and I visited you recently you will recall that I mentioned the Symposium on "The New Olefin Polymers" that we are planning for the Atlantic City meeting of the American Chemical Society. This will be an unusually large meeting with perhaps 12,000 chemists from all over the world in attendance, and we expect the Symposium to attract at least 700 or 800 persons.

I feel very strongly that your interesting work deserves a place on this program and I hope that you can arrange to participate. If you are unable to stay over for this meeting yourself perhaps it would be possible for Dr. Pino to present your paper. We will need a 200-word abstract by July 1 and three copies of the manuscript at the time of the meeting in September. It will be desirable for the paper and oral presentation to be in English but this is not an absolute requirement. If it would be more to your liking for the paper to be written in Italian and Dr. Pino to make a presentation in English, this would be quite acceptable. Although I do not need a firm commitment at this time, I would appreciate knowing your present thinking on the matter and I will need to know definitely whether or not a paper could be presented by about May 1. I have written to Dr. Orsoni to determine whether or not a paper similar to the one being presented by Montecatini at the Gordon Conference could be given in Atlantic City.

I am looking forward with pleasure to renewing our acquaintance at the Gordon Conference in July. Mr. Voetelink and I enjoyed immensely our visits with you and the kind hospitality shown us by Mrs. Natta and yourself.

Very sincerely yours,

Wm. B. Reynolds

W. B. Reynolds
Assistant Director of Research

WBR:lh

It's Performance That Counts
FLITE FUEL — TROP-ARTIC

67/ma

25 Maggio, 1963

Sig.
Dr. Gino SPERZA
Amministratore Delegato
della Società
S e d e

e p.c. Sig. Presidente

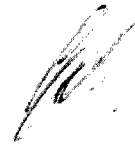
Re: Polipropilene -
Brevetto inglese della Phillips -

*Cartella
Phillips*

La presento per confermarle quanto ho avuto il piacere di comunicarle stasera a voce, e cioè che il Patent Office inglese ha definitivamente respinto in Inghilterra i claims di predetto della Phillips sul poli-
propilene, claims in base ai quali quest'ultima Società aveva cercato di attaccare il nostro brevetto base P.I in Inghilterra.

Anche se questa decisione del P.O.inglese arriva in un momento psicologicamente adatto, riterrai preferibile per ora tenere riservata questa notizia per lo meno fino a quando il brevetto Phillips non sarà pubblicato nella forma definitiva.

Con deferenti saluti.



*Yanni
Shen*

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH PLANNING BOARD.
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
CHEMICAL ENGINEERING DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
ROCKET FUELS DIVISION

il 13 dicembre 1955

Visit
GAJV-385-55

G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière 26,
Lausanne. Svizzera.

Professore Giulio Natta,
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico,
Piazza Leonardo da Vinci 32,
Milano. Italia.

Egregio Professore Natta,

Dalla parte di Mr. Reynolds e anche nel mio nome, vengo a ringraziarLa molto calorosamente per la graziosa ospitalità che abbiamo trovato a Milano, tanto nella casa Sua che nel Suo laboratorio. Spero sinceramente che avremo l'occasione de renderLa la pariglia, e che sarà possibile per Lei di visitare la nostra Società durante il Suo viaggio negli Stati Uniti.

Le prego di trasmettere i miei omaggii alla Signora Natta e di ricevere i miei distinti saluti.



G.A.J. Voetelink

GAJV/id

700
Vare
Strasini

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH PLANNING BOARD,
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
CHEMICAL ENGINEERING DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION,
ROCKET FUELS DIVISION

24 Novembre 1955

Visit with Dr. Reynolds
GAJV-353-55

G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière 26,
Lausanne. Svizzera.

Professore G. Natta,
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico,
Piazza Leonardo da Vinci 32,
Milano. Italia.

Egregio Professore Natta,

La ringrazio per la Sua lettera dell' 11 Novembre
e per aver pensato di proporre modi per i quali possiamo
procurarci dei campioni di polipropilene.

Dr. W.B. Reynolds, Assistant Director of Research
della nostra Società, che si occupa del lavoro di sviluppo
di alti polimeri, spera essere in Italia la settimana
prossima. Gli farebbe gran piacere di poter visitarla
durante suo viaggio. Mi permetterò di telefonare al
Suo ufficio lunedì, 28 Novembre, per vedere se sia possibile
per Lei d'incontrare il Dr. Reynolds, e per fissare un
appuntamento.

Con i miei saluti rispettosi.

J. J. J. J.
(Secretary)

p.o. G.A.J. Voetelink

GAJV/id

11 Novembre 1955

Dr. G. A. J. Voetelink
Chemin de la Rosière
LAUSANNE - Svizzera

Egregio Dottor Voetelink,

Ricevo la Sua lettera dell' 8 Novembre di cui La ringrazio.

Per quanto riguarda i campioni di polipropilene da Lei richiesti, anch'io ho ricevuto una notevole quantità di richieste, antecedenti alla Sua, di campioni di polimeri isotattici sia da Società industriali che da Laboratori di ricerche, ma non ho sinora inviato nessun campione ad eccezione di pochi polimeri frazionati di polistirolo isotattico inviati a laboratori scientifici altamente specializzati perchè ci interessava per effettuare particolari misure di carattere scientifico.

Poichè la Società Montecatini produce ora polipropileni in notevole quantità, secondo il nostro procedimento, Lei potrà al momento opportuno rivolgersi a tale Società. Non mi risulta però che la Società Montecatini abbia sino ad ora distribuito a terzi tali polimeri, che attualmente impiega in uno studio delle applicazioni.

Distinti saluti

G. Natta

638
Voetelink

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH PLANNING BOARD,
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
CHEMICAL ENGINEERING DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
ROCKET FUELS DIVISION

il 8 novembre 1955

Polyethylene Samples
GAJV-346-55

G.A.J. Voetelink,
Chemin de la Rosière 26,
Lausanne. Svizzera.

Professore G. Natta,
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico,
Piazza Leonardo da Vinci 32,
Milano. Italia.

Egregio Professore Natta,

Le ringrazio per la Sua lettera del 17 Ottobre 1955, che ho ricevuto in buon ordine. Mi ricordo ancora con piacere la nostra incontra al Simposio Internazionale di Chimica Macromolecolare a Milano, e la mia visita dopo ai Suoi laboratori nei primi giorni di quest'anno.

