

1988 □ 7

Statistical aspects of the energy economy in 1987

During 1987, energy consumption in the Community rose slightly (0.9% up on the 1986 figures) to reach approximately 1052 million tonnes oil equivalent.

In absolute value, the increase in consumption was 8.9 million tonnes oil equivalent. Taking into account the 1987 increase of 2.3% in gross domestic product, the ratio between energy consumption and gross domestic product fell by an estimated 1.6%. Although the Community index of industrial production rose 2% in 1987, there was no corresponding rise in energy consumption.

Compared with 1986 :

- coal consumption (hard coal and lignite) was virtually stable (-0.4%);
- oil consumption was slightly down (-1.5%);
- there were increases in the consumption of natural gas (+6.5%), primary electricity (+5.7%) and nuclear energy (+2.7%).

Natural gas consumption thus showed the highest relative increase in 1987, with other sources losing ground. Consumption of nuclear energy increased only slightly owing to a fall in production in the United Kingdom, the disappearance of nuclear energy in Italy and the generally lower rates of increase in all the other producing countries.

Production of primary energy was slightly down (-0.4% or -2.3 million tonnes oil equivalent); coal output fell by 2.7% and oil by 3.7%; there was a 2.1% increase in natural gas production. Finally, primary electrical energy and nuclear energy rose by some 3%.

During 1987, energy stocks appeared to have increased slightly (+1.6 million tonnes oil equivalent).

As a result of the divergent trends in energy production and consumption in 1987, net energy imports in the Community rose by 1.2% (+5.8 million tonnes oil equivalent). Natural gas net imports rose by 12.4% and net imports of petroleum products by 61.3%, whereas there was a slight drop in coal and crude petroleum net imports (-0.8% and -3.6% respectively). This overall increase in energy imports meant that the Community was slightly more energy dependent on non-Community countries.

In the individual Member States, consumption varied from -5% in Ireland to +7% in Portugal.

Although no consolidated consumption figures per sector are available for 1987, the following few comments might be relevant :

- energy consumption per 1 000 ECU gross domestic product continued to fall, despite the fact that oil prices were still relatively low, and this was the result of sustained efforts to use energy rationally;
- industrial energy consumption stabilized despite the healthy state of industrial output;
- the beginning of 1987 saw quite cold weather causing a noticeable increase in energy consumption in the residential sector which, once again, proved to be - alongside transport - the most important sector as regards changing consumption figures.

N.B. : 1. It should be noted that the data in the Annex were prepared in accordance with the definitions of the final energy balance sheet in which all operations are recorded on the basis of the actual energy content of each source. This means that primary electrical energy is converted at 3 600 kJ per kWh (86 grammes of oil equivalent). Nuclear energy, which is considered a national resource, is recorded in terms of primary heat generated by the reactor and is based on thermal (and not electrical) production.

2. A tonne of oil equivalent is defined as a standard oil unit with a net calorific value of 41.8 million kilojoules (10 million kilocalories) per tonne.

ZUSAMMENGEFASSTE BILANZ "ENDENERGIE"

