



USEFUL ENERGY BALANCE-SHEETS 1978
Supplement to *Energy statistics yearbook*

BILANS DE L'ÉNERGIE UTILE 1978
Supplément à l'*Annuaire des statistiques de l'énergie*

1980



DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTIKE KONTOR
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Luxembourg-Kirchberg, Boîte postale 1907 - Tél. 43011, Télex: Comeur Lu 3423
1049 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, Rue de la Loi 200 (Bureau de liaison) - Tél. 735 80 40

Denne publikation kan fås gennem salgsstederne nævnt på omslagets tredje side.

Diese Veröffentlichung ist bei den auf der dritten Umschlagseite aufgeführten Vertriebsbüros erhältlich.

This publication is obtainable from the sales offices mentioned on the inside back cover.

Pour obtenir cette publication, prière de s'adresser aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées à la page 3 de la couverture.

Per ottenere questa pubblicazione, si prega di rivolgersi agli uffici di vendita i cui indirizzi sono indicati in 3^a pagina di copertina.

Deze publikatie is verkrijgbaar bij de verkoopkantoren waarvan de adressen op blz. 3 van het omslag vermeld zijn.

USEFUL ENERGY BALANCE-SHEETS

1978

BILANS DE L'ENERGIE UTILE

Manuscript completed in June 1980

Manuscrit terminé en juin 1980

Cataloguing data can be found at the end of this publication

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage

For all information concerning this study, contact:

Pour toute information concernant cette étude, s'adresser à:

E. DONNI – Tél. 43 01 1, ext. 2029, Luxembourg

Reproduction of the contents of this publication is subject to acknowledgement of the source

La reproduction est subordonnée à l'indication de la source

Printed in the FR of Germany 1980

ISBN 92-825-1991-0

Cat: CA-30-80-334-2A-D

Contents

	Page
Introduction	5
Conversion factors	15
Average efficiencies of appliances at the final consumption stage	16
Useful energy balance-sheet for the Community	18
CONSUMPTION VALUATION IN USEFUL ENERGY	
EUR 9	22
BR Deutschland	24
France	26
Italia	28
Nederland	30
Belgique/België	32
Luxembourg	34
United Kingdom	36
Ireland	38
Danmark	40
APPENDIX	
Transformation balance-sheets	47
Consumption of the 'energy' branch	52
Distribution losses	53
Breakdown of losses	54
Share of branches in final energy consumption	54
Share of fuels in consumption	55
Average efficiencies on consumption	56

Introduction

In the context of the Commission's work on energy saving and on demand analysis and forecasts, the Statistical Office has drawn up overall energy balance-sheets based on measuring energy actually used by final consumers.

This type of balance-sheet entails entering the different terms of supply and demand according to their actual physical calorific value (and not the volume of primary energy necessary to supply this quantity) ¹ from primary input to the final consumer's 'useful energy' offtake through his appliances. These balance-sheets thus reveal the energy losses at the various stages of transformation and consumption.

To this end, it was necessary first to draw up 'final energy' balance-sheets giving the quantity of energy actually delivered to the final consumer, ² and subsequently to supplement these with 'useful energy' balance-sheets which take account of the transformation of energy in his appliances.

The calculation of useful energy in this balance-sheet has been deliberately limited to recording the efficiency of appliances in which the last stage of energy transformation takes place, and takes no account of losses which occur further down the line (e.g. in domestic heating, losses resulting from poor insulation of dwellings). It is obvious that these ancillary losses affect energy consumption and that considerable saving could be achieved here; this problem should be tackled in complementary studies which lie outside the scope of an energy balance-sheet as such.

The concept of useful energy adopted here is therefore restricted to the final consumer's energy offtake through his appliances, for the purpose for which these are designed and used.

In order to measure this 'useful energy', it proved necessary to record:

- the main types of appliances used by final energy consumers;
- the amount of energy actually used by these various appliances;
- the average efficiencies of these appliances when in normal use.

¹ Methodology used for drawing up the 'primary equivalent' balance-sheets (historical series published in an appendix to the Energy statistics yearbook).

² These final energy balance-sheets for 1978 were published in the 1980 edition of the Energy statistics yearbook. It was not considered necessary to repeat them here for the countries belonging to the Community.

The number of types of appliances considered has been restricted in order to avoid major problems in breaking down the amount of energy delivered. The breakdown was based on the following:

- survey results (e.g. the ENI survey);
- the nature of the product;
- the type of final consumer (e.g. gas oil consumed in the agricultural sector if used principally for driving vehicles);
- the range of particular appliances held by the final consumer (the range of domestic heating, gas and electrical appliances is generally well known);
- the distribution of consumption over branches of industry (this division enables one to assess consumption by cement furnaces, glass-making furnaces and blast furnaces);
- technical coefficients which provide a means of reconstituting consumption of certain energy products from industrial production data;
- the form in which certain products are supplied (e.g. LPG supplied in cylinders is usually intended for cooking and hot water production rather than heating).

Only uses which involve appreciably different efficiencies have been presented separately. The efficiencies entered are those which are valid for the range as a whole and which can therefore be applied to the total energy quantity supplied. Furthermore, these efficiencies allow for the fact that the appliances do not work continuously at their optimum power rating. They are therefore operational efficiencies observed over a long period of use and based on studies published by energy technicians and engineers; they are lower than the maximum efficiencies which are often quoted by the manufacturers.

The choice of the 'useful energy' approach based on the appliances used by the final consumer was dictated by practical considerations. It might have been feasible to calculate useful energy on the basis of technological processes, uses or sectoral branches of economic activity. Unfortunately all these breakdowns entail major theoretical and practical difficulties which have not yet been solved satisfactorily.

One of the advantages of a useful energy balance-sheet is that it reveals the energy losses which occur all along the line from primary input to offtake through the final consumer's appliances. The losses thus recorded fall into four categories:

- transformation losses, which represent the difference between the energy input in the transformation installation and the subsequent output;
- distribution losses, which affect gas and electricity and which are negligible for other sources of energy;
- the consumption of the 'energy' sector, which covers the energy consumption of producers and transformers of energy for the running of their plant;
- losses at the final consumer stage; this covers the losses in the equipment in which energy is transformed for the last time.

This study relates to 1978 and gives information on the Community and Member States. The aggregates and the products selected are identical to those used in the 1978 'final energy' balances published in the 1980 edition of the Energy statistics yearbook.

This study comprises:

- a table of factors for converting the specific units of the different sources of energy into a common unit;

- a table of average efficiencies for the appliances used by the final consumer;
- the 'final energy' balance-sheet expressed in a common unit for the Community;
- an assessment of useful energy consumption in the Community as a whole and each Member State;
- the balance-sheets relating to transformation of energy, specifying transformation losses and consumption by the 'energy' sector, and distribution losses;
- plus some summary tables for a country-to-country comparison of energy losses, the shares of various branches of industry in final energy consumption, the shares of different types of fuel in overall consumption, and average efficiencies on consumption.

Sommaire

	Page
Introduction	11
Facteurs de conversion	15
Rendements moyens des appareils chez les consommateurs finals	16
Bilan de l'énergie utile pour la Communauté	18
 ÉVALUATION DE LA CONSOMMATION EN ÉNERGIE UTILE	
EUR 9	22
BR Deutschland	24
France	26
Italia	28
Nederland	30
Belgique/België	32
Luxembourg	34
United Kingdom	36
Ireland	38
Danmark	40
 ANNEXES	
Bilans des transformations	47
Consommation de la branche «énergie»	52
Pertes de distribution	53
Répartition des pertes	54
Part des branches dans la consommation finale énergétique	54
Part des combustibles dans la consommation	55
Rendements moyens à la consommation	56

Introduction

Dans le cadre des travaux de la Commission relatifs aux économies d'énergie et aux analyses et prévisions concernant la demande, l'Office statistique a élaboré des bilans globaux de l'énergie conçus dans l'optique de la mesure de l'énergie réellement utilisée par les consommateurs finals.

L'établissement de tels bilans est basé sur une comptabilisation des différents termes de l'offre et de la demande selon leur contenu calorifique physique réel (et non selon le volume d'énergie primaire nécessaire à l'approvisionnement)⁽¹⁾ depuis l'approvisionnement primaire jusqu'à l'«énergie utile» récupérée par le consommateur final à la sortie de ses appareils. Ces bilans font ainsi apparaître les pertes d'énergie appréhendables aux différents stades de la transformation et de la consommation.

Pour parvenir à ce but, il a fallu élaborer, dans une première étape, des bilans dits de l'«énergie finale» qui mesurent la quantité d'énergie réellement livrée à la porte du consommateur final⁽²⁾ et, dans une deuxième étape, prolonger ces bilans par des bilans dits de l'«énergie utile» qui tiennent compte de la transformation d'énergie dans les appareils employés par le consommateur final.

Dans ce bilan, la comptabilisation de l'énergie utile se limite volontairement à l'enregistrement des rendements des appareils où s'opère la dernière transformation de l'énergie et ne tient pas compte des pertes intervenant à un stade ultérieur (par exemple, dans le cas du chauffage domestique, les pertes dues à la mauvaise isolation des habitations sont négligées). Il est évident que ces pertes annexes influencent le niveau de la consommation d'énergie et que des économies substantielles pourraient être réalisées à ce stade; cela devrait faire l'objet d'études complémentaires qui sortent du champ d'application d'un bilan d'énergie proprement dit.

La notion d'énergie utile retenue ici se limite donc à l'énergie récupérée par le consommateur final à la sortie de ses appareils pour le but dans lequel ceux-ci sont conçus et employés.

Pour aboutir à la mesure de cette «énergie utile», il a été nécessaire de recenser:

- les principaux types d'appareils employés chez les consommateurs finals d'énergie;
- les quantités d'énergie réellement utilisées par ces divers appareils;
- le rendement moyen de ces appareils dans leur état d'utilisation.

⁽¹⁾ Méthodologie utilisée pour l'élaboration des bilans dits en «équivalent primaire» (série historique publiée dans une brochure annexe à l'Annuaire des statistiques de l'énergie).

⁽²⁾ Ces bilans de l'énergie finale 1978 ont été publiés dans l'«Annuaire des statistiques de l'énergie» (édition 1980). Il n'a pas été jugé nécessaire de les reprendre ici pour les pays de la Communauté.

Le nombre de types d'appareils pris en considération a été relativement restreint afin d'éviter des difficultés d'ordre majeur dans la ventilation des quantités livrées. Cette ventilation a été réalisée en tenant compte des éléments suivants:

- les résultats d'enquêtes (par exemple, enquête ENI);
- la nature du produit;
- le type de consommateur final (par exemple, le gasoil consommé par l'agriculture sert principalement à la traction des véhicules);
- le parc de certains appareils chez le consommateur final (le parc des appareils au gaz, le parc des appareils électriques et le parc des appareils de chauffage domestique sont en général bien connus);
- la répartition de la consommation en branches industrielles (cette répartition permet d'évaluer la consommation des fours à ciment, des fours de verreries et des hauts fourneaux);
- des coefficients techniques qui ont permis de reconstituer la consommation de certains produits énergétiques à partir des données de la production industrielle;
- les modes de livraison de certains produits (par exemple, le GPL livré en bouteilles est destiné plutôt à la cuisine et à la production d'eau chaude qu'au chauffage).

Seules les applications qui présentent des rendements sensiblement différents ont été distinguées. Ont été retenus des rendements valables pour l'ensemble du parc existant et donc applicables au chiffre global des quantités livrées. En outre, ces rendements tiennent compte de ce que les appareils ne fonctionnent pas continuellement à leur régime optimal. Il s'agit donc de rendements de marche observés à l'utilisation sur une longue période, résultant d'études publiées par des techniciens et ingénieurs énergéticiens et inférieurs aux rendements maximaux souvent indiqués par les constructeurs d'appareils.

Le choix de l'approche de l'énergie utile à travers les appareils utilisés par le consommateur final a été dicté par des critères d'ordre pratique. En effet, il aurait été envisageable de déterminer l'énergie utile en fonction des procédés technologiques, des usages ou des branches sectorielles d'activité économique. Cependant, toutes ces ventilations présentent de grandes difficultés théoriques et pratiques qui n'ont pas encore reçu de solution satisfaisante.

Un des intérêts d'un bilan en énergie utile est de faire ressortir les pertes énergétiques depuis l'approvisionnement primaire jusqu'à la sortie des appareils chez le consommateur final. Les pertes ainsi enregistrées sont de quatre types:

- les pertes de transformation qui représentent la différence entre les quantités d'énergie entrées dans les installations de transformation et les quantités d'énergie dérivées obtenues à la sortie de ces installations;
- les pertes à la distribution qui apparaissent pour le gaz et l'énergie électrique et qui sont négligeables pour les autres sources d'énergie;
- la consommation du secteur « énergie » qui couvre la consommation énergétique des producteurs transformateurs d'énergie pour le fonctionnement de leurs installations;
- les pertes auprès du consommateur final qui tiennent compte des pertes dans les appareillages où s'opère la dernière transformation de l'énergie.

La présente étude porte sur l'année 1978 et concerne la Communauté et les pays membres. Les agrégats et les produits retenus sont identiques à ceux utilisés dans les bilans « énergie finale » 1978 publiés dans l'« Annuaire des statistiques de l'énergie », édition 1980.

Cette étude est constituée des éléments suivants:

- un tableau des facteurs de conversion des unités spécifiques des différentes sources d'énergie en une unité commune;
- un tableau des rendements moyens des appareils utilisés chez le consommateur final;
- le bilan «énergie finale» en unité commune pour la Communauté;
- l'évaluation de la consommation en énergie utile pour la Communauté et chaque pays membre;
- les bilans de transformation de l'énergie avec l'indication des pertes de transformation ainsi que la consommation du secteur «énergie» et les pertes de distribution;
- quelques tableaux de synthèse permettant de comparer, entre les différents pays, les pertes d'énergie, la part des branches dans la consommation finale énergétique, la part des différents combustibles dans la consommation et les rendements moyens à la consommation.