Sono lieto di sapere che il nostro politene viene a essere conosciuto in Europa. E vero che abbiamo dato campioni della nostra materia ad alcune società in Europa, ma questo è stato fatto soltanto su di una base di cambio. Fino ad oggi però, abbiamo ricevuto tante richieste per questo materiale che la nostra produzione ristretta non ci ha permesso di fornire campioni ai laboratori di ricerche. Dunque, mi ringresce molto non aver potuto mandarLe un campione prima.

Spero sinceramente di avere il privilegio di incontrarLe di nuovo et che nel futuro la questione di uno scambio di campioni si mostrerà più favorevole.

Le prego di ricevere i miei saluti rispettosi.



G.A.J. Voetelink

GAJV/id

den 17. Oktober 1955

*Von
Trenni*

Herrn Dr. G. A. J. Voetelink
Phillips Petroleum Company
Chemin de la Rosière 26
LAUSANNE (Schweiz)

Sehr geehrter Herr Dpktor,

Ich erhalte Ihren werten Brief vom 4. Oktober. Es war mir seit längerem bekannt, dass Ihre Firma lineares Polyäthylen (Marlex) herstellt.

Einige Herren der Firma Phillips besuchten mich im vorigem Jahr in meinem Institut in Meiland und versprachen mir, Muster von Marlex zu schicken. Zu jener Zeit hätten mich diese Muster sehr interessiert.

Augenblicklich haben mir einige meiner amerikanischen Freunde ausführlich ueber die Eigenschaften von Marlex berichtet, und die meisten der grossen europäischen Firmen haben Muster von Marlex aus Amerika bekommen. Viele Laboratorien haben die Synthese von Marlex nach den veröffentlichten Phillips Patenten wiederholt. Daher habe ich zur Zeit kein wissenschaftliches Interesse mehr, Marlex Muster zu erhalten.

Hochachtungsvoll

(G. Natta)

(411)
Vare
Strucina

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT
RESEARCH PLANNING BOARD,
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
CHEMICAL ENGINEERING DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
ROCKET FUELS DIVISION

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

den 4. Oktober 1955

Isotactical Polymers
GAJV-261-55

G.A.J. Voetelink,
Chemin de la Rosière 26,
Basel. Schweiz.

Professor Giulio Natta,
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico,
Piazza Leonardo da Vinci 32,
MILANO. Italia.

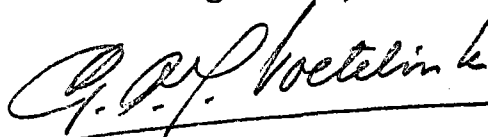
Sehr geehrter Herr Professor,

Die Sonderdrücke Ihrer Artikel über die von Ihnen entwickelten "isotaktischen" Polymeren haben mich über Bartlesville erreicht. Ich bin Ihnen für die freundliche Zusendung sehr dankbar und habe Ihren Auseinandersetzungen mit grösster Aufmerksamkeit gelesen.

Wie Ihnen bekannt sein dürfte hat unsere Firma ein eigenes Niederdruck-Polyäthylen, Handelsnamen "MARLEX", entwickelt. Eine Grossanlage für kommerzielle Produktion ist zur Zeit im Bau. Zur besonderen Verwendung habe ich hier eine kleine Menge von diesem Polyäthylen zu Verfügung. Ich möchte vorschlagen dass ich mit Ihnen eine gleiche Gewichtsmenge von Ihrem "isotaktischen" Polypropylen gegen der selben Menge von unserem Polyäthylen austausche. Meinerseits steht eine Menge bis 500 gr. zur Verfügung.

In der Hoffnung dass Sie, Herr Professor, mit meinem Vorschlag einverstanden sein werden, zeichne ich, mit vorzüglicher Hochachtung,

Ihr sehr ergebener,



G.A.J. Voetelink

GAJV/id

G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière 26
Lausanne, Suisse

Piacenza

19. Januar 1955

Visit
GAJV-16-55

Herrn Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico.
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milano, Italia.

Sehr geehrter Herr Professor,

Nach meinem Rückkehr in Lausanne möchte ich Ihnen herzlich danken für die freundliche Weise in der Sie mich empfangen haben. Ich habe noch sehr viel nachgedacht über Ihre Bemerkungen. Besonders Ihre Idee synthetischen Gummi ohne Butadien herzustellen ist sehr interessant sowie auch Ihre neuen Polymeren mit gleichgerichteten Alkyl-Gruppen. Sie können davon überzeugt sein dasz ich Ihre Veröffentlichungen mit grösstem Interesse verfolgen werde und ich wäre Ihnen sehr dankbar für Zusendung von Sonderdrucke, bzw. Quellenangabe Ihrer Schriften.

In der Hoffnung bald wieder Gelegenheit zu haben mit Ihnen zusammen zu kommen, zeichne ich,

Mit vorzüglicher Hochachtung,
Ihr sehr ergebener

G.A.J. Voetelink

G.A.J. Voetelink

Please remember me to Dr. Piacenza.

P. P.

Ir.G.A.J.Voetelink
Chemin de la Rosière 26
Lausanne, Suisse.

2 Décembre 1954

Visit
GAJV-61-54

Prof. Giulio Natta
Istituto Chimico Industriale
Piazza Leonardo da Vinci
Milano, Italia.

Cher Professeur Natta,

Avec beaucoup de plaisir je me souviens de l'entretien que vous m'avez accordé pendant le Congrès International de Matières Plastiques à Milan. La visite n'était que brève et comme je retournerai à Milan pour quelques jours entre le 9 et le 15 décembre je vous saurais gré si vous auriez l'aimabilité de me recevoir encore une fois un de ces jours-la. J'aimerais bien de vous parler de vos travaux et de connaître les possibilités de votre laboratoire d'une façon plus détaillée, tout en comprenant que vos recherches pour l'industrie resteront hors de la conversation.

Je vous prie, Monsieur le Professeur, de m'aviser de la date qui vous conviendra le meilleur à l'adresse à Lausanne indiquée ci-dessus.

Veillez agréer, cher Professeur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.



G.A.J.Voetelink.

12.4.1954

Ir.G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière 26
LAUSANNE, Suisse

I have received your letter of 2 Dec.