SUMMARY "FINAL ENERGY" BALANCE-SHEET

BILAN AGREGE DE L'ENERGIE FINALE

	EUR 12	EUR 10	B	DK	D	GR	E	F	IRL	I	L	NL	P	UK
	1986													
	millions of tonnes of oil equivalent													
Primary production (1)	603,3	574,7	13,9	5,4	126,0	6,8	27,7	87,4	2,7	24,0	0,0	62,2	0,9	246,3
Imports	766,6	694,2	53,1	18,6	162,0	21,2	60,5	127,9	7,4	131,4	3,1	97,6	12,0	71,9
Changes in stocks (3)	-9,7	-10,9	-1,0	-0,5	-5,6	-1,4	+1,3	+0,5	-0,4	+0,5	-0,0	-1,8	-0,1	-1,2
Exports	286,7	271,0	18,3	4,2	14,9	7,8	14,5	15,9	0,7	17,5	0,1	84,8	1,2	106,7
Gross consumption	1073,5	987,0	47,6	19,2	267,5	18,8	74,9	200,0	9,1	138,5	3,1	73,1	11,6	210,2
Bunkers	30,8	26,9	2,8	0,5	3,9	1,7	3,4	2,4	0,0	3,6	-	9,6	0,5	2,4
Inland consumption	1042,8	960,1	44,8	18,8	263,7	17,0	71,5	197,6	9,1	134,9	3,1	63,5	11,1	207,8
	thousand Terajoules													
Primary production	25254,6	24058,5	581,7	227,3	5275,7	282,6	1158,1	3659,9	112,8	1006,0	1,0	2602,5	38,1	10309,1
Imports	32089,4	29057,7	2220,9	777,0	6781,0	886,9	2531,0	5355,2	311,7	5501,8	130,2	4084,0	500,7	3008,8
Exports	11999,8	11343,6	767,4	176,6	625,7	326,7	606,3	666,3	29,6	733,7	2,3	3549,0	49,9	4466,2
Inland consumption	43649,8	40190,2	1874,2	786,8	11036,6	713,4	2994,0	8270,1	379,1	5645,1	128,3	2657,9	465,7	8698,7
	1987													
	en millions de tonnes d'équivalent pétrole													
Production primaire (1)	596,2	567,9	13,6	6,8	125,8	6,5	27,3	89,9	2,6	23,3	0,0	61,8	1,0	237,7
Importations	754,5	683,1	53,6	18,5	158,1	20,0	59,2	128,0	6,3	134,9	3,1	92,7	12,2	67,9
Variations de stocks (3)	-1,6	-2,2	0,0	-0,1	-3,4	-0,2	+1,1	-0,2	+0,2	-2,0	0,0	+0,8	-0,5	+2,7
Exportations	268,8	256,3	18,7	5,1	14,2	7,3	12,0	14,4	0,6	15,1	0,1	81,1	0,5	99,7
Consommation brute	1080,3	992,5	48,5	20,1	266,3	19,0	75,6	203,3	8,6	141,0	3,0	74,1	12,1	208,6
Soutes	30,3	26,6	3,4	0,7	3,0	2,2	3,4	2,3	0,0	3,4	0,0	9,6	0,3	2,1
Consommation intérieure	1050,0	965,9	45,1	19,4	263,3	16,9	72,2	201,0	8,6	137,6	3,0	64,5	11,9	206,5
	en milliers de Térajoules													
Production primaire	24957,1	23773,8	570,9	286,2	5264,4	270,3	1142,9	3762,8	109,7	974,1	1,1	2585,1	40,4	9949,2
Importations	31582,6	28592,8	2241,9	775,6	6618,7	838,9	2479,2	5356,7	264,7	5646,7	128,7	3880,4	510,5	2840,7
Exportations	11251,1	10727,5	783,3	215,2	593,6	305,4	503,9	602,4	23,8	632,9	2,3	3396,9	19,6	4171,8
Consommation intérieure	43951,0	40430,7	1887,8	811,3	11022,2	707,2	3022,6	8411,9	358,6	5759,6	126,7	2699,8	497,7	8645,6