Conversion factors

used in the "useful energy" balance-sheet (*)

Facteurs de conversion

utilisés dans le bilan «Énergie utile»(*)

Energy sources	Unit	kJoules (NCV/PCI)	Unité	Sources d'énergie
Hard coal	kg	23000 – 31400	kg	Houille
Hard coal recovered products	kg	11300 – 20700	kg	Houille récupérée
Patent fuels	kg	26800 – 31400	kg	Agglomérés de houille
Coke	kg	24000 – 28500	kg	Coke
Brown coal	kg	6500 – 8100	kg	Lignite récent
Peat	kg	7800 – 13800	kg	Tourbe
Black lignite	kg	14500 – 21000	kg	Lignite ancien
Brown coal briquettes	kg	20000	kg	Briquettes de lignite
Peat briquettes	kg	18700	kg	Briquettes de tourbe
Tar, pitch	kg	37700	kg	Goudron, brai
Benzol	kg	39500	kg	Benzol
Crude oil	kg	41700 – 42200	kg	Pétrole brut
Refinery gas	kg	50000	kg	Gaz de raffineries
LPG	kg	46000	kg	GPL
Motor spirit	kg	44000	kg	Essence moteur
Kerosenes, jet fuels	kg	43000	kg	Pétrole lampant, carburéacteur
Naphtha	kg	44000	kg	Naphta
Gas/diesel oil	kg	42300	kg	Gas-oil, fuel-oil fluide
Residual fuel oil	kg	40000	kg	Fuel-oil résiduel
White spirit, industrial spirit	kg	44000	kg	White spirit, essences spéciales
Lubricants	kg	42300	kg	Lubrifiants
Bitumen	kg	37700	kg	Bitumes
Petroleum coke	kg	31400	kg	Coke de pétrole
Other petroleum products (paraffins, waxes, ...)	kg	30000	kg	Autres produits pétroliers (paraffines, cires, etc.)
Natural gas	kJ (GCV)	0.9	kJ (PCS)	Gaz naturel
Coke-oven gas	kJ (GCV)	0.9	kJ (PCS)	Gaz de cokeries
Blast-furnace gas	kJ (GCV)	1	kJ (PCS)	Gaz de hauts fourneaux
Works gas	kJ (GCV)	0.9	kJ (PCS)	Gaz d'usines
Electrical energy	kWh	3600	kWh	Énergie électrique

(*) Based on the exact energy content of each energy source.

(*) Basé sur le contenu énergétique réel de chaque source d'énergie.

**Average efficiencies of appliances
at the final consumption stage**

**Rendement moyen d'appareils
chez les consommateurs finals**

1978

Appliances	%	Appareils
Cement kilns (medium dry, wet, semi-wet process)	30 – 40	Fours à ciment (moyenne voie sèche, humide semi-humide)
Glassworks radiation furnace	40	Fours à radiation de verrerie
Blast furnace	70 – 77	Hauts fourneaux
Petrol engine	20	Moteur à essence
Diesel engine	35	Moteur Diesel
Turbo-prop, aircraft jet	25	Turbopropulseurs, réacteur d'aviation
Gas engine	22	Moteur à gaz
Coal-fired industrial furnaces and boilers	60	Fours et chaudières industriels au charbon
Coal-fired cooker	25	Cuisinière au charbon
Coal-fired domestic heating boiler and coal-fired stove	55 – 65	Chaudières de chauffage domestique au charbon et poêle à charbon
Oil-fired industrial furnaces and boilers	68 – 73	Fours et chaudières industriels au fuel-oil
Oil-fired domestic heating boiler	68 – 73	Chaudières de chauffage domestique au fuel-oil
District heating boilers fired with residual fuel-oil	66 – 73	Chaufferies au fuel-oil lourd
Paraffin burners	55	Brûleurs au pétrole lampant
Gas-fired industrial furnaces and boilers	70 – 75	Fours et chaudières industriels au gaz
Gas cooker	37	Cuisinière à gaz
Gas-fired water heater	62	Chauffe-eau à gaz
Gas-fired domestic heating boiler	67 – 75	Chaudière domestique de chauffage au gaz
LPG cooker	37	Cuisinière au GPL
Space heating with LPG	69 – 73	Chauffage des locaux au GPL
Electric motors	95	Moteurs électriques
Electric furnaces	95	Fours électriques
Electrolysis	30	Électrolyse
Electric rail-haulage	90	Traction ferroviaire électrique
Electric cooker	75	Cuisinière électrique
Electric water heater	90	Chauffe-eau électrique
Electric heating	95	Chauffage électrique
Electric lighting	6	Éclairage électrique



L' énergie utile pour la communauté

In 1000 Terajoules (NCV)	Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite ⁽¹⁾	Brown coal briquettes ⁽²⁾	Tar, Pitch, Benzol	Crude oil	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene, Jet fuels
	Houille	Agglomérés de houille			Briquettes de lignite ⁽²⁾	Brai, Goudron, Benzol		Pétrole brut	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur
1. Production of primary sources	6 140	-	-	1 083	-	-	2 601	6	33	19	-
2. Recovered products	101	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Total imports	1 781	13	165	21	24	-	20 604	-	80	476	190
4. Variation of stocks	-1	-1	+98	+5	-	-	+44	-	-4	+22	+6
5. Total exports	601	13	338	-	10	-	1 052	-	119	701	358
6. Bunkers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Available for gross inland consumption (1+2+3+4-5-6)	7 420	-1	-75	1 109	14	-	22 197	6	-10	-184	-162
8. Transformation input	6 328	1	560	1 038	17	11	22 181	41	19	-	-
8.1. Conventional power stations	3 732	-	8	975	17	-	-	25	-	-	-
8.2. Nuclear power stations	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.3. Patent fuels and briq. plants	143	1	-	106	-	11	-	-	-	-	-
8.4. Coke oven plants	2 420	-	17	2	-	-	-	-	-	-	-
8.5. Blast furnace plants	-	-	537	-	-	-	-	-	-	-	-
8.6. Gasworks	33	-	-	-	-	-	-	16	19	-	-
8.7. Refineries	-	-	-	-	-	-	22 181	-	-	-	-
9. Transformation output	-	146	1 838	-	102	121	-	721	496	3 684	975
9.1. Conventional power stations	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.2. Nuclear power stations	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.3. Patent fuels and briq. plants	-	146	-	-	102	1	-	-	-	-	-
9.4. Coke oven plants	-	-	1 814	-	-	118	-	-	-	-	-
9.5. Blast furnace plants	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.6. Gasworks	-	-	24	-	-	2	-	-	-	-	-
9.7. Refineries	-	-	-	-	-	-	-	721	496	3 684	975
10. Exchanges and transfers	-	-	-	-	-	-14	-	-	+6	+12	+19
11. Consumpt. of the 'energy' branch	53	-	9	1	1	-	-	577	12	-	-
12. Distribution losses	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. Final energy avail. for consumption 14+15+16 = (7+9+10-8-11-12)	1 039	144	1 194	25	98	96	16	109	461	3 512	832
14. Final non-energy consumption	-	-	-	-	-	92	-	46	37	-	5
15. Final energy consumption											
A. Final energy	1 007	145	1 206	26	100	3	-	63	425	3 554	770
B. Useful energy	551	66	854	15	58	2	-	46	227	711	252
15.1. 'Industry'											
A. Final energy	415	3	1 068	18	24	3	-	61	140	18	21
B. Useful energy	220	2	776	11	14	2	-	45	101	4	14
15.2. 'Transportation'											
A. Final energy	6	-	1	-	1	-	-	-	54	3 519	560
B. Useful energy	3	-	1	-	-	-	-	-	12	704	145
15.3. 'Households, etc.'											
A. Final energy	586	142	139	8	75	-	-	2	232	17	169
B. Useful energy	328	64	78	5	44	-	-	1	113	3	92
16. Statistical difference	+32	-1	-12	-1	-2	+1	+16	-	-1	-42	+57

(1) Peat included

(2) Peat briquettes included

(3) White spirit, industrial spirit, lubricants, bitumen, petroleum coke, paraffins, waxes.

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel oil	Other petr. prod. (1)	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Works gas	Other fuels	Heat	Electrical energy	Total	En 1000 Térajoules (PCI)
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Autres prod. pétr.(2)	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Autres combustibles	Chaleur	Énergie électrique		
4	2	2	-	5 572	-	-	-	76	179	502	16 219	1. Production de sources primaires
-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	118	2. Récupération
803	1 739	1 040	341	2 773	-	-	-	-	1 240	193	31 483	3. Importations totales
+29	+165	-20	+6	-92	-	-	-	-	-	-	+257	4. Mouvement des stocks
392	1 456	1 105	328	1 531	-	-	-	-	-	146	8 150	5. Exportations totales
-	253	962	11	-	-	-	-	-	-	-	1 226	6. Soutes
444	197	-1 045	25	6 722	-	-	-	76	1 419	549	38 701	7. Disponible pour la cons. intérieure brute (1+2+3+4-5-6)
27	50	2 566	58	1 232	65	170	-	76	1 419	-	35 904	8. Entrées en transformation
2	50	2 565	13	1 209	65	170	-	76	-	-	8 905	8.1. Centr. électr. classiques
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 419	-	1 419	8.2. Centrales nucléaires
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	261	8.3. Fabr. d'agglom. et de briquettes
-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	2 484	8.4. Cokeries
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	537	8.5. Hauts fourneaux
25	-	1	-	23	-	-	-	-	-	-	117	8.6. Usines à gaz
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22 181	8.7. Raffineries
770	7 104	7 228	987	-	456	537	86	-	152	3 753	29 15	9. Sorties de transformation
-	-	-	-	-	-	-	-	-	152	3 304	3 456	9.1. Centr. électr. classiques
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	449	449	9.2. Centrales nucléaires
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	249	9.3. Fabr. d'agglom. et de briquettes
-	-	-	-	-	456	-	-	-	-	-	2 388	9.4. Cokeries
-	-	-	-	-	-	537	-	-	-	-	537	9.5. Hauts fourneaux
-	-	-	-	-	-	-	86	-	-	-	112	9.6. Usines à gaz
770	7 104	7 228	987	-	-	-	-	-	-	-	21 965	9.7. Raffineries
-34	-	+7	+3	-3	-66	-	+70	-	-	-	-	10. Echanges et transferts
8	7	645	59	119	190	50	5	-	-	362	2 098	11. Cons. de la branche "énergie"
-	-	-	-	87	-	-	3	-	-	266	356	12. Pertes de distribution
1 145	7 244	2 979	898	5 281	135	317	148	-	152	3 674	29 499	13. Disponible pour la cons. finale (14+15+16)=(7+9+10-8-11-12)
1 104	107	4	891	474	10	-	10	-	-	-	2 780	14. Consomm. finale non énergétique
53	7 147	3 003	-	4 825	124	318	137	-	152	3 672	26 730	15. Consomm. finale énergétique
37	4 284	1 995	-	3 278	90	235	87	-	144	2 830	15 784	A. Energie finale
												B. Energie utile
												15.1. "Industrie"
53	824	2 435	-	2 046	124	318	51	-	39	1 732	9 391	A. Energie finale
37	562	1 601	-	1 413	90	235	37	-	37	1 457	6 658	B. Energie utile
												15.2. "Transports"
-	1 737	15	-	10	-	-	-	-	-	94	6 019	A. Energie finale
-	615	7	-	2	-	-	-	-	-	85	1 575	B. Energie utile
												15.3. "Foyers domestiques, etc."
-	4 586	553	-	2 769	-	-	86	-	113	1 846	11 322	A. Energie finale
-	3 107	387	-	1 863	-	-	50	-	108	1 288	7 551	B. Energie utile
-12	-10	-28	+7	-18	+1	-1	+1	-	-	+2	-11	16. Ecart statistique

(1) Tourbe comprise
(2) Briquettes de tourbe comprises
(3) White spirit, essences spéciales, lubrifiants, bitumes, coke de pétrole, paraffines, cines.



Consumption valuation in useful energy

1978

Evaluation de la consommation en énergie utile

Note: The supplied energy balance-sheets have been published in the
"Energy Statistics Yearbook" edition 1980

Note: Les bilans de l'énergie finale ont été publiés dans
l'«Annuaire des Statistiques de l'Énergie» édition 1980

Consumption valuation in useful energy

EUR 9 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomérés de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburateur
Final energy consumption	A	1 006 755	145 157	1 205 752	25 714	99 857	3 167	62 700	425 132	3 553 660	770 345
	B	551 080	86 386	854 113	15 225	58 460	1 900	45 881	226 821	710 734	251 910
'Industry'	A	414 739	2 900	1 065 418	17 782	23 777	3 167	61 100	140 116	17 820	20 511
	B	219 918	1 740	775 806	10 669	14 266	1 900	44 776	101 458	3 564	14 372
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	230	17 820	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	51	3 564	-
Cement kilns	A	112 963	-	130	-	-	-	-	-	-	-
	B	38 854	-	44	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	904 123	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	679 063	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	301 776	2 900	161 165	17 782	23 777	3 167	61 100	139 886	-	20 511
	B	181 064	1 740	96 699	10 669	14 266	1 900	44 776	101 407	-	14 372
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	5 794	408	1 358	-	840	-	-	54 280	3 518 988	580 500
	B	3 362	265	798	-	490	-	-	11 962	703 799	145 267
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	54 234	3 518 988	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	11 930	703 799	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 027
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145 006
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	5 794	408	1 358	-	840	-	-	46	-	473
	B	3 362	265	798	-	490	-	-	32	-	261
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	586 222	141 849	138 976	7 932	75 240	-	1 600	230 736	16 852	169 334
	B	327 800	84 381	77 509	4 556	43 704	-	1 105	113 401	3 371	92 271
Cookers	A	19 855	6 220	6 128	-	-	-	-	138 899	-	1 161
	B	4 964	1 555	1 532	-	-	-	-	51 392	-	430
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	11 288	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	6 998	-	-
Heating	A	566 367	135 629	132 848	7 932	75 240	-	1 600	75 949	-	164 905
	B	322 836	82 826	75 977	4 556	43 704	-	1 105	52 999	-	90 698
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	4 600	16 852	3 268
	B	-	-	-	-	-	-	-	1 012	3 371	1 143
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)
Naphta	Gas-oil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique		
53 592	7 147 310	3 002 560	4 824 952	123 891	318 182	137 035	151 922	3 672 361	26 730 044	A Consommation finale énergétique
36 979	4 284 446	1 995 491	3 278 198	90 079	234 949	87 046	144 326	2 829 855	15 783 879	B
53 592	824 091	2 435 000	2 045 266	123 891	318 182	51 407	38 588	1 731 521	9 388 868	A «Industrie»
36 979	562 385	1 601 282	1 412 854	90 079	234 949	37 037	36 659	1 457 318	6 658 011	B
-	31 769	-	-	-	-	-	-	-	49 819	A Moteurs à pistons
-	11 119	-	-	-	-	-	-	-	14 734	B
-	-	292 056	114 572	-	-	-	-	-	519 721	A Fours à ciments
-	-	114 043	44 038	-	-	-	-	-	196 979	B
-	-	93 160	107 476	-	-	250	-	-	200 886	A Fours à radiations
-	-	37 264	42 990	-	-	100	-	-	80 354	B
-	-	184 680	22 171	-	127 886	-	-	-	1 238 860	A Hauts fourneaux
-	-	138 104	16 559	-	95 862	-	-	-	929 588	B
53 952	792 322	1 865 104	1 801 047	123 891	190 296	51 157	38 588	-	5 648 061	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
36 979	551 266	1 313 871	1 309 267	90 079	139 087	36 937	36 659	-	3 979 038	B
-	-	-	-	-	-	-	-	1 464 169	1 464 169	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	1 390 961	1 390 961	B
-	-	-	-	-	-	-	-	209 647	209 647	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	62 895	62 895	B
-	-	-	-	-	-	-	-	57 705	57 705	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	3 462	3 462	B
-	1 737 603	14 960	10 631	-	-	-	-	94 432	6 019 794	A «Transports»
-	614 872	7 185	2 338	-	-	-	-	84 590	1 574 928	B
-	1 719 076	9 200	10 631	-	-	-	-	-	5 312 129	A Moteurs à pistons
-	601 677	3 220	2 338	-	-	-	-	-	1 322 964	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	580 027	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	145 006	B
-	-	-	-	-	-	-	-	93 958	93 958	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	84 562	84 562	B
-	18 527	5 760	-	-	-	-	-	-	33 206	A Chaudières de chauffage
-	13 195	3 965	-	-	-	-	-	-	22 368	B
-	-	-	-	-	-	-	-	474	474	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	B
-	4 585 616	552 600	2 769 055	-	-	85 628	113 334	1 846 408	11 321 382	A «Foyers domestiques, etc.»
-	3 107 189	387 024	1 863 006	-	-	50 009	107 667	1 287 947	7 550 940	B
-	-	-	268 040	-	-	26 607	-	114 335	581 245	A Cuisinières
-	-	-	99 175	-	-	9 843	-	85 754	254 645	B
-	-	-	147 151	-	-	11 389	8 931	250 188	428 947	A Chauffe-eau
-	-	-	91 233	-	-	7 061	8 484	223 681	337 457	B
-	4 209 029	537 680	2 215 462	-	-	38 141	104 403	213 501	8 478 686	A Chauffage
-	2 975 383	381 802	1 562 430	-	-	26 976	99 183	202 827	5 924 302	B
-	-	-	-	-	-	-	-	786 048	786 048	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	746 744	746 744	B
-	376 587	14 920	180	-	-	-	-	-	416 407	A Moteurs à pistons
-	131 806	5 222	40	-	-	-	-	-	142 594	B
-	-	-	138 222	-	-	9 491	-	-	147 713	A Fours, chaudières
-	-	-	100 457	-	-	6 129	-	-	106 586	B
-	-	-	-	-	-	-	-	482 336	482 336	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	28 941	28 941	B