I am sorry, but in the next week I will be in Rom and
in the week between 13-19 Dec. I shall go in Germany. I think
that the best datum for your wigit should be after the January 8

With the best regards

(Prof.G.Natta)

Ir. G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière 26
Lausanne, Suisse.

December 14, 1954

Visit
GAJV-78-54

Prof. Giulio Natta
Istituto Chimico Industriale
Piazza Leonardo da Vinci
Milano, Italia.

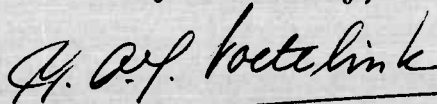
Dear Professor Natta,

Thank you very much for your letter of December 12th, 1954. It was very thoughtful of you to write in English, for I must admit that I can read and write it much easier than French.

As you suggested I shall postpone my visit to your laboratory untill after January 8th. Presently it looks as if January 10th or 11th would be suitable but I shall write you again in the beginning of January and ask you to set a convenient date and time.

May I take this opportunity to extend the Season's Greetings to you?

Yours very sincerely,



G. A. J. Voetelink

GAJV/lm

Ir. G.A.J.Voetelink
Chemin de la Rosière 26
Lausanne, Suisse

December 31, 1954

Visit
GAJV-87-54

Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
M I L A N O, Italia

Dear Professor Natta,

In your letter of December 4, 1954 you suggested that I postpone a visit to your laboratory until after January 8, 1955. Presently my travel schedule calls for a visit to Milan on January 10 and 11 and I wonder whether it would be convenient for you to receive me in the course of those days. It is my intention to spend the rest of the week in Italy and I can probably rearrange my trip-schedule to visit you at a later date in the week if you would prefer me to do so.

I avail myself of this opportunity to wish you the very best for the coming year, and I am,

Yours very sincerely,

G. A. J. Voetelink

Ir. G.A.J.Voetelink

January 4, 1954

Professor G.A.J.Voetelink
Chemân de la Rosière 26
Lausanne, Suisse

Dear Professor Voetelink,

I received your letter of December 31, and I am sorry to tell you that Professor Natta is out of Milan for his holidays. He will return probably, on January 6, and I think he will be in Milano on January 10 and 11. I beg you, therefore, to telephone to our Institute (telephone numbers 292125-292126) at your coming to Milano, so that Professor Natta may arrange an appointment with you.

With my best regards,

Sincerely yours,

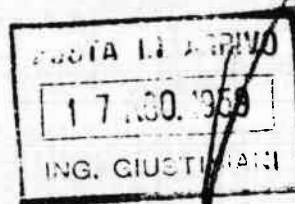
(Dr. sa R.Lamma)

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT
R. W. THOMAS,
VICE PRESIDENT

August 10, 1959



Dear Dr. Giustiniani:

It was good of you to see W. W. Keeler, T. L. Cabbage, G.A.J. Voetelink and me on July 23 at Milano. We enjoyed very much our discussion with you, Prof. Natta, Dr. Orsoni and Messrs. Ottolenghi, Marullo and de Varda. We hope that we will have the pleasure of a return visit from you when you are in the States, and will look forward to keeping in touch with you in connection with your possible need for hydrocarbon raw and intermediate materials which we might arrange to supply.

We regret that it was not possible for you to locate your U. S. polypropylene plant in the Houston area where it could use our high purity propylene. Undoubtedly we will in the future have projects or products on which our companies can work together to our mutual benefit and profit.

Your friends at Phillips join me in sending you and your associates our very best regards.

Sincerely yours,

A handwritten signature in cursive script that reads "Ross Thomas".

R. W. Thomas

RWT:LPE

Dr. Piero Giustiniani
Managing Director
Montecatini
Via F. Turati 18
Milano 134, Italy

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

dV/ma

PROMEMORIA



Data, 23 Luglio, 1959

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Ing. ORSONI
Prof. NATTA



Oggetto: Situazione polibutadieni e visita Phillips -

Faccio seguito a quanto è stato discusso nella nostra riunione di ieri.

In attesa della relazione definitiva Ripri sulla situazione dei polidieni in Italia e negli U.S.A. (detta relazione potrà essere ultimata entro settembre), occorre tener sempre presente che per il momento possiamo basarci soltanto su alcune relazioni preliminari (Prof. Natta, Dr. Pirani, ecc.), che possono bensì costituire degli utili orientamenti ma le cui conclusioni sono però suscettibili di radicali modifiche in sede di ricerca sistematica della proprietà ingegno-industriale applicandone la tecnica appropriata.

Ciò premesso, e dopo aver ulteriormente esaminato i 45 claims del brevetto italiano Phillips 560.542 (priorità multiple del 1955 e 1956), desidero modificare limitatamente all'Italia quanto da me ipotizzato nella seduta di ieri e quindi anche, in parte, le proposte da me caldeggiate.

Impregiudicate restando le conclusioni finali del Ripri, mi sembra che le probabilità che il detto brevetto Phillips possa dominare in Italia i procedimenti e i prodotti industriali della Montecatini nel campo del polibutadiene 1,4 cis, siano piuttosto scarse.

A mio parere ne deriva l'opportunità (sempre che essa dimostri di essere in linea di massima interessata ad un simile accordo) di proporre alla Phillips non solo un contratto di cross-licenze limitato:

- a) all'Italia e agli U.S.A.,
- b) ai brevetti aventi priorità anteriore al 1957,
- c) al solo Gruppo Montecatini (ivi compresa quindi la Novamont) e alla sola Phillips,

come si era già visto ieri.

Sarà pure opportuno proporre (similmente a quanto già stabilito per il contratto con la Goodrich) il pagamento di una royalty (per es. 1,5% oppure 2%) ogni qual volta uno dei due

PROMEMORIA

per il Signor

2)

cross-licensee; attuerà un brevetto della controparte. In teoria questo disposto sembra perfettamente paritetico. In pratica la Phillips (ed i suoi eventuali terzi licenziatari in Italia) probabilmente non potrà fare a meno di attuare un brevetto appartenente alla Montecatini oppure controllato da Montecatini.

Invece la probabilità che la Novamont negli U.S.A., e non che meno la Montecatini in Italia, producendo del polibutadiene industriale debbano contemporaneamente attuare anche uno dei brevetti Phillips nel campo dell'accordo (catalizzatore al tetraioduro di titanio, e più dell'85% di struttura 1,4 cis nel polimero), sembra, anche se non trascurabile, decisamente minore.