(1) einschliesslich wiederaufbereitete Kohle

(2) einschliesslich innergemeinschaftlicher Austausch

(3) + Bestandsabnahme; - Bestandszunahme

(1) including hard coal recovered

(2) including intra-community trade

(3) + decrease of stocks; - increase of stocks

(1) y compris houille récupérée

(2) y compris échanges intra-communautaires

(3) + reprises aux stocks; - mises aux stocks

PRIMARY ENERGY

ENERGIE PRIMAIRE

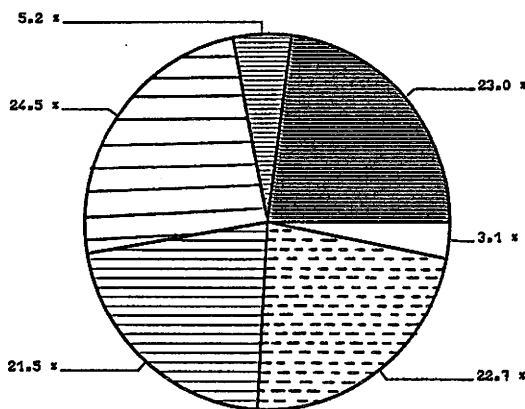
EUR 12

1987

PRODUCTION

PRODUCTION

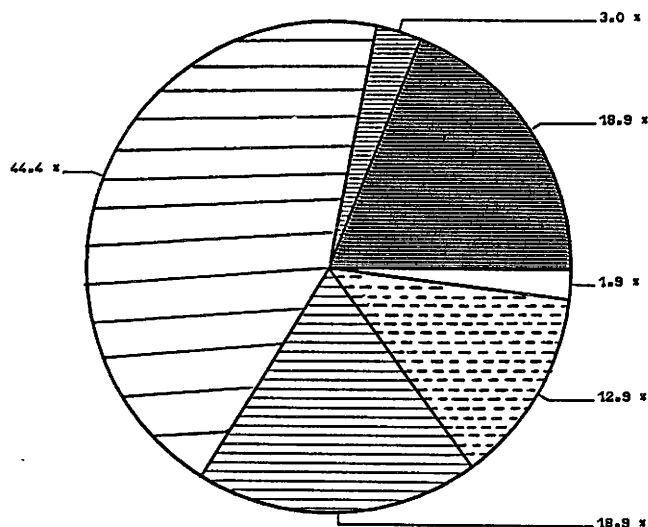
598.0 MIO TOE/TEP



CONSUMPTION

CONSOMMATION

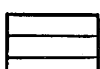
1051.7 MIO TOE/TEP



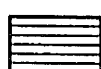
HARDCOAL
HOUILLE



LIGNITE
LIGNITE



CRUDE OIL
PETROLE BRUT



NATURAL GAS
GAZ NATUREL



NUCLEAR ENERGY
ENERGIE NUCLEAIRE



PRIMARY ELECTRICITY
ELECTRICITE PRIMAIRE

10⁶ RÖE/toe/tep

		EUR 12					EUR 10						
		1985	1986	1987	86/85	87/86	1987	1985	1986	1987	86/85	87/86	1987
1. Inland consumption		1021,4	1042,8	1051,7	+2,1%	+0,9%	100%	942,9	960,1	965,9	+1,8%	+0,6%	100%
of which:													
	11 hard coal (1)	200,8	196,1	198,8 ⁽⁴⁾	-2,3%	+1,4%	18,9%	185,7	181,1	180,7	-2,5%	-0,2%	18,7%
	12 lignite (and peat)(1)	37,6	35,6	32,0 ⁽⁴⁾	-5,3%	-10,1%	3,0%	32,9	31,1	29,2	-5,5%	-6,1%	3,0%
	13 crude oil (1)	456,1	472,8	465,8	+3,7%	-1,5%	44,4%	411,0	425,2	417,8	+3,5%	-1,7%	43,3%
	14 natural gas	184,5	186,8	198,9	+1,2%	+6,5%	18,9%	182,1	184,3	196,1	+1,2%	+6,4%	20,3%
	15 nuclear energy	122,5	132,3	135,9	+8,0%	+2,7%	12,9%	115,1	122,6	125,1	+6,5%	+2,0%	13,0%
	16 primary electrical energy and others	19,9	19,2	20,3	-3,5%	+5,7%	1,9%	16,0	15,9	16,9	-0,6%	+6,3%	17,5%
2. Net imports (2)		452,8	479,9	485,7	+6,0%	+1,2%	100%	399,4	423,2	426,8	+6,0%	+0,9%	100%
among which:													
	21 hard coal	61,5	59,1	58,6	-3,9%	-0,8%	12,1%	56,3	52,7	51,3	-6,4%	-2,7%	12,0%
	22 crude oil	307,2	337,9	325,8	+10,0%	-3,6%	67,1%	255,6	281,7	271,5	+10,2%	-3,6%	63,6%
	23 natural gas	59,4	63,9	71,8	+7,6%	+12,4%	14,8%	57,3	61,7	69,6	+7,7%	+12,8%	16,3%
	24 petroleum products	24,0	16,8	27,1	-30,0%	+61,3%	5,6%	29,6	24,6	31,7	-16,9%	+28,9%	7,4%
3. Production of primary energy		589,0	600,3	598,0	+1,9%	-0,4%	100%	561,0	571,7	567,9	+1,9%	-0,7%	100%
of which													
	31 hard coal (3)	137,1	139,5	137,7 ⁽⁴⁾	+1,8%	-0,3%	23,0%	127,5	130,7	127,0	+2,5%	-2,8%	22,4%
	32 lignite (and peat)	36,3	33,9	31,0 ⁽⁴⁾	-6,4%	-8,6%	5,2%	31,6	29,5	28,2	-6,6%	-4,4%	5,0%
	33 crude oil and condensates	147,8	152,0	146,4	+2,8%	-3,7%	24,5%	145,5	149,8	144,5	+3,0%	-3,5%	25,4%
	34 natural gas	126,7	124,6	128,5	-1,7%	+3,1%	21,6%	126,5	124,3	127,9	-1,7%	+2,9%	22,5%
	35 nuclear energy	122,5	132,3	135,9	+8,0%	+2,7%	22,8%	115,1	122,6	125,1	+6,5%	+2,0%	22,0%
	36 primary electrical energy and others	18,7	18,0	18,6	-3,7%	+3,3%	3,1%	14,9	14,8	15,3	-0,7%	+3,4%	2,7%
Net imports (2)													
4. -----													
Inland consumption + bunker													
Total		43,2%	44,7%	44,9%				41,3%	42,9%	43,0%			
among which: petroleum		31,6%	33,0%	32,6%				29,5%	30,7%	30,5%			
5. Consumption per capita in kg of oil equivalent													
Gross inland consumption		3173	3231	3253				3451	3505	3522			