Consumption valuation in useful energy

BR DEUTSCHLAND 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomeres de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburateur
Final energy consumption	A	149 529	32 499	403 208	13 753	86 800	-	9 200	64 538	1 032 988	117 992
	B	83 491	17 674	284 644	8 250	50 790	-	6 579	37 644	206 598	30 504
'Industry'	A	82 062	94	346 532	13 662	22 320	-	7 700	27 554	7 920	1 290
	B	46 707	56	253 795	8 197	13 392	-	5 544	19 839	1 584	877
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	7 920	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	1 584	-
Cement kilns	A	11 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	4 370	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	305 834	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	229 376	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	70 562	94	40 698	13 662	22 320	-	7 700	27 554	-	1 290
	B	42 337	56	24 419	8 197	13 392	-	5 544	19 839	-	877
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	2 814	-	969	-	800	-	-	-	1 025 068	115 240
	B	1 632	-	562	-	464	-	-	-	205 014	28 823
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	1 025 068	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	205 014	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115 197
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28 799
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	2 814	-	969	-	800	-	-	-	-	43
	B	1 632	-	562	-	464	-	-	-	-	24
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	64 653	32 405	55 705	91	63 680	-	1 500	36 984	-	1 462
	B	35 152	17 618	30 287	53	36 934	-	1 035	17 805	-	804
Cookers	A	7 112	3 565	6 128	-	-	-	-	24 104	-	-
	B	1 778	891	1 532	-	-	-	-	8 918	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating	A	57 541	28 840	49 577	91	63 680	-	1 500	12 880	-	1 462
	B	33 374	16 727	28 755	53	36 934	-	1 035	8 887	-	804
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy			
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique	Total	En Térajoules (PCI)	
88	2 655 551	623 480	1 049 907	33 250	114 319	91 853	98 540	1 111 183	7 688 676	A	Consommation finale énergétique
60	1 641 854	399 145	717 072	23 940	84 110	61 305	93 613	853 377	4 600 650	B	
88	260 526	582 240	568 719	33 250	114 319	45 940	32 847	522 389	2 669 452	A	«Industrie»
60	177 158	371 926	391 134	23 940	84 110	33 077	31 205	434 392	1 896 993	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	7 920	A	Moteurs à pistons
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 584	B	
-	-	67 240	32 180	-	-	-	-	-	110 920	A	Fours à ciments
-	-	25 551	12 228	-	-	-	-	-	42 149	B	
-	-	28 640	23 132	-	-	-	-	-	51 772	A	Fours à radiations
-	-	11 456	9 253	-	-	-	-	-	20 709	B	
-	-	59 920	-	-	59 982	-	-	-	425 736	A	Hauts fourneaux
-	-	44 940	-	-	44 987	-	-	-	319 303	B	
88	260 526	426 440	513 407	33 250	54 337	45 940	32 847	-	1 550 715	A	Fours, chaudières, vapocraqueurs
60	177 158	289 979	369 653	23 940	39 123	33 077	31 805	-	1 078 856	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	432 979	432 979	A	Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	411 330	411 330	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	73 739	73 799	A	Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	22 122	22 122	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	15 671	15 671	A	Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	940	940	B	
-	443 346	3 080	-	-	-	-	-	32 324	1 623 641	A	«Transports»
-	156 985	2 033	-	-	-	-	-	28 956	424 469	B	
-	437 847	-	-	-	-	-	-	-	1 462 915	A	Moteurs à pistons
-	153 246	-	-	-	-	-	-	-	358 260	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	115 197	A	Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	28 799	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	32 162	32 162	A	Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	28 946	28 946	B	
-	5 499	3 080	-	-	-	-	-	-	13 205	A	Chaudières de chauffage
-	3 739	2 033	-	-	-	-	-	-	8 454	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	162	162	A	Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	B	
-	1 951 679	38 160	481 188	-	-	45 913	65 693	556 470	3 395 583	A	«Foyers domestiques, etc.»
-	1 307 711	25 186	325 938	-	-	28 228	62 408	390 029	2 279 188	B	
-	-	-	19 431	-	-	9 597	-	32 537	102 474	A	Cuisinières
-	-	-	7 189	-	-	3 551	-	24 403	48 262	B	
-	-	-	12 954	-	-	6 931	-	70 556	90 441	A	Chauffe-eau
-	-	-	8 031	-	-	4 297	-	63 500	75 828	B	
-	1 892 797	38 160	413 996	-	-	25 892	65 693	78 725	2 730 834	A	Chauffage
-	1 287 102	25 186	285 657	-	-	17 865	62 408	74 789	1 879 576	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	230 177	230 177	A	Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	218 668	218 668	B	
-	58 882	-	-	-	-	-	-	-	58 882	A	Moteurs à pistons
-	20 609	-	-	-	-	-	-	-	20 609	B	
-	-	-	34 807	-	-	3 493	-	-	38 300	A	Fours, chaudières
-	-	-	25 061	-	-	2 515	-	-	27 576	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	144 475	144 475	A	Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	8 669	8 669	B	

Consumption valuation in useful energy

FRANCE 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglo- mères de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lam- pant, carbu- réacteur
Final energy consumption	A	168 311	76 333	211 328	5 481	3 180	-	5 350	123 096	775 456	99 545
	B	103 828	48 552	152 958	3 369	2 067	-	4 013	66 822	155 092	25 501
'Industry'	A	77 211	63	202 635	3 880	-	-	5 350	26 358	6 028	774
	B	45 518	38	147 308	2 328	-	-	4 013	19 769	1 206	534
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	6 028	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	1 206	-
Cement kilns	A	4 044	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	1 618	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	171 513	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	128 635	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	73 167	63	31 122	3 880	-	-	5 350	26 358	-	774
	B	43 900	38	18 673	2 328	-	-	4 013	19 769	-	534
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	586	408	228	-	40	-	-	-	764 280	97 653
	B	381	265	148	-	26	-	-	-	152 856	24 413
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	764 280	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	152 856	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97 653
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24 413
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	586	408	228	-	40	-	-	-	-	-
	B	381	265	148	-	26	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	90 514	75 862	8 465	1 601	3 140	-	-	96 738	5 148	1 118
	B	57 929	48 249	5 502	1 041	2 041	-	-	47 053	1 030	554
Cookers	A	2 263	2 655	-	-	-	-	-	65 458	-	-
	B	566	664	-	-	-	-	-	24 219	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating	A	88 251	73 207	8 465	1 601	3 140	-	-	31 280	-	817
	B	57 363	47 585	5 502	1 041	2 041	-	-	22 834	-	449
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	5 148	301
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	1 030	105
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)	
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique			
53 328	1 765 052	666 560	617 581	24 852	69 513	15 518	-	712 815	5 393 299	A	Consommation finale énergétique
36 796	1 080 980	430 182	432 949	18 639	52 135	8 367	-	541 891	3 164 141	B	
53 328	244 748	553 560	268 772	24 852	69 513	2 609	-	329 454	1 869 135	A	«Industrie»
36 796	160 462	348 955	188 240	18 639	52 135	1 957	-	272 714	1 300 612	B	
-	24 746	-	-	-	-	-	-	-	30 774	A	Moteurs à pistons
-	8 661	-	-	-	-	-	-	-	9 867	B	
-	-	96 800	21 325	-	-	-	-	-	122 169	A	Fours à ciments
-	-	38 720	8 530	-	-	-	-	-	48 868	B	
-	-	26 400	16 786	-	-	-	-	-	43 186	A	Fours à radiations
-	-	10 560	6 714	-	-	-	-	-	17 274	B	
-	-	45 440	-	-	-	-	-	-	216 953	A	Hauts fourneaux
-	-	34 080	-	-	-	-	-	-	162 715	B	
53 328	220 002	384 920	230 661	24 852	69 513	2 609	-	-	1 126 599	A	Fours, chaudières, vapocraqueurs
36 796	151 801	265 595	172 996	18 639	52 135	1 957	-	-	789 174	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	272 127	272 127	A	Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	258 521	258 521	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	44 806	44 806	A	Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	13 442	13 442	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	12 521	12 521	A	Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	751	751	B	
-	382 477	400	188	-	-	-	-	24 052	1 270 312	A	«Transports»
-	135 201	244	41	-	-	-	-	21 548	335 123	B	
-	378 966	120	188	-	-	-	-	-	1 143 554	A	Moteurs à pistons
-	132 638	42	41	-	-	-	-	-	285 577	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	97 653	A	Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	24 413	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	23 934	23 934	A	Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	21 541	21 541	B	
-	3 511	280	-	-	-	-	-	-	5 053	A	Chaudières de chauffage
-	2 563	202	-	-	-	-	-	-	3 585	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	118	118	A	Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	7	7	B	
-	1 137 827	112 600	348 621	-	-	12 909	-	359 309	2 253 852	A	«Foyers domestiques, etc.»
-	785 317	80 983	244 668	-	-	6 410	-	247 629	1 528 406	B	
-	-	-	34 182	-	-	8 119	-	13 565	126 242	A	Cuisinières
-	-	-	12 647	-	-	3 004	-	10 174	51 274	B	
-	-	-	29 297	-	-	1 433	-	47 902	78 632	A	Chauffe-eau
-	-	-	18 164	-	-	888	-	43 112	62 164	B	
-	1 018 626	112 360	249 480	-	-	-	-	32 569	1 619 796	A	Chauffage
-	743 597	80 899	187 110	-	-	-	-	30 941	1 179 362	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	165 715	165 715	A	Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	157 429	157 429	B	
-	119 201	240	-	-	-	-	-	-	124 890	A	Moteurs à pistons
-	41 720	84	-	-	-	-	-	-	42 939	B	
-	-	-	35 662	-	-	3 357	-	-	39 019	A	Fours, chaudières
-	-	-	26 747	-	-	2 518	-	-	29 265	B	
-	-	-	-	-	-	-	-	99 558	99 558	A	Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	5 973	5 973	B	

Consumption valuation in useful energy

ITALIA 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomérés de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburéacteur
Final energy consumption	A	13 186	314	145 920	480	800	-	7 100	103 270	493 372	117 175
	B	7 378	204	109 702	303	520	-	5 325	45 303	98 674	42 972
		8 498	-	140 334	190	-	-	7 100	25 852	2 200	645
'Industry'	A	4 331	-	106 071	114	-	-	5 325	19 268	440	471
	B	-	-	-	-	-	-	-	230	2 200	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	51	440	-
	B	3 839	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cement kilns	A	1 536	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	128 649	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	99 060	-	-	-	-	-	-	-
	B	4 659	-	11 685	190	-	-	7 100	25 622	-	645
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	2 795	-	7 011	114	-	-	5 325	19 217	-	471
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	293	-	-	-	-	-	-	34 500	483 560	70 735
	B	190	-	-	-	-	-	-	7 590	96 712	17 684
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	34 500	483 560	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	7 590	96 712	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70 735
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17 684
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	293	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	4 395	314	5 586	290	800	-	-	42 918	7 612	45 795
	B	2 857	204	3 631	189	520	-	-	18 445	1 522	24 817
Cookers	A	-	-	-	-	-	-	-	32 156	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	11 898	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	3 376	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	2 093	-	-
Heating	A	4 395	314	5 586	290	800	-	-	5 546	-	43 946
	B	2 857	204	3 631	189	520	-	-	4 049	-	24 170
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	1 840	7 612	1 849
	B	-	-	-	-	-	-	-	405	1 522	647
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique		
-	956 108	707 840	728 283	16 601	30 909	18 743	-	534 751	3 874 852	A Consommation finale énergétique
-	540 144	473 394	480 950	12 451	23 590	11 254	-	428 949	2 281 113	B
-	35 109	543 840	388 325	16 601	30 909	840	-	318 312	1 518 755	A «Industrie»
-	25 388	360 210	267 632	12 451	23 590	630	-	274 530	1 100 451	B
-	635	-	-	-	-	-	-	-	3 065	A Moteurs à pistons
-	222	-	-	-	-	-	-	-	713	B
-	-	100 520	27 998	-	-	-	-	-	132 357	A Fours à ciments
-	-	40 208	11 199	-	-	-	-	-	52 943	B
-	-	11 000	39 463	-	-	-	-	-	50 463	A Fours à radiations
-	-	4 400	15 785	-	-	-	-	-	20 185	B
-	-	200	-	-	20 393	-	-	-	149 242	A Hauts fourneaux
-	-	154	-	-	15 703	-	-	-	114 917	B
-	34 474	432 120	320 864	16 601	10 516	840	-	-	865 316	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
-	25 166	315 448	240 648	12 451	7 887	630	-	-	637 163	B
-	-	-	-	-	-	-	-	278 967	278 967	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	265 019	265 019	B
-	-	-	-	-	-	-	-	29 794	29 794	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	8 938	8 983	B
-	-	-	-	-	-	-	-	9 551	9 551	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	573	573	B
-	350 583	5 200	10 443	-	-	-	-	15 876	971 190	A «Transports»
-	123 508	1 820	2 297	-	-	-	-	14 214	264 015	B
-	348 468	5 200	10 443	-	-	-	-	-	882 171	A Moteurs à pistons
-	121 964	1 820	2 297	-	-	-	-	-	230 383	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	70 735	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	17 684	B
-	-	-	-	-	-	-	-	15 788	15 788	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	14 209	14 209	B
-	2 115	-	-	-	-	-	-	-	2 408	A Chaudières de chauffage
-	1 544	-	-	-	-	-	-	-	1 734	B
-	-	-	-	-	-	-	-	88	88	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	B
-	570 416	158 800	329 515	-	-	17 903	-	200 563	1 384 907	A «Foyers domestiques, etc.»
-	391 248	111 364	211 021	-	-	10 624	-	140 205	916 647	B
-	-	-	84 145	-	-	4 574	-	742	121 617	A Cuisinières
-	-	-	31 134	-	-	1 692	-	557	45 281	B
-	-	-	31 122	-	-	1 692	-	39 726	75 916	A Chauffe-eau
-	-	-	19 296	-	-	1 049	-	35 753	58 191	B
-	504 216	146 800	201 217	-	-	10 043	-	-	923 153	A Chauffage
-	368 078	107 164	150 913	-	-	7 532	-	-	669 307	B
-	-	-	-	-	-	-	-	105 943	105 943	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	100 646	100 646	B
-	66 200	12 000	180	-	-	-	-	-	89 681	A Moteurs à pistons
-	23 170	4 200	40	-	-	-	-	-	29 984	B
-	-	-	12 851	-	-	1 594	-	-	14 445	A Fours, chaudières
-	-	-	9 638	-	-	351	-	-	9 989	B
-	-	-	-	-	-	-	-	54 152	54 152	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	3 249	3 249	B