Con ossequio.

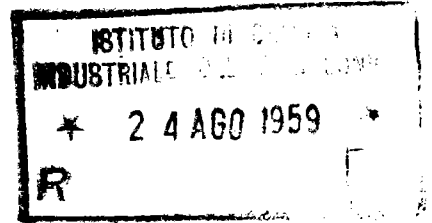
Corbelle

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT
R. W. THOMAS,
VICE PRESIDENT

August 10, 1959



Dear Professor Natta:

It was a pleasure for W. W. Keeler, T. L. Cabbage, G.A.J. Voetelink and me to meet and talk with you at Milano on July 23 at the Montecatini offices. We enjoyed very much being with you, with Dr. Giustiniani, Dr. Orsoni, and your other Montecatini friends.

Phil Arnold and W. B. Reynolds have asked me to add their best wishes to mine.

Sincerely yours,

Ross Thomas

R. W. Thomas

RWT:LPE

W

Prof. Dr. G. Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milano, Italy

July 23, 1959

W.B. Reynolds, Director of
Research,
Phillips Petroleum Co.
Bartlesville, Oklahoma.

our ref. 850/lv

Dear Mr. Reynolds,

thank you for your letter of July 10.
As I promised, I herewith enclose the proofs of a
paper describing our method for the I.R. determina-
tion of insaturations in polybutadienes.

This analysis carried out in solution, giv-
es intermediate values, as regards cis 1-4 polybutadie
diene content, between the values resulting from our
first method, in which the I.R. analysis was carried
out on a solid film, and your method.

This paper will be published in one of the
next issues of "La Chimica e l'Industria".

Please; let me know, if a chemist of yours
can read the Italian language, otherwise I will make
somebody translate it into English.

I hope to send you, next week, a sample of
a high percentage cis 1-4 polybutadiene, prepared in
our laboratory.

With best regards,

Sincerely yours,

G. Natta

Encl./

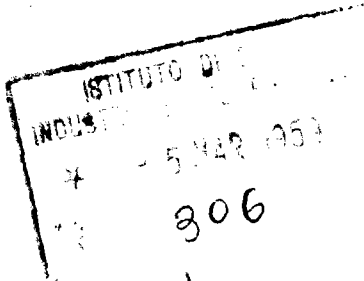
*sig. prof. Natta
Phillips
Cartella*

MONTECATINI

SETTORE PROGETTI E STUDI

Milano, 3 Marzo 1959.

Preg. me Signore
Ing. Piero Giustiniani,
S e d e.



Polibutadiene Phillips.

Lettera del prof. Natta del 25. II. (270)

Fra noi e Phillips vi sono differenze di polimeri e differenze di metodi di controllo; la discussione fra noi e Phillips è su questi ultimi, che è bene nei nostri rapporti con Phillips contenere nei riferimenti al polimero Phillips.

Perciò credo che sia da seguire la proposta del prof. Natta, di mandare campioni preparati secondo i brevetti Phillips, sui quali noi e Phillips confronteremo i risultati dei metodi di controllo.

Or/sl.

Lto: Orsoni

24th September 1953

W.B.Reynolds, Director
Research,
Phillips Petroleum Co.
Bartlesville, Oklahoma
U.S.A.

our refs.1033/eg

Dear Mr. Reynolds,

We received the sample of polybutadiene you kindly sent us: the product appeared completely soluble in carbon sulphide. The analyses of the sample carried out according to our methods gave the following results :

| | | | | | |
|-------|-----|------|-----|------|-------|
| 93,91 | cis | 4,13 | vin | 1,95 | trans |
| 94,02 | cis | 4,14 | vin | 1,84 | trans |

I hope you have already received the two samples of raw polybutadiene having high cis 1,4 content, we sent you.

With best regards

G.Natta

(*) PB oss 33817.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

AMMINISTRATORE DELEGATO

*Castella
P. Allipio*

Data, 20 Agosto 1959

PROMEMORIA

G/si

per il Signor XXXXX

**BREV
SEPS**

PROF. NATTA

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| ISTITUTO DI SCIENZE E LETTERE | |
| INDUSTRIE S. CARLO | |
| * 24 AGO 1959 * | |
| R 927 | <input type="checkbox"/> |

Dalla lettera che qui Vi accludo, in copia, del Signor Thomas dovrei ritenere che l'argomento polibutadiene ENI non è stato toccato dai nostri amici.

D'altra parte io nella risposta non ho ritenuto opportuno ritornare, almeno per ora, sull'argomento. Ho scritto invece all'Ing. Ottolenghi perchè, alla prima opportuna occasione, torni lui sulla questione.

Cordiali saluti.

allegato

M
f

July 23, 1959

Phillips

W. B. Reynolds, Director of
Research
Phillips Petroleum Co.
Bartlesville, Oklahoma

our ref. 850/lv

Dear Mr. Reynolds,

thank you for your letter of July 10.
As I promised, I herewith enclose the proofs of the
works describing the new method set up for the I.R.
determination of polybutadiene.

This analysis carried out in solution, gives
intermediate values, as regards 1-4 cis polybutadiene,
between the values resulting from our first works, in
which the I.R. analysis was carried out on a solid film,
and the Phillips ones.

This paper will be published in the next issue
of "La Chimica e l'Industria".

Please, let me know, if a chemist of yours can
read the Italian language, otherwise I will make some-
body translate it into English.

I wait for your sample. I am going on holidays
on a few days, but on my return here, I shall send you
a sample of 1-4 cis polybutadiene.

With best regards,

Sincerely yours,

G. Natta

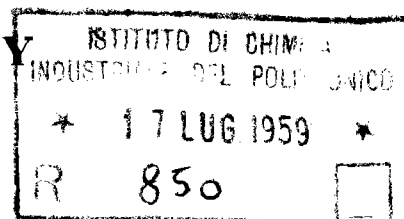
PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

ATOMIC ENERGY DIVISION
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
PATENT DIVISION
PROCESS DEVELOPMENT DIVISION
RESEARCH DIVISION

July 10, 1959



AIR MAIL

Rey-685-59R

Professor Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Professor Natta:

Thanks for your letter of June 18 concerning exchange of polybutadiene samples for analytical purposes.