(1) Including the balance of foreign trade and stock changes of derived products

(2) Imports minus exports

(3) Including recovered products

(4) "Lignito negro" (black lignite) from Spain is included in hard coal from 1987.

10⁶ RÖE/toe/tep

		Belgique/België			Danmark			Deutschland			Ellas		
		1986	1987	87/86	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86
1. Inlandverbrauch		44,8	45,1	+0,7%	18,8	19,4	+3,1%	263,7	163,3	-0,1%	17,0	16,9	-0,9%
davon:													
11 Steinkohle (1)		8,8	8,6	-1,8%	7,2	7,6	+5,0%	55,0	53,0	-3,7%	1,2	1,2	+4,6%
12 Braunkohle (und Torf) (1)		0,1	0,0	-55,0%	-	-		23,2	22,0	-5,5%	5,0	4,9	-3,4%
13 Rohöl (1)		19,4	18,6	-4,0%	10,5	10,2	-3,1%	112,7	109,1	-3,2%	10,4	10,4	+0,2%
14 Naturgas		6,5	7,4	+13,0%	1,1	1,4	+25,8%	41,0	44,8	+9,2%	0,1	0,1	+12,2%
15 Kernenergie		9,8	10,5	+6,6%	-	-		29,0	31,7	+9,3%	-	-	
16 Primärelektrizität und sonstiges		0,2	0,0	-	0,0	0,3	-	2,7	2,8	+2,9%	0,4	0,3	-16,5%
2. Netto Einfuhren (2)		34,7	34,8	+0,3%	14,3	13,4	-6,7%	147,0	143,9	-2,1%	13,4	12,7	-4,8%
darunter:													
21 Steinkohle		4,9	5,4	+9,4%	7,4	7,5	+0,9%	0,0	-0,3	-	1,1	1,1	-4,6%
22 Rohöl		26,2	26,9	+2,7%	4,1	3,1	-23,9%	78,6	74,6	-5,1%	15,5	15,0	-2,7%
23 Naturgas		6,9	7,6	+10,5%	-0,6	-0,7	+23,8%	30,0	33,0	+10,1%	-	-	
24 Mineralölprodukte		-3,4	-4,9	+46,5%	3,4	3,2	-5,9%	36,9	35,3	-4,3%	-3,3	-3,4	+3,9%
3. Erzeugung von Primärenergieträgern		13,6	13,6	+0,1%	5,4	6,8	+25,9%	125,7	125,8	+0,0%	6,8	6,5	-4,4%
davon:													
31 Steinkohle (3)		3,6	3,0	-17,1%	-	-		57,2	54,4	-4,9%	-	-	
32 Braunkohle (und Torf)		-	-		-	-		22,1	21,1	-4,9%	5,1	4,9	-3,7%
33 Rohöl und Kondensate		-	-		3,7	4,6	+25,6%	4,1	3,7	-8,0%	1,3	1,2	-7,6%
34 Naturgas		0,0	0,0	+36,0%	1,8	2,2	+27,5%	11,1	12,5	+13,0%	0,1	0,1	+12,2%
35 Kernenergie		9,8	10,5	+6,6%	-	-		29,0	31,7	+9,3%	-	-	
36 Primärelektrizität und sonstiges		0,2	0,2	-5,5%	0,0	0,0	-	2,3	2,4	+5,3%	0,3	0,3	-6,6%
4. Netto Einfuhren (2)													
Inlandsverbrauch + Bunker													
Total		72,9%	71,8%		74,3%	66,7%		54,9%	54,0%		71,7%	66,8%	
davon: Rohöl + Mineralölprodukte		47,9%	45,3%		39,0%	31,3%		43,2%	41,3%		65,2%	61,1%	
5. Pro-Kopf-Verbrauch in kg/RÖE													
Bruttoinlandsverbrauch		4541	4572		3674	3782		4321	4307		1713	1693	