Consumption valuation in useful energy

NEDERLAND 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglo- mérés de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lam- pant, carbu- réacteur
Final energy consumption	A	5 889	126	39 786	-	1 280	-	40 850	36 892	174 196	47 902
	B	3 706	82	29 463	-	777	-	29 821	16 937	34 839	16 617
'Industry'	A	2 432	-	39 615	-	1 100	-	40 850	1 564	176	129
	B	1 459	-	29 352	-	660	-	29 821	1 142	35	94
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	176	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-
Cement kilns	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	37 221	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	27 916	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	2 432	-	2 394	-	1 100	-	40 850	1 564	-	129
	B	1 459	-	1 436	-	660	-	29 821	1 142	-	94
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	29	-	-	-	-	-	-	16 284	174 020	32 508
	B	19	-	-	-	-	-	-	3 582	34 804	8 127
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	16 284	174 020	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	3 582	34 804	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32 508
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 127
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	3 428	126	171	-	180	-	-	19 044	-	15 265
	B	2 228	82	111	-	117	-	-	12 213	-	8 396
Cookers	A	-	-	-	-	-	-	-	713	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	264	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating	A	3 428	126	171	-	180	-	-	16 491	-	15 265
	B	2 228	82	111	-	117	-	-	11 544	-	8 396
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	1 840	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	405	-	-
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique		
-	239 504	64 360	900 113	8 433	2 622	-	5 299	198 320	1 765 572	A Consommation finale énergétique
-	123 949	46 432	634 650	6 156	1 941	-	5 034	146 546	1 096 950	B
-	10 364	55 360	276 032	8 433	2 622	-	1 766	101 264	541 707	A «Industrie»
-	7 566	39 862	195 255	6 156	1 941	-	1 678	81 900	396 921	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	176	A Moteurs à pistons
-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	B
-	-	1 280	13 800	-	-	-	-	-	15 080	A Fours à ciments
-	-	512	5 520	-	-	-	-	-	6 032	B
-	-	880	5 777	-	-	-	-	-	6 657	A Fours à radiations
-	-	352	2 311	-	-	-	-	-	2 663	B
-	-	8 080	10 595	-	1 379	-	-	-	57 275	A Hauts fourneaux
-	-	6 060	7 946	-	1 034	-	-	-	42 956	B
-	10 364	45 120	245 860	8 433	1 243	-	1 766	-	361 255	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
-	7 566	32 938	179 478	6 156	907	-	1 678	-	263 335	B
-	-	-	-	-	-	-	-	80 384	80 384	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	76 365	76 365	B
-	-	-	-	-	-	-	-	17 842	17 842	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	5 353	5 353	B
-	-	-	-	-	-	-	-	3 038	3 038	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	182	182	B
-	121 148	-	-	-	-	-	-	3 316	347 305	A «Transports»
-	42 531	-	-	-	-	-	-	2 984	92 047	B
-	120 810	-	-	-	-	-	-	-	311 114	A Moteurs à pistons
-	42 284	-	-	-	-	-	-	-	80 670	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	32 508	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 127	B
-	-	-	-	-	-	-	-	3 316	3 316	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	2 984	2 984	B
-	338	-	-	-	-	-	-	-	367	A Chaudières de chauffage
-	247	-	-	-	-	-	-	-	266	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	107 992	9 000	624 081	-	-	-	3 533	93 740	876 560	A «Foyers domestiques, etc.»
-	73 852	6 570	439 395	-	-	-	3 356	61 662	607 982	B
-	-	-	22 534	-	-	-	-	8 496	31 743	A Cuisinières
-	-	-	8 338	-	-	-	-	6 372	14 974	B
-	-	-	21 977	-	-	-	854	5 123	27 954	A Chauffe-eau
-	-	-	13 626	-	-	-	811	4 611	19 048	B
-	94 879	9 000	565 502	-	-	-	2 679	5 630	713 351	A Chauffage
-	69 262	6 570	407 161	-	-	-	2 545	5 349	513 365	B
-	-	-	-	-	-	-	-	45 911	45 911	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	43 615	43 615	B
-	13 113	-	-	-	-	-	-	-	14 264	A Moteurs à pistons
-	4 590	-	-	-	-	-	-	-	4 995	B
-	-	-	14 068	-	-	-	-	-	14 757	A Fours, chaudières
-	-	-	10 270	-	-	-	-	-	10 270	B
-	-	-	-	-	-	-	-	28 580	28 580	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	1 715	1 715	B

Consumption valuation in useful energy

BELGIQUE/BELGIË 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomères de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant carburéacteur
Final energy consumption	A	97 592	6 374	121 353	-	400	-	100	25 346	136 928	20 812
	B	52 771	3 509	89 778	-	220	-	73	13 941	27 386	5 385
'Industry'	A	45 285	63	120 726	-	-	-	100	3 358	-	172
	B	24 002	38	89 443	-	-	-	73	2 451	-	126
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cement kilns	A	12 190	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	4 145	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	113 316	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	84 987	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	33 095	63	7 410	-	-	-	100	3 358	-	172
	B	19 857	38	4 446	-	-	-	73	2 451	-	126
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	109	-	57	-	-	-	-	1 380	136 708	20 253
	B	60	-	31	-	-	-	-	325	27 342	5 063
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	1 334	136 708	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	293	27 342	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 253
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 063
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	109	-	57	-	-	-	-	46	-	-
	B	60	-	31	-	-	-	-	32	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	52 198	6 311	570	-	400	-	-	20 608	220	387
	B	28 709	3 471	314	-	220	-	-	11 165	44	196
Cookers	A	-	-	-	-	-	-	-	8 004	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	2 961	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	7 728	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	4 791	-	-
Heating	A	52 198	6 311	570	-	400	-	-	4 876	-	301
	B	28 709	3 471	314	-	220	-	-	3 413	-	166
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	220	86
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	44	30
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy		
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique	Total	En Térajoules (PCI)
-	401 681	132 360	255 258	12 131	34 910	37	15 900	148 284	1 409 466	A Consommation finale énergétique
-	260 115	91 520	175 230	8 856	25 860	17	15 105	114 170	883 936	B
-	39 593	100 440	125 538	12 131	34 910	-	3 975	84 265	570 556	A «Industrie»
-	28 903	69 084	85 464	8 856	25 860	-	3 776	73 930	411 996	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Moteurs à pistons
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	-	5 800	9 701	-	-	-	-	-	27 691	A Fours à ciments
-	-	1 972	3 298	-	-	-	-	-	9 415	B
-	-	6 440	7 627	-	-	-	-	-	14 067	A Fours à radiations
-	-	2 576	3 051	-	-	-	-	-	5 627	B
-	-	7 480	6 065	-	18 784	-	-	-	145 645	A Hauts fourneaux
-	-	5 610	4 549	-	14 088	-	-	-	109 234	B
-	39 593	80 720	102 145	12 131	16 126	-	3 975	-	298 888	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
-	28 903	58 926	74 566	8 856	11 772	-	3 776	-	213 790	B
-	-	-	-	-	-	-	-	75 780	75 780	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	71 991	71 991	B
-	-	-	-	-	-	-	-	5 958	5 958	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	1 787	1 787	B
-	-	-	-	-	-	-	-	2 527	2 527	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	152	152	B
-	71 487	400	-	-	-	-	-	3 265	233 659	A «Transports»
-	25 310	186	-	-	-	-	-	2 939	61 256	B
-	70 726	280	-	-	-	-	-	-	209 048	A Moteurs à pistons
-	24 754	98	-	-	-	-	-	-	52 487	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 253	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 063	B
-	-	-	-	-	-	-	-	3 265	3 232	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	2 393	2 939	B
-	761	120	-	-	-	-	-	-	1 093	A Chaudières de chauffage
-	556	88	-	-	-	-	-	-	767	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	290 601	31 250	129 720	-	-	37	11 925	60 754	605 251	A «Foyers domestiques, etc.»
-	205 902	22 250	89 766	-	-	17	11 329	37 301	410 684	B
-	-	-	8 310	-	-	-	25	3 382	19 721	A Cuisinières
-	-	-	3 075	-	-	-	9	2 537	8 582	B
-	-	-	7 236	-	-	-	6	5 313	20 283	A Chauffe-eau
-	-	-	4 486	-	-	-	4	3 294	12 575	B
-	274 189	29 520	106 454	-	-	-	6	11 925	3 380	A Chauffage
-	274 189	29 250	106 454	-	-	-	4	11 329	3 211	B
-	-	-	-	-	-	-	-	28 469	28 469	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	27 046	27 046	B
-	16 412	2 000	-	-	-	-	-	-	18 718	A Moteurs à pistons
-	5 744	700	-	-	-	-	-	-	6 518	B
-	-	-	7 720	-	-	-	-	-	7 720	A Fours, chaudières
-	-	-	5 558	-	-	-	-	-	5 558	B
-	-	-	-	-	-	-	-	20 210	20 210	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	1 213	1 213	B

Consumption valuation in useful energy

LUXEMBOURG 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomeres de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburateur
Final energy consumption	A	15 162	31	32 120	-	1 040	-	-	1 012	10 736	2 623
	B	9 088	17	22 476	-	588	-	-	578	2 148	656
'Industry'	A	14 982	-	32 091	-	320	-	-	368	44	-
	B	8 989	-	22 460	-	192	-	-	269	9	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
Cement kilns	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	32 062	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	22 443	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	14 982	-	29	-	320	-	-	368	-	-
	B	8 989	-	17	-	192	-	-	269	-	-
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	-	-	-	-	-	-	-	138	10 648	2 623
	B	-	-	-	-	-	-	-	30	2 130	656
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	138	10 648	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	30	2 130	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 623
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	656
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	180	31	29	-	720	-	-	506	44	-
	B	99	17	16	-	396	-	-	279	9	-
Cookers	A	-	-	-	-	-	-	-	184	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	184	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	114	-	-
Heating	A	180	31	29	-	720	-	-	138	-	-
	B	99	17	16	-	396	-	-	97	-	-
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy		
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique	Total	En Térajoules (PCI)
-	23 689	16 640	13 034	-	18 218	-	-	12 186	146 491	A Consommation finale énergétique
-	15 783	11 387	9 252	-	13 023	-	-	9 988	94 984	B
-	2 961	15 600	9 546	-	18 218	-	-	8 687	102 817	A «Industrie»
-	2 162	10 886	6 870	-	13 023	-	-	7 634	72 494	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	A Moteurs à pistons
-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	B
-	-	776	173	-	-	-	-	-	949	A Fours à ciments
-	-	310	69	-	-	-	-	-	379	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Fours à radiations
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	-	8 200	1 376	-	9 225	-	-	-	50 863	A Hauts fourneaux
-	-	5 740	963	-	6 458	-	-	-	35 604	B
-	2 961	6 624	7 997	-	8 993	-	-	-	42 274	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
-	2 162	4 836	5 838	-	6 565	-	-	-	28 868	B
-	-	-	-	-	-	-	-	7 992	7 992	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	7 592	7 592	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	-	-	-	-	-	-	-	695	695	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	42	42	B
-	3 935	240	-	-	-	-	-	137	17 721	A «Transports»
-	1 426	84	-	-	-	-	-	122	4 448	B
-	3 808	240	-	-	-	-	-	-	14 834	A Moteurs à pistons
-	1 333	84	-	-	-	-	-	-	3 577	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 623	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	656	B
-	-	-	-	-	-	-	-	136	136	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	122	122	B
-	127	-	-	-	-	-	-	-	127	A Chaudières de chauffage
-	93	-	-	-	-	-	-	-	93	B
-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	B
-	16 793	800	3 488	-	-	-	-	3 362	25 953	A «Foyers domestiques, etc.»
-	12 195	417	2 382	-	-	-	-	2 232	18 042	B
-	-	-	280	-	-	-	-	126	590	A Cuisinières
-	-	-	104	-	-	-	-	95	267	B
-	-	-	313	-	-	-	-	201	698	A Chauffe-eau
-	-	-	194	-	-	-	-	181	489	B
-	16 624	360	2 736	-	-	-	-	140	20 958	A Chauffage
-	12 136	263	1 970	-	-	-	-	133	15 127	B
-	-	-	-	-	-	-	-	1 854	1 854	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	1 761	1 761	B
-	169	440	-	-	-	-	-	-	653	A Moteurs à pistons
-	59	154	-	-	-	-	-	-	222	B
-	-	-	159	-	-	-	-	-	159	A Fours, chaudières
-	-	-	114	-	-	-	-	-	114	B
-	-	-	-	-	-	-	-	1 041	1 041	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	62	62	B