We are sorry that our sample apparently gelled and lost its solubility in carbon disulfide during transit, so that you could not analyze it. Shipment without anti-oxidant was intentional in order that the material placed in your infrared cell for analysis be identical with the portion analyzed here. This would have avoided the possibility that differences due to antioxidant removal and preparation for infrared measurement would be reflected in analytical results.

Following your suggestion, we are sending another sample, No. OSS 33,817, which contains 0.5 per cent of a phenolic anti-oxidant. By our method of analysis it has 95.6 per cent cis, 1.5 per cent trans, and 2.9 per cent vinyl, and should be satisfactory, we feel, for comparing analytical methods.

We shall look forward to receiving a sample of your polymer and the results of your analysis of our sample. Assuming that the copy of your method mentioned in your last letter will reach us shortly, we can then comment on any discrepancies between our respective methods when we transmit our analysis of your sample.

Very truly yours

W. B. Reynolds
Director of Research

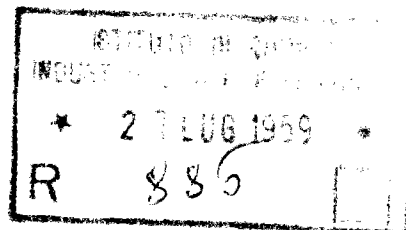
WBR:M

Phillips

INCONTRO CON PHILLIPS PETROLEUM.

**S. Cubbese, Sales,
W. W. Keeler, Executive Vice-President,
R. W. Thomas, Vice-President Research and Development,
S. H. S. Vestalink, European Representative.**

**Ing. Giustiniani,
Prof. Natta,
Ing. Orsomi,
Ing. De Varda.**



Keeler informa che la posizione e la politica della Phillips hanno recentemente subito una evoluzione.

Fino a poco fa l'attività era limitata al territorio degli Stati Uniti, salvo che per le ricerche petrolifere; a questo proposito invece Phillips aveva fondato la American Independent Oil Co., che ha concessioni a Kuwait, Venezuela, Canada, Sahara francese, Sahara spagnolo, Honduras britannico, Australia (1).

In seguito a queste ricerche, Phillips ha raddoppiato le proprie riserve di greggio, e ha deciso di inserirsi nel mercato e commercio mondiali, costituendo una Società Panamense a tale intento.

Il programma è quello di estendere a tutto il mondo l'attività tipica della Phillips, che consiste nel separare uno dall'altro i diversi componenti del petrolio, e trovare per ciascuno tutte le utilizzazioni possibili, e ciò partendo sia da greggio, sia da frazioni.

Negli anni scorsi Phillips ha ottenuto il polietilene lineare, e si propone ora di passare in rassegna tutti i possibili polimeri, compreso il polipropilene.

Attualmente, i Paesi considerati con maggior interesse sono l'Australia, il Brasile (più esteso degli Stati Uniti e probabilmente con risorse superiori) e la Spagna a causa anche delle prospettive petrolifere del Sahara spagnolo. Una collaborazione con Montecatini particolarmente in Australia e in Spagna potrà essere favorevolmente considerata.

Phillips produce 100 000 lb/mese di polibutadiene 1-4 cioè in un impianto pilota, di cui sta sperimentando gli impieghi compreso quello per pneumatici da automobile, che presentano grande resistenza all'usura.

(1) Altri Soci in questa impresa sono Paul Getty e i due fratelli Brazier, proprietari della Ashland Oil Refinery.

Sepr

I prodotti contenenti 25% di gomma naturale non richiedono modifiche alle attrezzature manifatturiere esistenti.

Phillips pensa che il polibutadiene abbia prospettive maggiori del poliisoprene anche a causa del maggior costo di questo ultimo.

In Italia Phillips ha dato la licenza esclusiva per il polibutadiene all'AGIP.

Montecatini comunica di essere interessata alla produzione di polibutadiene 1-4 cis, che ha allo stadio di impianto pilota cui seguirà la produzione industriale nel nuovo stabilimento di Brindisi; il polimero contiene oltre il 99% di 1-4 cis e ne sarà mandata un campione a Phillips.

Phillips chiederà all'AGIP di rinunciare all'esclusiva in favore della Montecatini.

f.to: Orsoni

la 10 pagine?

Or/sl.

more

SERVIZIO TELEFONICO
UFFICIO POSTA

Telefono 221-120

2612NY CHEMURE / TEX 125 MAY 29

Phillips

RICEVUTO IL
29 MAG. 1959
MONTECARLO

GABBROBREV ING DEVARDA

PREPARI DRAFT PER ACCORDO BUONRICCO BASATO SU SEGUENTI PUNTI

STOP PRIMO CESSIONE LICENZA ESCLUSIVA BREVETTI ITALIANI PER

CARLO IV ET CARLO V CIS DA BUONRICCO AT MONTEC STOP SECONDO

CESSIONE LICENZA NON ESCLUSIVA PER STATI UNITI FUTURI BREVETTI

STESSO CAMPO CHE MONTEC POTRA AVERE NEGLI STATI UNITI DA

MONTEC AT BUONRICCO STOP TERZO ACCORDO SCAMBIO KNOWHOW

NEL CAMPO CARLO IV ET CARLO V CIS CONCERNENTE SIA LA



FABBRICAZIONE CHE LA UTILIZZAZIONE DEI PRODOTTI LIMITATAMENTE

ALLA LORO MESSA IN COMMERCIO PER L'USO ULTERIORE DA PARTE

DEI TRASFORMATORI STOP TALE DRAFT CORREDATO DA TUTTE LE
ALTRE PATTUZIONI STANDARD VERRA MANDATO DA NOI A BUONRICCO
CHE PROVVEDERA AD INTRODURRE EVENTUALI VARIANTI E SOPRATTUTTO
AD INSERIRE LE CIFRE STOP MIO RITORNO COSTA ESAMINEREMO
BOZZA PER APPROVAZIONE DEFINITIVA ET INVIO STOP DATO QUANTO
PRECEDE DICA NATTA CHE RELAZIONE SUA LETTERA RITENGO

PREMATURO INVIO A FILIPPO DEL CAMPIONE DI CARLO IV CIS
GIUSTININI

.....=
FIN 29 14 57 30



June 18, 1959

Mr. W. B. REYNOLDS, Director
of Research
Phillips Petroleum Co.
BARTLESVILLE - Oklahoma (USA)

ur ref.493/rl

Dear Mr. Reynolds,

with reference to your kind letter of April 15,
I acknowledge receipt of the sample of polybutadiene you had sent us.