Consumption valuation in useful energy

UNITED KINGDOM 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomères de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburateur
Final energy consumption	A	512 547	29 480	248 590	-	-	3 167	-	56 258	809 336	308 439
	B	268 946	16 348	163 062	-	-	1 900	-	38 285	161 867	113 566
'Industry'	A	161 384	2 680	180 834	-	-	3 167	-	49 174	-	16 641
	B	78 950	1 608	125 796	-	-	1 900	-	34 422	-	11 649
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cement kilns	A	68 771	-	130	-	-	-	-	-	-	-
	B	23 382	-	44	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	115 528	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	86 646	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	92 613	2 680	65 176	-	-	3 167	-	49 174	-	16 641
	B	55 568	1 608	39 106	-	-	1 900	-	34 422	-	11 649
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	1 963	-	104	-	-	-	-	-	809 336	194 403
	B	1 080	-	57	-	-	-	-	-	161 867	48 730
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193 973
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48 493
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	1 963	-	104	-	-	-	-	-	-	430
	B	1 080	-	57	-	-	-	-	-	-	237
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	349 200	26 800	67 652	-	-	-	-	7 084	-	97 395
	B	188 916	14 740	37 209	-	-	-	-	3 863	-	53 187
Cookers	A	10 480	-	-	-	-	-	-	2 944	-	1 161
	B	2 620	-	-	-	-	-	-	1 089	-	430
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating	A	338 720	26 800	67 652	-	-	-	-	4 140	-	95 374
	B	186 296	14 740	37 209	-	-	-	-	2 774	-	52 456
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	860
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	301
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique		
176	790 927	622 240	1 260 483	28 624	47 691	3 037	5 260	852 016	5 578 271	A Consommation finale énergétique
123	427 400	432 505	827 881	20 037	34 290	1 530	4 997	663 451	3 176 188	B
176	176 180	499 120	408 041	28 624	47 691	569	-	336 132	1 910 413	A «Industrie»
123	121 416	345 190	278 045	20 037	34 290	398	-	284 948	1 338 772	B
-	5 457	-	-	-	-	-	-	-	5 457	A Moteurs à pistons
-	1 910	-	-	-	-	-	-	-	1 910	B
-	-	4 640	9 395	-	-	-	-	-	82 936	A Fours à ciments
-	-	1 578	3 194	-	-	-	-	-	28 198	B
-	-	17 640	14 691	-	-	-	-	-	32 331	A Fours à radiations
-	-	7 056	5 876	-	-	-	-	-	12 932	B
-	-	55 360	4 135	-	18 123	-	-	-	193 146	A Hauts fourneaux
-	-	41 520	3 101	-	13 592	-	-	-	144 859	B
176	170 723	421 480	379 820	28 624	29 568	569	-	-	1 260 414	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
123	119 506	295 036	265 874	20 037	20 698	398	-	-	865 925	B
-	-	-	-	-	-	-	-	287 960	287 960	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	273 562	273 562	B
-	-	-	-	-	-	-	-	35 399	35 399	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	10 620	10 620	B
-	-	-	-	-	-	-	-	12 773	12 773	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	766	766	B
-	318 012	5 640	-	-	-	-	-	15 012	1 344 470	A «Transports»
-	113 244	2 818	-	-	-	-	-	13 422	341 218	B
-	312 767	3 360	-	-	-	-	-	-	1 125 463	A Moteurs à pistons
-	109 468	1 176	-	-	-	-	-	-	272 511	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	193 973	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	48 493	B
-	-	-	-	-	-	-	-	14 907	14 907	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	13 416	13 416	B
-	5 245	2 280	-	-	-	-	-	-	10 022	A Chaudières de chauffage
-	3 776	1 642	-	-	-	-	-	-	6 792	B
-	-	-	-	-	-	-	-	105	105	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	B
-	296 735	117 480	852 442	-	-	2 468	5 260	500 872	2 323 388	A «Foyers domestiques, etc.»
-	192 740	84 497	549 836	-	-	1 132	4 997	365 081	1 496 198	B
-	-	-	99 158	-	-	1 804	-	46 836	162 383	A Cuisinières
-	-	-	36 688	-	-	667	-	35 127	76 621	B
-	-	-	44 252	-	-	-	-	75 985	120 237	A Chauffe-eau
-	-	-	27 436	-	-	-	-	68 387	95 823	B
-	240 222	117 240	676 077	-	-	-	5 260	86 515	1 658 000	A Chauffage
-	172 960	84 413	452 972	-	-	-	4 997	82 189	1 091 006	B
-	-	-	-	-	-	-	-	181 894	181 894	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	172 799	172 799	B
-	56 513	240	-	-	-	-	-	-	57 613	A Moteurs à pistons
-	19 780	84	-	-	-	-	-	-	20 165	B
-	-	-	32 955	-	-	664	-	-	33 619	A Fours, chaudières
-	-	-	23 069	-	-	465	-	-	23 534	B
-	-	-	-	-	-	-	-	109 642	109 642	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	6 579	6 579	B

Consumption valuation in useful energy

IRELAND 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomérés de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburateur
Final energy consumption	A	22 299	-	285	6 000	6 077	-	-	5 888	42 944	17 544
	B	12 281	-	171	3 303	3 344	-	-	2 917	8 589	5 943
'Industry'	A	1 055	-	285	50	37	-	-	1 610	-	688
	B	597	-	171	30	22	-	-	1 175	-	495
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cement kilns	A	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	879	-	285	50	37	-	-	1 610	-	688
	B	527	-	171	30	22	-	-	1 175	-	495
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	-	-	-	-	-	-	-	138	42 944	12 685
	B	-	-	-	-	-	-	-	30	8 589	3 172
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	138	42 944	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	30	8 589	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 685
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 171
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	21 244	-	-	5 950	6 040	-	-	4 140	-	4 171
	B	11 684	-	-	3 273	3 322	-	-	1 712	-	2 277
Cookers	A	-	-	-	-	-	-	-	3 542	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	1 311	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating	A	21 244	-	-	5 950	6 040	-	-	598	-	4 085
	B	11 684	-	-	3 273	3 322	-	-	401	-	2 247
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Energie finale

B Energie utile

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy		
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique	Total	En Térajoules (PCI)
-	56 472	39 440	293	-	-	3 439	-	28 070	228 751	A Consommation finale énergétique
-	32 772	26 151	214	-	-	2 103	-	20 790	118 578	B
-	18 147	36 280	293	-	-	841	-	10 570	69 856	A «Industrie»
-	13 066	23 907	214	-	-	614	-	9 434	49 725	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Moteurs à pistons
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	-	6 920	-	-	-	-	-	-	7 096	A Fours à ciments
-	-	2 768	-	-	-	-	-	-	2 833	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Fours à radiations
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Hauts fourneaux
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	18 147	29 360	293	-	-	841	-	-	52 190	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
-	13 066	21 139	214	-	-	614	-	-	37 453	B
-	-	-	-	-	-	-	-	9 753	9 753	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	9 265	9 265	B
-	-	-	-	-	-	-	-	500	500	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	150	150	B
-	-	-	-	-	-	-	-	317	317	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	19	19	B
-	17 386	-	-	-	-	-	-	-	73 153	A «Transports»
-	6 195	-	-	-	-	-	-	-	17 985	B
-	17 090	-	-	-	-	-	-	-	60 172	A Moteurs à pistons
-	5 982	-	-	-	-	-	-	-	14 601	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 685	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 171	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Traction électrique
-	200	-	-	-	-	-	-	-	296	B
-	213	-	-	-	-	-	-	-	213	A Chaudières de chauffage
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	20 939	3 160	-	-	-	2 598	-	17 500	85 742	A «Foyers domestiques, etc.»
-	13 511	2 244	-	-	-	1 489	-	11 356	50 868	B
-	-	-	-	-	-	1 025	-	2 221	6 788	A Cuisinières
-	-	-	-	-	-	379	-	1 666	3 356	B
-	-	-	-	-	-	351	-	2 866	3 217	A Chauffe-eau
-	-	-	-	-	-	218	-	2 579	2 797	B
-	16 709	3 160	-	-	-	1 155	-	922	59 863	A Chauffage
-	12 030	2 244	-	-	-	843	-	876	36 920	B
-	-	-	-	-	-	-	-	6 231	6 231	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	5 919	5 919	B
-	4 230	-	-	-	-	-	-	-	4 316	A Moteurs à pistons
-	1 481	-	-	-	-	-	-	-	1 511	B
-	-	-	-	-	-	67	-	-	67	A Fours, chaudières
-	-	-	-	-	-	49	-	-	49	B
-	-	-	-	-	-	-	-	5 260	5 260	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	316	316	B

Consumption valuation in useful energy

DANMARK 1978

A Supplied energy

B Useful energy

In Terajoules (NCV)		Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
		Houille	Agglomérés de houille			Briquettes de lignite	Brai Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carburateur
Final energy consumption	A	22 240	-	3 164	-	280	-	100	8 832	77 704	38 313
	B	9 591	-	1 859	-	154	-	70	4 394	15 541	10 766
'Industry'	A	21 830	-	2 366	-	-	-	-	4 278	1 452	172
	B	9 365	-	1 420	-	-	-	-	3 123	290	126
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	-	1 452	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	290	-
Cement kilns	A	12 443	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	3 733	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiation furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blast furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Furnaces, boilers, steamcrackers	A	9 387	-	2 366	-	-	-	-	4 278	-	172
	B	5 632	-	1 420	-	-	-	-	3 123	-	126
Electrical motors and furnaces	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Electrolysis	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Transportation'	A	-	-	-	-	-	-	-	1 840	72 424	34 400
	B	-	-	-	-	-	-	-	405	14 485	8 600
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	1 840	72 424	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	405	14 485	-
Turboprop, aircraft jet	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34 400
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 600
Electric rail haulage	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Space heating	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
'Households, etc.'	A	410	-	798	-	280	-	100	2 714	3 828	3 741
	B	226	-	439	-	154	-	70	866	766	2 040
Cookers	A	-	-	-	-	-	-	-	1 794	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	664	-	-
Water heaters	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Heating	A	410	-	798	-	280	-	100	-	-	3 655
	B	226	-	439	-	154	-	70	-	-	2 010
Electrical motors and appliances	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piston engines	A	-	-	-	-	-	-	-	920	3 828	86
	B	-	-	-	-	-	-	-	202	766	30
Furnaces and boilers	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lighting	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A Énergie finale

B Énergie utile

Naphta	Gas/Diesel oil	Residual fuel-oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Énergie électrique		
-	258 326	129 640	-	-	-	4 408	26 923	74 736	644 666	A Consommation finale énergétique
-	161 449	84 775	-	-	-	2 470	25 577	50 693	367 339	B
-	36 463	48 560	-	-	-	608	-	20 448	136 177	A «Industrie»
-	26 264	31 262	-	-	-	361	-	17 836	90 047	B
-	931	-	-	-	-	-	-	-	2 383	A Moteurs à pistons
-	326	-	-	-	-	-	-	-	616	B
-	-	8 080	-	-	-	-	-	-	20 523	A Fours à ciments
-	-	2 424	-	-	-	-	-	-	6 157	B
-	-	2 160	-	-	-	250	-	-	2 410	A Fours à radiations
-	-	864	-	-	-	100	-	-	964	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Hauts fourneaux
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	35 532	38 320	-	-	-	358	-	-	90 413	A Fours, chaudières, vapocraqueurs
-	25 938	27 974	-	-	-	261	-	-	64 474	B
-	-	-	-	-	-	-	-	18 227	18 227	A Moteurs, fours électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	17 316	17 316	B
-	-	-	-	-	-	-	-	1 609	1 609	A Electrolyse
-	-	-	-	-	-	-	-	483	483	B
-	-	-	-	-	-	-	-	612	612	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	37	37	B
-	29 229	-	-	-	-	-	-	450	138 343	A «Transports»
-	10 472	-	-	-	-	-	-	405	34 367	B
-	28 594	-	-	-	-	-	-	-	102 858	A Moteurs à pistons
-	10 008	-	-	-	-	-	-	-	24 898	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	34 400	A Turbopropulseurs, réacteurs d'aviat.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 600	B
-	-	-	-	-	-	-	-	450	450	A Traction électrique
-	-	-	-	-	-	-	-	405	405	B
-	635	-	-	-	-	-	-	-	635	A Chaudières de chauffage
-	464	-	-	-	-	-	-	-	464	B
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B
-	192 634	81 080	-	-	-	3 800	26 923	53 838	370 146	A «Foyers domestiques, etc.»
-	124 713	53 513	-	-	-	2 109	25 577	32 452	242 925	B
-	-	-	-	-	-	1 463	-	6 430	9 687	A Cuisinières
-	-	-	-	-	-	541	-	4 823	6 028	B
-	-	-	-	-	-	978	8 077	2 516	11 589	A Chauffe-eau
-	-	-	-	-	-	605	7 673	2 264	10 542	B
-	150 767	81 080	-	-	-	1 045	18 846	5 620	262 601	A Chauffage
-	110 060	53 513	-	-	-	732	17 904	5 339	190 447	B
-	-	-	-	-	-	-	-	19 854	19 854	A Moteurs, appareils électriques
-	-	-	-	-	-	-	-	18 861	18 861	B
-	41 867	-	-	-	-	-	-	-	46 701	A Moteurs à pistons
-	14 653	-	-	-	-	-	-	-	15 651	B
-	-	-	-	-	-	316	-	-	316	A Fours, chaudières
-	-	-	-	-	-	231	-	-	231	B
-	-	-	-	-	-	-	-	19 418	19 418	A Eclairage
-	-	-	-	-	-	-	-	1 165	1 165	B