Unfortunately the sample we received was very cross-linked;
moreover it is insoluble in carbon disulphide, i.e. in the solvent
used in our analysis methods.

I therefore ask you for another sample you should send
us taking some precautions, in order to avoid those disadvantages :
either adding stabilizers, or plunging it into methanol containing
stabilizers.

Owing to the fact that our polybutadienes have a 1,4 cis
content varying from 97 to 99% and that we think that this product
will have a true commercial value only if, it shows such a degree of
purity, I propose you to send us preferably samples having a high
purity degree, for the comparison methods in the field of greater
interest.

Under separate cover I send you the proofs of an article
in press on "Chimica e Industria", on our methods of analysis of
the polybutadiene.

With my best regards,

Sincerely yours,

G. Natta

507

~~Giusti~~
Phillips (Am)

22 aprile 1959

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini

Caro Ingegnere,

ricevo da parte della Phillips la lettera di cui
Le invio copia.

Appena riceveremo il campione del polibutadiene
della Phillips lo esamineremo per controllarne il
titolo.

Si era parlato di inviare un nostro campione alla
Phillips; nel caso che si dovesse decidere di in-
viare un campione ad altissimo tenore di 1-4 cis,
quale quello che verrà inviato alla Dunlop, propor-
rei che venissero effettuati i trattamenti necessa-
ri a mascherare la presenza del catalizzatore im-
piegato.

Cordiali saluti.

G. Natta

all/

Am

March 18th 1959

Mr. W.B. Reynolds
Director of Research
Phillips Petroleum Co.
Bartlesville
OKLAHOMA U. S. A.

253/pn

Dear Mr. Reynolds,

I have received your letter of February 10th and examined with interest your infrared method for determining different types of insaturation in polybutadienes.

Your method was employed by us for testing some of our polybutadiene samples having very different sterical structure. From our test, it results that your methods is not accurate, especially for samples having high content of 1,2 isotactic polybutadiene, showing at 14.10μ an absorption band peculiar of the 1,2 isotactic enchainment. This band falling within the absorption range of cis 1,4 addition, is ascribed, according to your method, to an "imaginary" percentage of 1,4 cis type insaturation. This attribution of the band at 14.40μ to a vibration of vinyl group is demonstrated by the polarisation presented in polarized light by a film of stretched 1,2 isotactic polybutadiene. If the band was caused, on the contrary, by an out-of-plane hydrogen deformation of cis 1,4 groups, it would lead to an opposite polarisation.

As to 1,2 syndiotactic polybutadiene, the corresponding band falls at 15.05μ for the crystalline product in the solid state, and is displaced to 14.80μ for the same product in amorphous state or in solution. You have probably used as calibration standard for the determination of 1,2 coefficient, a highly 1,2 syndiotactic polybutadiene, without considering the presence of 1,2 isotactic stereoisomer.

We are enclosing the spectrum of a highly 1,2 isotactic polybutadiene, and the corresponding spectrum in polarized light.

./.

to Mr. W.B. Reynolds
Phillips Petroleum

March 18th 1959

- 2 -

253/pn

We are preparing a detailed description of our method which we shall send you in a short time.

We are looking forward to receive the samples you have sent us and we shall reciprocate with samples of polybutadiene of various composition, prepared in our laboratories.

With best regards, I am

Sincerely Yours,

G. Natta

P.S. I read with interest the paper "Polybutadiene of controlled cis, trans and vinyl structures" by J.N. Short, R.P. Zelinski and F.E. Naylor, presented at the Meeting of the Society of Plastics Engineers, last January. Since I have observed that most papers of ours on polybutadienes are not reported in the references, I am sending you herewith a list of them and, under separate cover, the reprints.

encl.

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

RP/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO

* 18 MAR 1959 *Data

R 352

17 Marzo, 1959

per il Signor Prof. Giulio NATTA

Direttore Ist. Chim. Ind. Politecnico
MILANO

Lettera a Mr. Reynolds della Phillips circa l'analisi del polibutadiene -

Egregio Professore,

riceviamo copia della Sua del 12 Marzo all'Ing. Giustiniani sull'argomento.

Ci sembra che la Sua risposta alla Phillips possa essere inviata subito, senza attendere che venga pubblicato il loro lavoro.

Rileviamo però che alla fine Ella scrive che manderemo campioni nostri. Se non erriamo, era stato però deciso di non mandare campioni nostri, ma campioni fatti da noi col loro metodo. Sarebbe perciò forse più opportuno dire per es. "with samples of polybutadiene of various composition, prepared in our laboratories".

Ci permettiamo di notare che alla 6a riga di pagina 1 sarebbe forse meglio dire "accurate", anzichè "good" e che la espressione giusta è "cis 1,4 addition" e non "1,4 cis addition".

PregandoLa di gradire i nostri migliori saluti.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

12 marzo 1959

Am

Egr. Sig. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Soc. Montecatini
S e d e

326/mò

c.p.c. Ing. De Varda
Ing. Orsoni

Caro Ingegnere,

avrei preparato l'acclusa lettera in risposta
ad una ricevuta da Reynolds, Director of Research della
Phillips.

Gradirei sapere se questa mia risposta è
opportuna oppure se dobbiamo aspettare che il lavoro dei
chimici della Phillips, che è in corso di pubblicazione,
e che è inesatto, venga pubblicato.

Gradirei conoscere su tale argomento il
parere di BREV.

Cordiali saluti.

G. Natta

All/2 copie per conoscenza.

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

253

AIR MAIL

BARTLESVILLE, OKLAHOMA

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

ATOMIC ENERGY DIVISION
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
PATENT DIVISION
PROCESS DEVELOPMENT DIVISION
RESEARCH DIVISION

February 10, 1959

High-Cis Polybutadienes
Rey-179-59R

Prof. Giulio Natta
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milan, Italy

Dear Prof. Natta:

We have noted with interest your excellent paper on stereospecific polymerization presented at the recent SPE meeting in New York. It appears from certain comments in your paper that infrared work in our respective laboratories may not be in agreement with respect to the cis content of polybutadienes. I am writing primarily to suggest a means whereby this situation might be resolved.