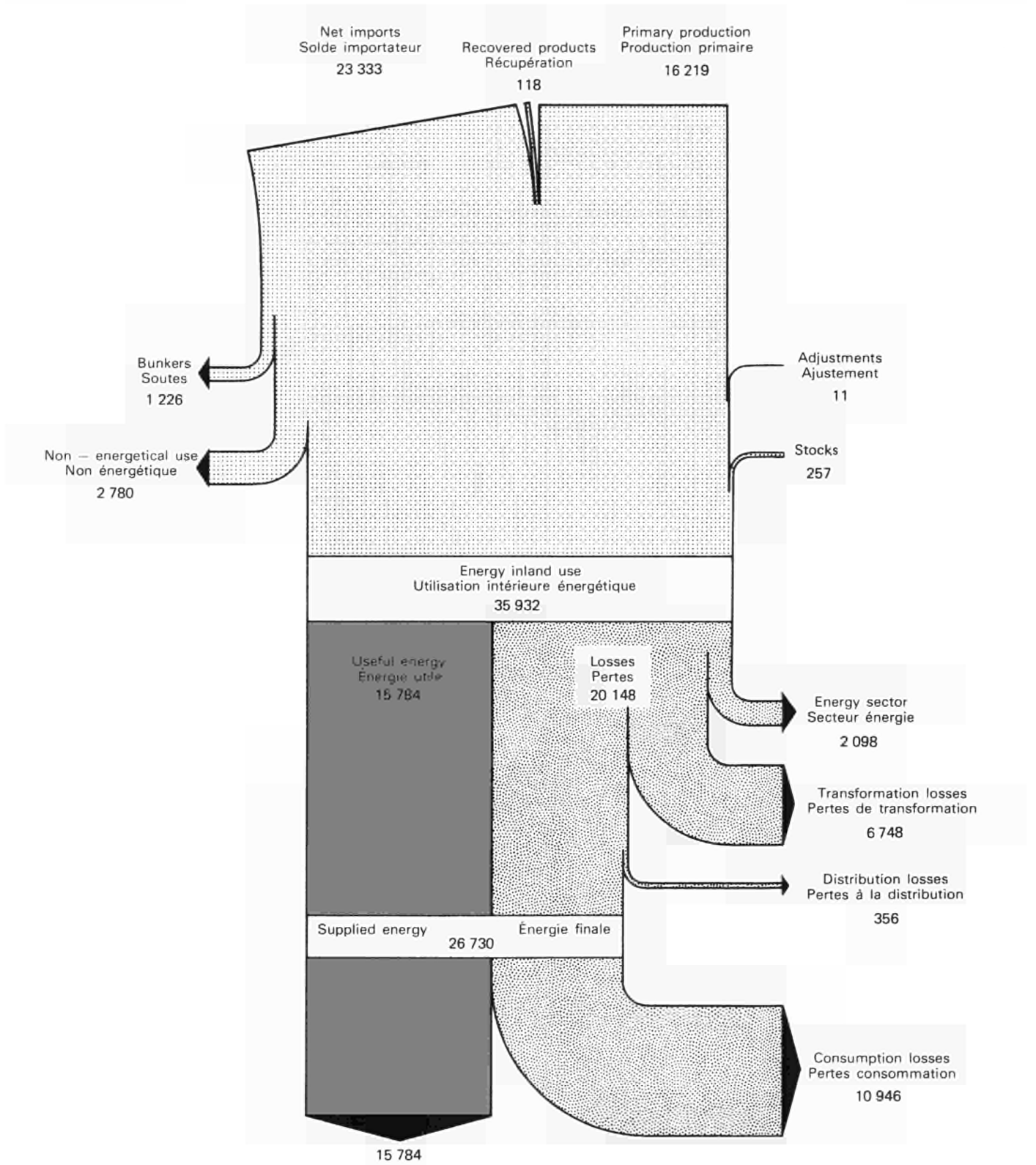
OVERALL ENERGY FLOW-SHEET

FLUX GLOBAL DE L'ENERGIE

1000 TJOULES

EUR 9

1978



**BREAKDOWN
OF ENERGY INLAND USE**

**REPARTITION DE L'UTILISATION
INTERIEURE ENERGETIQUE**

1978



Transformation losses
Pertes de transformation



'Energy' branch consumption
Consommation de la branche
« énergie »



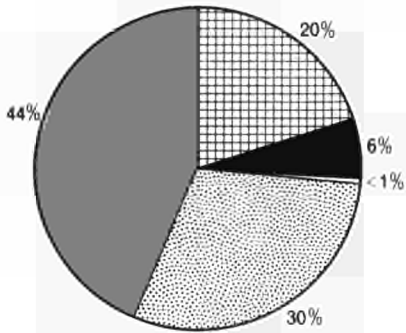
Distribution losses
Pertes à la distribution



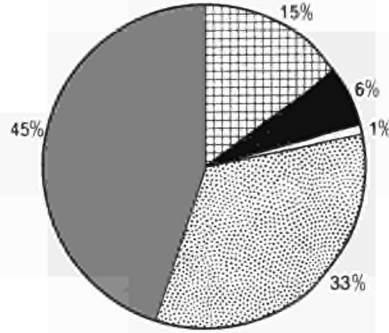
Final consumption losses
Pertes à la consommation finale



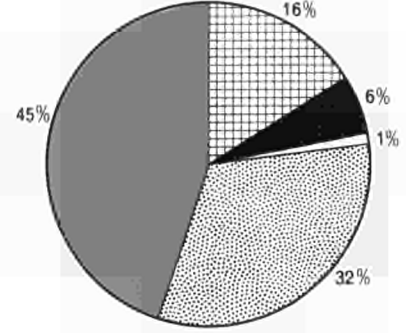
Useful energy
Énergie utile



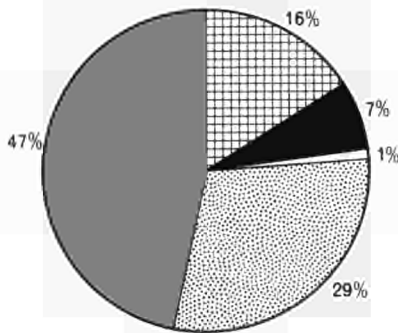
BR Deutschland



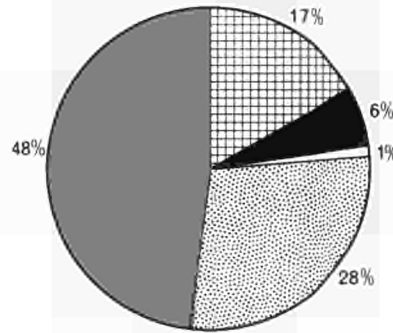
France



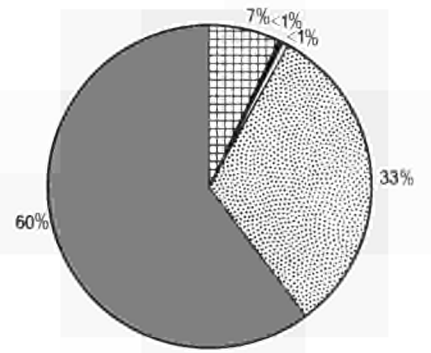
Italia



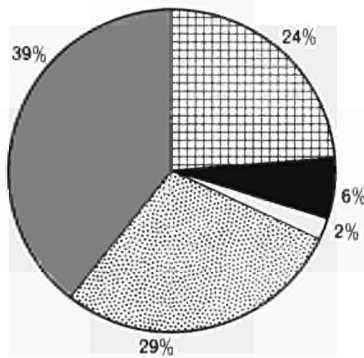
Nederland



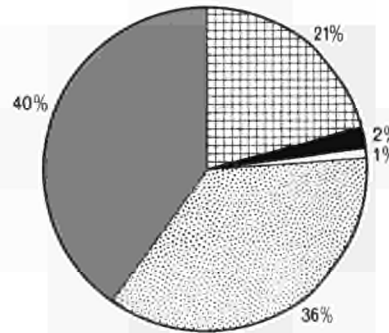
Belgique/België



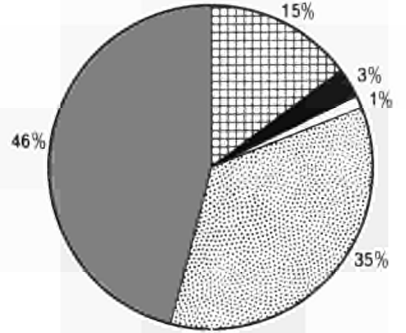
Luxembourg



United Kingdom



Ireland



Danmark



Appendix
Annexe

Transformations balance-sheets
Bilans des transformations
1978

	Unit	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Unité		
Patent fuels and briquetting plants (brown coal and peat)													Fabriques d'agglomérés et de briquettes (lignite et tourbe)	
INPUT													ENTRÉES	
In specific units													En unités spécifiques	
Hard coal	10 ³ t	4 903	1 461	-	2 123	9	-	117	-	1 193	-	-	10 ³ t Houille	
Patent fuels	10 ³ t	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ³ t Agglomérés de houille	
Pitch	10 ³ t	303	89	-	203	1	-	10	-	-	-	-	10 ³ t Brai	
Brown coal	10 ³ t	11 730	-	11 730	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ³ t Lignite récent	
Peat	10 ³ t	843	-	-	-	-	-	-	-	843	-	-	10 ³ t Tourbe	
In common unit													En unité commune	
Hard coal	TJ (NCV)	143 362	43 141	-	62 208	264	-	3 674	-	34 075	-	-	TJ (PCI) Houille	
Patent fuels	TJ (NCV)	848	848	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ (PCI) Agglomérés de houille	
Pitch	TJ (NCV)	11 423	3 355	-	7 653	38	-	377	-	-	-	-	TJ (PCI) Brai	
Brown coal	TJ (NCV)	99 446	-	99 446	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ (PCI) Lignite récent	
Peat	TJ (NCV)	6 600	-	-	-	-	-	-	-	6 600	-	-	TJ (PCI) Tourbe	
Total input (A)	TJ (NCV)	261 708	47 373	99 446	69 861	302	-	4 051	-	34 075	6 600	-	TJ (PCI) Total des entrées (A)	
OUTPUT													SORTIES	
In specific units													En unités spécifiques	
Patent fuels	10 ³ t	4 814	1 453	-	2 175	9	-	124	-	1 053	-	-	10 ³ t Agglomérés de houille	
Tar	10 ³ t	24	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	10 ³ t Goudron	
Brown coal briquettes	10 ³ t	4 816	-	4 816	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ³ t Briquette de lignite	
Peat briquettes	10 ³ t	334	-	-	-	-	-	-	-	334	-	-	10 ³ t Briquettes de tourbe	
In common unit													En unité commune	
Patent fuels	TJ (NCV)	146 316	45 624	-	68 295	283	-	3 894	-	28 220	-	-	TJ (PCI) Agglomérés de houille	
Tar	TJ (NCV)	905	-	-	-	-	-	-	-	905	-	-	TJ (NCV) Goudron	
Brown coal briquettes	TJ (NCV)	96 320	-	96 320	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ (PCI) Briquettes de lignite	
Peat briquettes	TJ (NCV)	6 246	-	-	-	-	-	-	-	6 246	-	-	TJ (PCI) Briquettes de tourbe	
Total output (B)	TJ (NCV)	249 787	45 624	96 320	68 295	283	-	3 894	-	29 125	6 246	-	TJ (PCI) Total des sorties (B)	
LOSSES (A) - (B)	TJ (NCV)	11 921	1 749	3 126	1 566	19	-	157	-	4 950	354	-	TJ (PCI) PERTES (A) - (B)	
$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	%	4.6	3.7	3.1	2.2	6.3	-	3.9	-	14.5	5.4	-	% $\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	

1978

	Unit	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Unité		
Coke oven plants													Cokeries	
INPUT													ENTRÉES	
In specific units													En unités spécifiques	
Hard coal	10 ³ t	82 959	32 739	13 034	9 779	3 283	7 403	-	16 721	-	-	10 ³ t	Houille	
Coke	10 ³ t	587	204	247	-	-	-	-	136	-	-	10 ³ t	Coke	
Petroleum coks	10 ³ t	1 432	730	626	-	62	14	-	-	-	-	10 ³ t	Coke de pétrole	
Brown coal	10 ³ t	202	202	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ³ t	Lignite récent	
In common unit													En unité commune	
Hard coal	TJ (NCV)	2 419 576	958 899	381 920	286 544	96 198	216 955	-	479 058	-	-	TJ (PCI)	Houille	
Coke	TJ (NCV)	16 578	5 814	7 040	-	-	-	-	3 724	-	-	TJ (PCI)	Coke	
Petroleum coke	TJ (NCV)	44 965	22 922	19 656	-	1 947	440	-	-	-	-	TJ (PCI)	Coke de pétrole	
Brown coal	TJ (NCV)	1 713	1 713	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ (PCI)	Lignite récent	
Total input (A)	TJ (NCV)	2 483 853	990 369	408 618	286 544	98 145	217 395	-	482 782	-	-	TJ (PCI)	Total des entrées (A)	
OUTPUT													SORTIES	
In specific units													En unités spécifiques	
Coke	10 ³ t	64 184	25 645	10 682	7 315	2 401	5 747	-	12 394	-	-	10 ³ t	Coke	
Tar, pitch, benzol	10 ³ t	3 110	1 256	463	287	90	214	-	800	-	-	10 ³ t	Goudron, brai, benzol	
Coke oven gas	TJ (GCV)	506 084	207 613	84 643	60 915	21 427	43 132	-	88 354	-	-	TJ (PCS)	Gaz de cokeries	
In common unit													En unité commune	
Coke	TJ (NCV)	1 815 433	730 883	304 437	208 478	68 429	163 790	-	339 416	-	-	TJ (PCI)	Coke	
Tar, pitch, benzol	TJ (NCV)	118 268	47 855	17 567	10 865	3 411	8 158	-	30 412	-	-	TJ (PCI)	Goudron, brai, benzol	
Coke oven gas	TJ (NCV)	455 476	186 852	76 139	54 824	19 284	38 819	-	79 519	-	-	TJ (PCI)	Gaz de cokeries	
Total output (B)	TJ (NCV)	2 389 177	965 590	398 183	274 167	91 124	210 767	-	449 347	-	-	TJ (PCI)	Total des sorties (B)	
LOSSES (A) - (B)	TJ (NCV)	94 676	24 779	10 435	12 377	7 021	6 628	-	33 435	-	-	TJ (PCI)	PERTES (A) - (B)	
$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	%	3.8	2.5	2.6	4.3	7.2	7.0	-	6.9	-	-	%	$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	