In our early infrared work, which followed closely the methods in the literature, severe discrepancies were encountered on material balance and between infrared and chemical values of total unsaturation, particularly when these methods were applied to high purity samples of the cis, trans and vinyl polymers. As a result of this, and after much work, our infrared people finally developed a method which they have found highly satisfactory and which has been universally applicable so far to all "pure" polybutadienes regardless of their cis, trans and vinyl distribution or method of preparation.

In the past we have been in disagreement with several laboratories in this country on the cis content of high-cis samples. We therefore exchanged samples and methods with these laboratories, and most of them are now getting results which agree with those obtained by our method to within the experimental uncertainty, i. e., to within one or two per cent.

It is proposed that high-cis samples also be exchanged with your laboratory and that they be analyzed with our respective methods to see if any real discrepancy exists. If you agree, we will send our sample and result as soon as we have your reply. Judging from the spectra in Fig. 11 of your SPE paper, it appears that we might obtain the same result on a 98 per cent cis sample, but different results on lower purity samples. It appears that the coefficients that we would have to use in order to obtain 88 per cent for a sample having the dotted line spectrum would result in values exceeding 100 per cent for a high vinyl polybutadiene.

We are enclosing information on our infrared method, as described in the attached copy of Research Division Report "The Determination of Unsaturation Distribution in Polybutadienes" by Silas, Yates and Thornton. We would appreciate any comments you care to make on this method and on infrared analysis of polybutadiene in general.

Sincerely yours



W. B. Reynolds
Director of Research

WER:M

Attach: Report 1835-57R Rev. II

MONTECATINI

Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica

Brevetti e Documentazione Tecnica

RP/ma

PROMEMORIA

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 10 APR. 1959 *
R 2079 AM

per il Signor Ing. Piero GIUSTINIANI

e p.c. Prof. NATTA
ING. ORSONI

Polibutadiene Phillips -

Lettera del Prof. Natta del 25/2 a.c. (2072)

Siamo d'accordo col Prof. Natta circa la convenienza di non mandare per ora campioni di polibutadiene cis fatti secondo i ns. brevetti.

Inviando campioni fatti secondo il metodo Phillips si dovrà a ns. avviso indicare esplicitamente che sono stati fatti con tale metodo, ad evitare che Phillips possa poi dire che noi a questa data non eravamo capaci di far di meglio!

Con ossequio.

"BREVETTI E DOC. TECNICA"

"MONTECATINI"

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

G/ra

ISTITUTO DI CHIMICA
INDUSTRIALE DEL POLITECNICO
* 11 MAR. 1959
R 317

Telegrammi GABBRO MILANO
Telefono 6333
Telefoni Interurbani
chiedere GABBRO MILANO
SEDE MILANO
Via F. Turati. 18

Milano, 10 marzo 1959

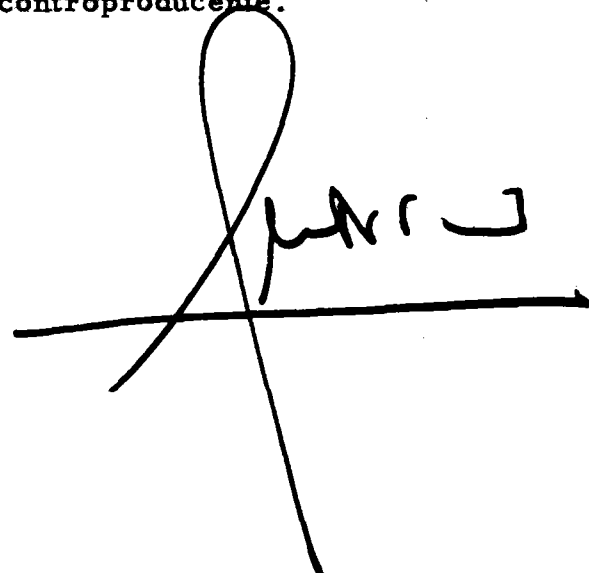
Caro Natta,

(270)
mi accorgo di non aver ancora risposto alla Sua lettera del 25 febbraio u.s. relativa alla comunicazione da Lei ricevuta dal Direttore delle Ricerche della Phillips Petroleum Company.

Sono d'accordo di mandare alla Phillips campioni di polibutadiene specificando che si tratta di prodotti fabbricati da noi secondo i brevetti Phillips.

Eviti invece di mandare qualunque altro campione o elementi di riferimento che riguardino nostra produzione perchè sono d'avviso che ciò sarebbe altamente controproducente.

Cordiali saluti.



Preg.mo Signor
Prof. GIULIO NATTA
MILANO

23 Febbraio 1959

Am

Egr. Ing. Piero Giustiniani
Amministratore Delegato
Società Montecatini

S e d e

Rif. N. 270/rl

P.S. Ing. G. de Varda - BREV
Ing. B. Orsoni - SEPS

Caro Ingegnere,

ricevo una lettera dal Direttore delle Ricerche della Phillips Petroleum Company, da cui Le invio copia per conoscenza.

Lei sa come delle divergenze nella determinazione del contenuto in unità 1,4 cis nel polibutadiene fossere sorte nell'esame effettuato in questo Istituto, rispetto ai risultati dichiarati dalla Phillips.

La Phillips ci chiede ora dei campioni: una soluzione sarebbe quella di inviare dei campioni di polibutadieni preparati da noi applicando i brevetti Phillips. Infatti preferirei non inviare i nostri campioni se non dopo che i brevetti nostri e di Novara saranno pubblicati. Gradirei conoscere in proposito anche il parere dell'Ing. de Varda.

Cordiali saluti.

G. Natta

P.S. - Alla lettera della Phillips era allegata una lunga relazione su "The Determination of Unsaturation Distribution in Polybutadienes by Infrared Spectrometry", di cui farò fare delle copie per l'Ing. Marullo e l'Ing. Greco.

Am. Phillips

18 maggio 1959

Dott. Ing. P. Giustiniani
C/o Chemore Co.
Two Broadway
New York 4, N.Y.

ns. inf. 519/lv

Caro Ingegnere,

avevo dimenticato di parlare con Lei prima della sua partenza della opportunità di effettuare uno scambio di campioni di polibutadiene con la Phillips, secondo la proposta fatta dalla Phillips stessa.

Lo scopo di tale scambio doveva essere quello di controllare i rispettivi metodi analitici.

Le invio per conoscenza una lettera di Marullo. Io sarei del parere di inviare campioni di circa 100 g.