Transformations balance-sheets

Bilans des transformations

1978

	Unit	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Unité		
Gasworks													Usines à gaz	
INPUT													ENTRÉES	
In specific units													En unités spécifiques	
Hard coal	10 ³ t	1 153	1 004	-	-	-	-	-	16	41	92	10 ³ t	Houille	
Refinery gas	10 ³ t	320	160	-	2	-	-	-	154	-	4	10 ³ t	Gaz de raffineries	
LPG	10 ³ t	420	148	216	7	-	1	-	28	4	16	10 ³ t	GPL	
Naphtha	10 ³ t	559	242	22	45	-	-	-	62	109	79	10 ³ t	Naphta	
Diesel oil, residual fuel oil	10 ³ t	45	-	-	-	-	-	-	44	-	1	10 ³ t	Fuel oil fluide/résiduel	
Natural gas	TJ (GCV)	25 385	14 496	3 430	6 641	-	-	-	845	-	-	TJ (PCS)	Gaz naturel	
In common unit													En unité commune	
Hard coal	TJ (NCV)	33 739	29 367	-	-	-	-	-	475	1 201	2 969	TJ (PCI)	Houille	
Refinery gas	TJ (NCV)	16 000	8 000	-	100	-	-	-	7 700	-	200	TJ (PCI)	Gaz de raffineries	
LPG	TJ (NCV)	19 324	6 808	9 936	322	-	50	-	1 288	184	736	TJ (PCI)	GPL	
Naphtha	TJ (NCV)	24 596	10 648	968	1 980	-	-	-	2 728	4 796	3 476	TJ (PCI)	Naphta	
Diesel oil, residual fuel oil	TJ (NCV)	1 818	-	-	-	-	-	-	1 776	-	42	TJ (PCI)	Fuel oil fluide/résiduel	
Natural gas	TJ (NCV)	22 846	13 046	3 087	5 953	-	-	-	761	-	-	TJ (PCI)	Gaz naturel	
Total input (A)	TJ (NCV)	118 323	67 869	13 991	8 355	-	50	-	14 728	6 181	7 150	TJ (PCI)	Total des entrées (A)	
OUTPUT													SORTIES	
In specific units													En unités spécifiques	
Gas coke	10 ³ t	880	782	-	-	-	-	-	-	30	68	10 ³ t	Coke de gaz	
Tar, benzol	10 ³ t	52	43	-	-	-	-	-	-	4	5	10 ³ t	Goudron, benzol	
Works gas	TJ (GCV)	95 941	48 273	14 850	8 577	-	56	-	14 345	4 483	5 357	TJ (PCS)	Gaz d'usines	
In common unit													En unité commune	
Gas coke	TJ (NCV)	23 584	20 958	-	-	-	-	-	-	804	1 822	TJ (PCI)	Coke de gaz	
Tar, benzol	TJ (NCV)	1 977	1 282	-	-	-	-	-	-	151	189	TJ (PCI)	Goudron, benzol	
Works gas	TJ (NCV)	86 346	43 446	13 365	7 719	-	50	-	12 911	4 035	4 821	TJ (PCI)	Gaz d'usines	
Total output (B)	TJ (NCV)	111 907	66 042	13 365	7 719	-	50	-	12 911	4 990	6 832	TJ (PCI)	Total des sorties (B)	
LOSSES (A) - (B)	TJ (NCV)	6 416	1 827	626	636	-	-	-	1 817	1 191	318	TJ (PCI)	PERTES (A) - (B)	
$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	%	5.4	2.7	4.5	7.6	-	-	-	12.3	19.3	4.4	%	$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	

1978

	Unit	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Unité		
Refineries													Raffineries	
INPUT													ENTRÉES	
In specific units														In unités spécifiques
Crude oil	10 ³ t	529 489	100 660	118 002	113 726	54 457	33 814	-	95 474	2 281	8 075	10 ³ t		Pétrole brut
In common unit														En unité commune
Crude oil (A)	TJ (NVC)	22 179 971	4 245 134	4 949 122	4 744 762	2 400 956	1 413 594	-	3 991 100	95 715	339 594	TJ (PCI)		Pétrole brut (A)
OUTPUT													SORTIES	
In specific units														In unités spécifiques
Petroleum products	10 ³ t	524 330	99 679	117 281	112 001	56 833	33 621	-	94 663	2 261	7 991	10 ³ t		Produits pétroliers
In common unit														En unité commune
Petroleum products (B)	TJ (NVC)	21 963 985	4 203 732	4 918 844	4 672 826	2 374 903	1 405 525	-	3 957 222	94 877	336 059	TJ (PCI)		Produits pétroliers (B)
LOSSES (A) - (B)	TJ (NVC)	215 986	41 402	30 278	71 936	26 053	8 069	-	33 878	838	3 535	TJ (PCI)		PERTES (A) - (B)
$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	%	1.0	1.0	0.6	1.5	1.1	0.6	-	0.8	0.9	1.0	%		
Nuclear power stations													Centrales nucléaires	
INPUT													ENTRÉES	
Nuclear fission heat (A)	TJ (NVC)	1 419 202	381 161	357 752	56 025	43 405	131 539	-	449 320	-	-	TJ (PCI)		Chaleur de fission nucl. (A)
OUTPUT													SORTIES	
In specific unit														In unités spécifiques
Electrical energy	GWh	124 652	35 942	30 485	4 428	4 060	12 513	-	37 224	-	-	GWh		Energie électrique
In common unit														En unité commune
Electrical energy (B)	TJ (NVC)	448 747	129 391	109 746	15 941	14 616	45 047	-	134 006	-	-	TJ (PCI)		Energie électrique (B)
LOSSES (A) - (B)	TJ (NVC)	970 455	251 770	248 006	40 084	28 789	86 492	-	315 314	-	-	TJ (PCI)		PERTES (A) - (B)
$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	%	68.4	66.1	69.3	71.5	66.3	65.8	-	70.2	-	-	4		$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$

Transformations balance-sheets

Bilans des transformations

1978

	Unit	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Unité		
Conventional thermal power stations													Centrales électriques thermiques classiques	
INPUT													ENTRÉES	
In specific units													En unités spécifiques	
Hard coal	10 ³ t	160 383	40 640	22 868	2 065	1 702	4 711	-	83 440	33	4 924	10 ³ t	Houille	
Coke	10 ³ t	201	-	-	-	-	-	1	200	-	-	10 ³ t	Coke	
Brown coal	10 ³ t	113 211	110 132	1 167	1 912	-	-	-	-	-	-	10 ³ t	Lignite récent	
Black lignite	10 ³ t	2 442	1 273	1 169	-	-	-	-	-	-	-	10 ³ t	Lignite ancien	
Peat	10 ³ t	2979	-	-	-	-	-	-	-	2 979	-	10 ³ t	Tourbe	
Brown coal briquettes	10 ³ t	870	870	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ³ t	Briquettes de lignite	
Petroleum products	10 ³ t	64 335	7 197	12 521	21 872	2 322	4 070	59	-13 410	1 636	2 248	10 ³ t	Produits pétroliers	
Natural gas	TJ (GCV)	1 343 560	647 924	61 181	107 903	399 966	73 193	6 264	47 129	-	-	TJ (PCS)	Gaz naturel	
Coke oven gas	TJ (GCV)	72 436	26 869	15 094	10 049	4 036	10 536	-	5 852	-	-	TJ (PCS)	Gaz de cokeries	
Blast furnace gas	TJ (GCV)	169 961	49 220	43 196	19 729	10 670	22 330	5 523	19 293	-	-	TJ (PCS)	Gaz de hauts fourneaux	
Other fuels	TJ (NCV)	76 338	43 201	3 636	9 420	17 238	2 227	616	-	-	-	TJ (PCI)	Autres combustibles	
In common unit													En unité commune	
Hard coal	TJ (NCV)	3 730 731	1 004 532	515 334	52 915	45 216	102 519	-	1 887 508	707	122 000	TJ (PCI)	Houille	
Coke	TJ (NCV)	5 840	-	-	-	-	-	23	5 817	-	-	TJ (PCI)	Coke	
Lignite	TJ (NCV)	946 505	904 739	29 186	12 580	-	-	-	-	-	-	TJ (PCI)	Lignites	
Peat	TJ (NCV)	28 252	-	-	-	-	-	-	-	28 252	-	TJ (PCI)	Tourbe	
Brown coal briquettes	TJ (NCV)	17 477	17 477	-	-	-	-	-	-	-	-	TJ (PCI)	Briquettes de lignite	
Petroleum products	TJ (NCV)	2 655 215	297 003	502 217	891 540	95 270	164 695	2 465	544 260	66 465	91 300	TJ (PCI)	Produits pétroliers	
Natural gas	TJ (NCV)	1 209 205	583 132	55 063	97 113	359 969	65 874	5 638	42 416	-	-	TJ (PCI)	Gaz naturel	
Coke oven gas	TJ (NCV)	65 192	24 182	13 585	9 044	3 632	9 482	-	5 267	-	-	TJ (PCI)	Gaz de cokeries	
Blast furnace gas	TJ (NCV)	169 961	49 220	43 196	19 729	10 670	22 330	5 523	19 293	-	-	TJ (PCI)	Gaz de hauts fourneaux	
Other fuels	TJ (NCV)	76 338	43 201	3 636	9 420	17 238	2 227	616	-	-	-	TJ (PCI)	Autres combustibles	
Total input (A)	TJ (NCV)	8 904 716	2 923 486	1 162 217	1 092 341	531 995	367 127	14 265	2 504 562	95 424	-	TJ (PCI)	Total des entrées (B)	
OUTPUT													SORTIES	
In specific units													En unités spécifiques	
Electrical energy	GWh	917 694	289 992	126 627	120 706	57 536	37 819	1 066	245 243	8 948	20 757	GWh	Energie électrique	
Heat	TJ (NCV)	151 922	98 540	-	-	5 299	15 900	-	5 260	-	26 923	TJ (PCI)	Chaleur	
In common unit													En unité commune	
Electrical energy	TJ (NCV)	3 303 699	1 076 371	455 857	434 542	207 130	136 148	3 838	882 875	32 213	74 725	TJ (PCI)	Energie électrique	
Heat	TJ (NCV)	151 922	98 540	-	-	5 299	15 900	-	5 260	-	26 923	TJ (PCI)	Chaleur	
Total output (B)	TJ (NCV)	3 455 621	1 174 911	455 857	434 542	212 429	152 048	3 838	888 135	32 213	101 648	TJ (PCI)	Total des sorties (B)	
LOSSES (A) - (B)	TJ (NCV)	5 449 095	1 748 575	706 360	657 799	319 566	215 079	10 427	1 616 426	63 211	111 652	TJ (PCI)	PERTES (A) - (B)	
$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	%	61.2	59.8	60.8	60.2	60.1	58.6	73.1	64.5	66.2	52.3	%	$\left[\frac{(A) - (B)}{(A)} \right]$	

Consumption of the 'energy' branch

Consommation de la branche «énergie»

1978

Terajoules (NCV)	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Térajoules (PCI)
Hard coal mines and patent fuels plants						Mines de houille et fabriques d'agglomérés					
Hard coal	51 635	21 014	8 761	-	-	340	-	21 520	-	-	Houille
Patent fuels	188	31	63	-	-	94	-	-	-	-	Agglomérés de houille
Coke	599	599	-	-	-	-	-	-	-	-	Coke
Petroleum products	6 909	6 909	-	-	-	-	-	-	-	-	Produits pétroliers
Coke oven gas	190	-	-	-	-	-	-	190	-	-	Gaz de cokeries
Electrical energy	50 154	22 219	6 811	32	-	2 300	-	18 788	4	-	Energie électrique
Total	109 675	50 772	15 635	32	-	2 734	-	40 498	4	-	Total
Lignite mines and briquetting plants						Mines de lignite et fabriques de briquettes					
Lignite	1 268	1 249	19	-	-	-	-	-	-	-	Lignite
Lignite briquettes	740	740	-	-	-	-	-	-	-	-	Briquettes de lignite
Electrical energy	11 560	10 944	191	245	-	-	-	-	180	-	Energie électrique
Total	13 568	12 933	210	245	-	-	-	-	180	-	Total
Production and distribution of natural gas and crude petroleum						Production et distribution de gaz naturel et de pétrole brut					
Petroleum products	16360	-	-	-	-	-	-	16 360	-	-	Produits pétroliers
Natural gas	106 060	40 638	9 133	6 585	12 882	4 203	-	32 566	53	-	Gaz naturel
Electrical energy	3 088	1 490	205	500	893	-	-	-	-	-	Energie électrique
Total	125 508	42 128	9 338	7 085	13 775	4 203	-	48 926	53	-	Total
Refineries						Raffineries					
Petroleum products	1 282 237	341 769	265 823	215 081	110 093	69 967	-	260 767	3 545	15 192	Produits pétroliers
Natural gas	6 528	-	-	-	-	6 528	-	-	-	-	Gaz naturel
Electrical energy	50 721	7 884	15 415	9 148	4 152	2 452	-	11 552	119	-	Energie électrique
Total	1 339 486	349 653	281 238	224 229	114 244	78 947	-	272 319	3 664	15 192	Total

Consumption of the 'energy' branch

Consommation de la branche «énergie»

1978

Terajoules (NCV)	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Térajoules (PCI)
Coke oven plants											
Hard coal	1 719	-	-	-	-	-	-	1 719	-	-	Houille
Coke	6 016	599	1 140	2 622	-	143	-	1 512	-	-	Coke
Natural gas	5 081	-	5 081	-	-	-	-	-	-	-	Gaz naturel
Coke oven gas	189 542	63 991	29 351	27 212	6 654	16 898	-	45 436	-	-	Gaz de cokeries
Blast furnace gas	50 307	15 450	5 738	6 187	14 020	3 533	-	5 379	-	-	Gaz de hauts fourneaux
Electrical energy	5 666	2 196	1 577	518	245	468	-	662	-	-	Energie électrique
Total	258 331	82 236	42 887	36 539	20 919	21 042	-	54 708	-	-	Total
Cokeries											
Gasworks											
Pitch	151	-	-	-	-	-	-	-	151	-	Goudron
Coke	1 662	1 501	-	-	-	-	-	-	-	161	Coke
Works gas	4 475	3 510	117	527	-	-	-	90	155	76	Gaz d'usines
Electrical energy	2 275	576	457	461	-	-	-	734	47	-	Energie électrique
Total	8 563	5 587	574	988	-	-	-	824	353	237	Total
Usines à gaz											
Power stations											
Electrical energy (pumping balance included)	239 261	77 185	34 787	30 492	9 482	9 252	670	68 873	2 663	5 857	Energie électrique (y compris solde de pompage)
Centrales électriques											
Distribution losses											
Natural gas	86 113	-	13 500	8 755	-	518	340	63 000	-	-	Gaz naturel
Coke oven gas	215	215	-	-	-	-	-	-	-	-	Gaz de cokeries
Works gas	3 849	-	-	787	-	-	-	2 283	441	338	Gaz d'usines
Electrical energy	265 794	44 532	57 362	54 734	9 896	9 256	396	78 523	3 632	7 463	Energie électrique
Total	355 971	44 747	70 862	64 276	9 986	9 774	736	143 806	4 073	7 801	Total
Pertes de distribution											