Cordiali saluti,

G. Natta

1 allegato

"MONTECATINI"

SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA

AMMINISTRATORE DELEGATO

Milano, 23 Aprile 1959

G/si

Caro Natta,

Ho avuto la Sua del 22 corrente e la
copia di lettera del Signor Reynolds della Phillips Petroleum.

Parleremo dell'opportunità di inviare
alla Phillips il nostro campione . Nell'affermativa, d'accordo
di inviare un campione ad altissimo tenore di 1-4 Cis.

Cordiali saluti.

Egr. Sig. Prof. Giulio Natta
MILANO

Perbene

MONTECATINI

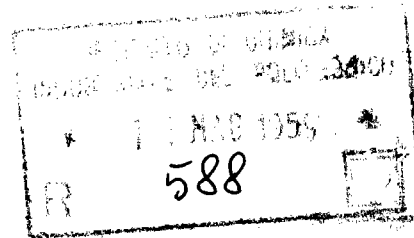
SOCIETÀ GENERALE PER L'INDUSTRIA MINERARIA E CHIMICA
ANONIMA - CAPITALE VERSATO L. 100.000.000.000

MILANO

ISTITUTO DI RICERCHE
"G. DONEGANI,"

Novara, 8 Maggio 1959

Aut. Phillips



Chiar.mo Signor
Prof. Giulio Natta
Direttore Istituto di Chimica
Industriale del Politecnico

- MILANO -

Chiarissimo Professore,

mi riferisco alla gradita Sua del 4 corrente circa lo scambio di campioni di polibutadiene 1.4 cis con la Phillips.

Posso precisarLe che saremo in grado di fornire entro un paio di settimane 5 Kg di prodotto ad alto titolo in 1.4 cis (94-95%).

Il cobalto non potrà essere asportato totalmente, ma rimarrà presente in ragione di circa 5 p.p.m. assieme a piccole quantità dello stesso ordine di Cr e Ni. Le ceneri rappresentano lo 0,3-0,5% e sono costituite essenzialmente da allumina e ossidi di ferro. Gli altri metalli nocivi dal punto di vista dell'invecchiamento, come Cu e Mn, non sono mai stati presenti in quantità superiore alle 5 p.p.m. L'analisi spettrografica rivela poi altri elementi in tracce.

Al prodotto verrà mescolato un massimo di 100 p.p.m. di TiO_2 affinché il Ti risulti componente fondamentale rispetto al Cobalto.

Con i migliori saluti :

Emilio Gabbro

Caro Professore

Ho avuto il piacere di parlare con lei prima della partenza e di riferirle i risultati della analisi spettrografica dei campioni in 1.4 Phillips di polibutadiene, quando li preparerò. Le noto di tale natura che sono quelli di cui abbiamo i rapporti spettrografici. Le invio per conoscenza una copia di detti rapporti. In caso di bisogno a persona incaricata di...

~~Prof. Natta~~
via Dr. Voetelink

October 27, 1958

Rif.N.1140/rl

Dr.G.A.J.Voetelink
Phillips Petroleum Company
17, rue de Bourg
LAUSANNE - Switzerland

Dear Dr.Voetelink,

with reference to your letter of October 24 (GAJV-536-58), I wish to inform you that the Conference I presented at the Turin Congress will be published by Società Chimica Italiana in a special issue. As soon as the reprints are available, I shall send you a copy.

381

With best regards, I am,

Sincerely yours,

G.Natta

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

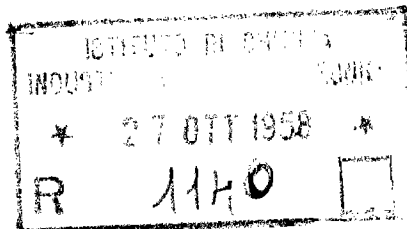
RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

GAJV-536-58

EUROPEAN REPRESENTATIVE
G. A. J. VOETELINK
17 RUE DE BOURG
LAUSANNE, SWITZERLAND

den 24. Oktober 1958

Professor G. Natta
Istituto di Chimica Industriale
del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milano. Italy.



Sehr geehrter Professor Natta,

Im Mai dieses Jahres hielten Sie über Ihre Arbeiten einen Vortrag gelegentlich des VIII Italienischen Nationalkongresses für Chemie in Turin. Falls dieser Vortrag in Druck erschienen sein sollte, bitte ich Sie freundlichst mir mitteilen zu wollen in welcher Zeitschrift und wann damit ich die betreffende Nummer bestellen kann. Falls der Vortrag nicht in Druck erschienen sein sollte, wäre es mir sehr angenehm von Ihnen einen Sonderdruck zu empfangen falls diese zur Verfügung stehen würden.

Ich habe es bedauert dass ich Sie in Nottingham nur kurz begrüßen konnte. Ich hoffe aber ein anderes Mal die Gelegenheit zu haben etwas länger mit Ihnen zu plaudern.

Mit vorzüglicher Hochachtung
grüße ich,

G.A.J. Voetelink

GAJV/id

*von Natta
dat. 24. Okt. 1958
Natta*

PHILLIPS PETROLEUM COMPANY

895 Varie
Stron.

BARTLESVILLE, OKLAHOMA
December 4, 1956

RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPARTMENT

Marlex Brochure
GAJV-467-56

RESEARCH PLANNING BOARD.
ATOMIC ENERGY DIVISION, PATENT
DIVISION, RESEARCH DIVISION,
PROCESS DEVELOPMENT DIVISION,
MARKET DEVELOPMENT DIVISION
ROCKET FUELS DIVISION

G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière 26,
Lausanne. Switzerland.

Professore Giulio Natta,
Istituto di Chimica Industriale del Politecnico
Piazza Leonardo da Vinci 32
Milano. Italia.

Dear Sir,

Enclosed is a brochure in which you will
find technical data and information about Marlex,
the new polyethylene developed by Phillips
Petroleum Company.

I trust that the contents of this bulletin
will be of interest to you, and I am,

Yours very truly,

J. J. Voetelink
cc G.A.J. Voetelink

GAJV/id

December 18, 1956

Mr. G.A.J. Voetelink
Chemin de la Rosière, 26
LAUSANNE, Switzerland

Dear Sir,

I received the "brochure" concerning the informations on the "Marlex", and I examined it with much interest.

Thanking you, I send you many wishes for Christmas with my best regards.

Sincerely,

(Prof.G.Natta)