Share of fuels in consumption

Part des combustibles dans la consommation

1978

Unit: %	EUR 9	D	F	I	NL	B	L	UK	IRL	DK	Unité: %
Solid fuels											Combustibles solides
Gross inland consumption	21.9	27.6	16.7	6.7	5.3	22.5	45.1	33.3	20.3	18.0	Consommation intérieure brute
Final energy consumption (final energy)	9.3	8.9	8.6	4.1	2.7	16.0	33.0	14.2	15.2	4.0	Consommation finale énergétique (énergie finale)
Final energy consumption (useful energy)	9.9	9.7	9.8	5.2	3.1	16.5	33.9	14.2	16.1	3.2	Consommation finale énergétique (énergie utile)
Petroleum and derived fuels											Pétrole et dérivés
Gross inland consumption	55.5	52.5	64.2	71.3	43.0	53.0	36.7	43.8	78.8	80.3	Consommation intérieure brute
Final energy consumption (final energy)	56.2	58.6	64.7	61.5	34.2	50.9	37.3	46.4	70.9	79.6	Consommation finale énergétique (énergie finale)
Final energy consumption (useful energy)	47.9	50.4	56.9	52.9	24.5	45.1	32.2	37.0	64.4	75.4	Consommation finale énergétique (énergie utile)
Gas											Gaz
Gross inland consumption	17.4	15.5	10.7	17.4	49.4	18.1	11.9	17.6	0.1	-	Consommation intérieure brute
Final energy consumption (final energy)	20.2	16.8	13.5	20.5	51.6	21.5	21.3	24.0	1.6	0.7	Consommation finale énergétique (énergie finale)
Final energy consumption (useful energy)	23.4	19.5	16.2	23.2	58.6	23.8	23.5	27.8	2.0	0.7	Consommation finale énergétique (énergie utile)
Heat											Chaleur
Gross inland consumption	3.7	3.4	4.8	1.0	1.6	6.7	-	5.1	-	-	Consommation intérieure brute
Final energy consumption (final energy)	0.6	1.3	-	-	0.3	1.1	-	0.1	-	4.2	Consommation finale énergétique (énergie finale)
Final energy consumption (useful energy)	0.9	2.0	-	-	0.5	1.7	-	0.2	-	7.0	Consommation finale énergétique (énergie utile)
Electrical energy											Energie électrique
Gross inland consumption	1.4	0.6	3.6	3.3	0.0	-0.5	5.9	0.2	0.8	1.7	Consommation intérieure brute
Final energy consumption (final energy)	13.7	14.5	13.2	13.8	11.2	10.5	8.3	15.3	12.3	11.6	Consommation finale énergétique (énergie finale)
Final energy consumption (useful energy)	17.9	18.5	17.1	18.8	13.4	12.9	10.5	20.9	17.5	13.8	Consommation finale énergétique (énergie utile)
Fuels total (other fuels included)											Total des combustibles (y compris autres combustibles)
Gross inland consumption	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Consommation intérieure brute
Final energy consumption (final energy)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Consommation finale énergétique (énergie finale)
Final energy consumption (useful energy)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	Consommation finale énergétique (énergie utile)

Average Efficiencies on consumption

1978

(Useful energy/Supplied energy)

In Terajoules (NCV)	Hard coal	Patent fuels	Coke	Lignite	Brown coal briquettes	Tar, Pitch, Benzol	Refinery gas	LPG	Motor spirit	Kerosene Jet Fuels
	Houille	Agglomérés de houille			Briquettes de lignite	Brai, Goudron, Benzol	Gaz de raffineries	GPL	Essences moteur	Pétrole lampant, carbur-racteur
EUR 9										
Final energy consumption	55	60	71	59	59	60	73	53	20	33
<i>of which:</i> Industry	53	60	73	60	60	60	73	72	20	70
Transportation	58	65	59	-	58	-	-	22	20	25
Households, etc.	56	59	56	57	58	-	69	49	20	54
BR DEUTSCHLAND										
Final consumption	56	54	71	60	59	-	72	58	20	26
<i>of which:</i> Industry	57	60	73	60	60	-	72	72	20	68
Transportation	58	-	58	-	58	-	-	-	20	25
Households, etc.	54	54	54	58	58	-	69	48	-	55
FRANCE										
Final energy consumption	62	64	72	61	65	-	75	54	20	26
<i>of which:</i> Industry	59	60	73	60	-	-	75	75	20	69
Transportation	65	65	65	-	65	-	-	-	20	25
Households, etc.	64	64	65	65	65	-	-	49	20	49
ITALIA										
Final energy consumption	56	65	75	63	65	-	75	44	20	37
<i>of which:</i> Industry	51	-	76	60	-	-	75	75	20	73
Transportation	65	-	-	-	-	-	-	22	20	25
Households, etc.	65	65	65	65	65	-	-	43	20	54
NEDERLAND										
Final energy consumption	63	65	74	-	61	-	73	46	20	35
<i>of which:</i> Industry	60	-	74	-	60	-	73	73	20	73
Transportation	66	-	-	-	-	-	-	22	20	25
Households, etc.	65	65	65	-	65	-	-	64	-	55
BELGIQUE/BELGIË										
Final energy consumption	54	55	74	-	55	-	73	55	20	26
<i>of which:</i> Industry	53	60	74	-	-	-	73	73	-	73
Transportation	55	-	54	-	-	-	-	24	20	25
Households, etc.	55	55	55	-	55	-	-	54	20	51
LUXEMBOURG										
Final energy consumption	60	55	70	-	57	-	-	57	20	25
<i>of which:</i> Industry	60	-	70	-	60	-	-	73	20	-
Transportation	-	-	-	-	-	-	-	22	20	25
Households, etc.	55	55	55	-	55	-	-	55	20	-
UNITED KINGDOM										
Final energy consumption	52	55	66	-	-	60	-	68	20	37
<i>of which:</i> Industry	49	60	70	-	-	60	-	70	-	70
Transportation	55	-	55	-	-	-	-	-	20	25
Households, etc.	54	55	55	-	-	-	-	55	-	55
IRELAND										
Final energy consumption	55	-	60	55	55	-	-	50	20	34
<i>of which:</i> Industry	57	-	60	60	59	-	-	73	-	72
Transportation	-	-	-	-	-	-	-	22	20	25
Households, etc.	55	-	-	55	55	-	-	41	-	55
DENMARK										
Final energy consumption	43	-	59	-	55	-	70	50	20	28
<i>of which:</i> Industry	43	-	60	-	-	-	-	73	20	73
Transportation	-	-	-	-	-	-	-	22	20	25
Households, etc.	55	-	55	-	55	-	70	32	20	55

(Energie utile/Energie finale)

Naphtha	Gas/Diesel oil	Residual fuel oil	Natural gas	Coke oven gas	Blast furnace gas	Gasworks gas	Heat	Electrical energy	Total	En Térajoules (PCI)
Naphta	Gasoil, Fuel-oil fluide	Fuel-oil résiduel	Gaz naturel	Gaz de cokeries	Gaz de hauts fourneaux	Gaz d'usines	Chaleur	Energie électrique		
										EUR 9
69	60	66	68	73	74	64	95	77	59	Consommation finale énergétique
69	68	66	69	73	74	72	95	84	71	soit: Industrie
-	35	48	22	-	-	-	-	90	26	Transports
-	68	70	67	-	-	58	95	70	67	Foyers domestiques, etc.
										BR DEUTSCHLAND
68	62	64	68	72	74	67	95	77	60	Consommation finale énergétique
68	68	64	69	72	74	72	95	83	71	soit: Industrie
-	35	66	-	-	-	-	-	90	26	Transports
-	67	66	68	-	-	61	95	70	67	Foyers domestiques, etc.
										FRANCE
69	61	65	70	75	75	54	-	76	59	Consommation finale énergétique
69	66	63	70	75	75	75	-	83	70	soit: Industrie
-	35	61	22	-	-	-	-	90	26	Transports
-	69	72	70	-	-	50	-	69	68	Foyers domestiques, etc.
										ITALIA
-	56	67	66	75	76	60	-	80	59	Consommation finale énergétique
-	72	66	69	75	76	75	-	86	72	soit: Industrie
-	35	35	22	-	-	-	-	90	27	Transports
-	69	70	64	-	-	59	-	70	66	Foyers domestiques, etc.
										NEDERLAND
-	52	72	71	73	74	-	95	74	62	Consommation finale énergétique
-	73	72	71	73	74	-	95	81	73	soit: Industrie
-	35	-	-	-	-	-	-	90	27	Transports
-	68	73	70	-	-	-	95	66	69	Foyers domestiques, etc.
										BELGIQUE/BELGIÉ
-	65	69	69	73	74	46	95	77	63	Consommation finale énergétique
-	73	69	68	73	74	-	95	88	72	soit: Industrie
-	35	47	-	-	-	-	-	90	26	Transports
-	71	71	69	-	-	46	95	61	68	Foyers domestiques, etc.
										LUXEMBOURG
-	67	68	71	-	71	-	-	82	65	Consommation finale énergétique
-	73	70	72	-	71	-	-	88	71	soit: Industrie
-	36	35	-	-	-	-	-	89	25	Transports
-	73	52	68	-	-	-	-	66	70	Foyers domestiques, etc.
										UNITED KINGDOM
70	54	70	66	70	72	50	95	78	57	Consommation finale énergétique
70	69	69	68	70	72	70	-	85	70	soit: Industrie
-	36	50	-	-	-	-	-	89	25	Transports
-	65	72	65	-	-	46	95	73	64	Foyers domestiques, etc.
										IRELAND
-	58	66	73	-	-	61	-	74	52	Consommation finale énergétique
-	72	66	73	-	-	73	-	89	71	soit: Industrie
-	36	-	-	-	-	-	-	-	25	Transports
-	65	71	-	-	-	57	-	65	59	Foyers domestiques, etc.
										DANMARK
-	62	65	-	-	-	56	95	68	57	Consommation finale énergétique
-	72	64	-	-	-	59	-	87	66	soit: Industrie
-	36	-	-	-	-	-	-	-	25	Transports
-	65	66	-	-	-	56	95	60	66	Foyers domestiques, etc.

Useful energy balance-sheets 1978 (supplement to 'Energy statistics year-book')

Bilans de l'énergie utile 1978 (supplément à l'«Annuaire des statistiques de l'énergie»)

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes

1980 – 57 p. – 21,0 x 29,7 cm

Industry and services (blue cover)
Industrie et services (couverture bleu)

EN/FR

ISBN 92-825-1991-0

Cat.: CA-30-80-334-2A-D

Free of charge
Gratuit

This pamphlet, which is enclosed with the 1980 edition of the *Yearbook of Energy Statistics – 1978*, provides the useful energy balance-sheets for 1978 for the Community as a whole and for each of the nine Member States.

These balance-sheets are designed to show the energy actually used by final consumers and complement the 'Final energy balance-sheets' published in the Yearbook. They reflect real energy content as well as the 'useful energy' recovered by the consumer in final output and take account of the losses at this last stage, thus providing a more accurate picture of the energy actually consumed.

Cette publication, annexe à l'*Annuaire des statistiques de l'énergie – 1978*, édition 1980, fournit les bilans de l'énergie utile de la Communauté et de chacun des États membres pour l'année 1978.

Ces bilans, conçus dans l'optique de la mesure de l'énergie réellement utilisée par les consommateurs finals, constituent un complément analytique des «bilans de l'énergie finale», publiés dans l'annuaire. La comptabilisation, effectuée en termes de contenu énergétique réel, est prolongée jusqu'à l'«énergie utile» récupérée par le consommateur à la sortie de ses appareils et tient compte des pertes d'énergie à ce dernier stade.

Ces bilans fournissent ainsi une meilleure connaissance de la consommation énergétique effective.

**Salgs- og abonnementskontorer · Vertriebsbüros · Sales Offices
Bureaux de vente · Uffici di vendita · Verkoopkantoren**

Belgique - België

Monsieur belge - Belgisch Staatsblad

Rue de Louvain 40-42 -
Leuvensestraat 40-42
1000 Bruxelles - 1000 Brussel
Tél. 512 00 26
CCP 000-2005502-27
Postrekening 000-2005502-27

Sous-dépôts - Agentschappen:

Librairie européenne - Europese
Boekhandel
Rue de la Loi 244 - Wetstraat 244
1040 Bruxelles - 1040 Brussel

CREDOC

Rue de la Montagne 34 - Bte 11 -
Bergstraat 34 - Bus 11
1000 Bruxelles - 1000 Brussel

Danmark

J.H. Schultz - Boghandel

Møntergade 19
1116 København K
Tlf. (01) 14 11 95
Girokonto 200 1195

Underagentur:

Europa Bøger
Gammel Torv 8
Postbox 137
1004 København K
Tlf. (01) 15 82 73
Telex: 19280 euroin.dk

BR Deutschland

Verlag Bundesanzeiger

Breite Straße - Postfach 10 80 06
5000 Köln 1
Tel. (0221) 21 03 48
(Fernschreiber: Anzeiger Bonn
8 882 595)
Postscheckkonto 834 00 Köln

France

*Service de vente en France des publica-
tions des Communautés européennes*

Journal officiel

28, rue Desaix
75732 Paris Cedex 15
Tél. (1) 578 61 39 - CCP Paris 23-98

«Service de documentation»

D.E.P.P.
Maison de l'Europe
37, rue des Francs-Bourgeois
75004 Paris
Tél. 887 96 50

Irèland

Government Publications

Sales Office
G.P.O. Arcade
Dublin 1

or by post from

Stationery Office

Dublin 4
Tel. 78 96 44

Italia

Libreria dello Stato

Piazza G. Verdi 10
00198 Roma - Tel. (6) 8508
Telex 62008
CCP 387001

**Grand-Duché
de Luxembourg**

*Office des publications officielles
des Communautés européennes*

5, rue du Commerce
Boîte postale 1003 - Luxembourg
Tél. 49 00 81 - CCP 19190-81
Compte courant bancaire:
BIL 8-109/6003/300

Nederland

Staatsdrukkerij, en uitgeverijbedrijf

Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage
Postbus 20014
2500EA 's-Gravenhage
Tel. (070) 78.99.11
Postgiro 42.53.00

United Kingdom

H.M. Stationery Office

P.O. Box 569
London SE1 9NH
Tel. (01) 928 69 77, ext. 365
National Giro Account 582-1002

United States of America

*European Community Information
Service*

2100 M Street, N.W.
Suite 707
Washington, D.C. 20 037
Tel. (202) 862 95 00

Schweiz - Suisse - Svizzera

Librairie Payot

8, rue Grenus
1211 Genève
Tél. 31 89 50
CCP 12-236 Genève

Sverige

Librairie C.E. Fritze

2, Fredsgatan
Stockholm 16
Postgiro 193, Bankgiro 73/4015

España

Librería Mundi-Premsa

Castelló 37
Madrid 1
Tel. 275 48 55

Andre lande · Andere Länder · Other countries · Autres pays · Altri paesi · Andere landen

Kontoret for De europæiske Fællesskabers officielle Publikationer · Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften · Office for Official Publications of the European Communities · Office des publications officielles des Communautés européennes · Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee · Bureau voor officiële publikaties der Europese Gemeenschappen

Luxembourg 5, rue du Commerce Boîte postale 1003 Tél. 49 00 81 - CCP 19 190-81 Compte courant bancaire BIL 8-109/6003/300



KONTORET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS OFFICIELLE PUBLIKATIONER
AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE
BUREAU VOOR OFFICIËLE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

ISBN 92-825-1991-0

Boîte postale 1003 – Luxembourg

Cat.: CA-30-80-334-2A-D