(1) Einschliesslich Austauschsaldo des Aussenhandels und Bestandsveränderung abgeleiteter Produkte

(2) Einfuhr - Ausfuhr

(3) Einschliesslich Wiedergewinnung

10⁶ RÖE/toe/tep

	España			France			Ireland			Italia		
	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86
1. Consommation intérieure	71,5	74,0	+3,5%	197,6	201,0	+1,7%	9,1	8,6	-5,4%	134,9	137,6	+2,0%
soit:												
11 houille (1)	13,9	16,5 ⁽⁴⁾	+18,7%	19,5	17,7	-9,5%	1,5	2,1	+40,2%	14,0	13,1	-6,5%
12 lignite (et tourbe) (1)	4,5	2,7 ⁽⁴⁾	-38,5%	1,1	0,9	-17,4%	1,2	1,2	-2,8%	0,3	0,3	+9,1%
13 pétrole brut (1)	38,6	38,8	+0,5%	84,6	86,2	+1,9%	4,8	3,8	-19,8%	81,6	83,5	+2,3%
14 gaz naturel	2,6	2,8	+11,1%	24,3	25,3	+4,1%	1,4	1,3	-1,1%	28,9	33,0	+14,3%
15 énergie nucléaire	9,7	10,7	+10,5%	64,6	67,2	+4,1%	-	-		2,4	0,0	-
16 énergie électrique primaire et autres	2,3	2,3	+0,5%	3,4	3,6	+5,9%	0,1	0,0	-42,0%	7,7	7,8	+0,3%
2. Importations nettes (2)	46,0	47,2	+2,6%	112,0	113,6	+1,4%	6,7	5,8	-14,6%	113,9	119,8	+5,2%
dont:												
21 houille	5,3	5,3	+1,0%	11,0	8,5	-22,9%	1,7	1,9	+8,6%	13,9	13,4	-4,4%
22 pétrole brut	47,1	46,0	-2,2%	71,9	66,2	-7,9%	1,5	1,5	-1,5%	81,1	76,7	-5,4%
23 gaz naturel	2,2	2,2	0,0%	21,5	22,6	+5,0%	-	-		16,4	19,0	+15,9%
24 produits pétroliers	-8,5	-6,3	-26,7%	9,6	18,7	+94,0%	3,5	2,4	-31,8%	0,6	8,7	-
3. Production primaire	27,7	29,6	+6,9%	86,7	89,9	+3,6%	2,7	2,6	-2,7%	24,0	23,3	-3,2%
soit:												
31 houille (3)	8,7	10,6 ⁽⁴⁾	+21,8%	8,6	8,6	0,0%	0,0	0,0	+37,0%	0,0	-	-
32 lignite (et tourbe)	4,4	2,7 ⁽⁴⁾	-37,4%	0,8	0,8	+6,4%	1,2	1,2	-2,8%	0,3	0,3	+4,4%
33 pétrole brut et condensats	2,1	1,9	-9,5%	3,5	3,6	+3,6%	-	-		2,7	3,6	+41,9%
34 gaz naturel	0,3	0,6	+88,0%	3,5	3,3	-5,6%	1,4	1,3	-1,2%	12,9	13,5	+4,8%
35 énergie nucléaire	9,7	10,7	+10,5%	64,6	67,2	+4,1%	-	-		2,4	0,0	-
36 énergie électrique primaire et autres	2,4	2,4	+1,5%	5,6	6,2	+10,3%	0,1	0,0	-42,0%	5,8	5,8	-1,1%
4. Importations nettes (2)												
Consommation intérieure + soutes												
Total	61,4%	61,0%		56,0%	55,9%		74,4%	67,0%		82,2%	84,9%	
dont : pétrole	51,5%	51,4%		40,8%	41,8%		55,2%	45,1%		59,0%	60,6%	
5. Consommation par habitant en kg d'équivalent pétrole												
Consommation intérieure brute	1850	1905		3567	3612		2560	2422		2356	2402	

(1) Y compris solde du commerce extérieur et mouvement des stocks des produits dérivés

(2) Importations moins exportations

(3) Y compris récupération

(4) Le "Lignito negro" a été inclus dans la houille à partir de 1987

10⁶ RÖE/toe/tep

	Luxembourg			Nederland			Portugal			United Kingdom		
	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86	1986	1987	87/86
1. Inland consumption	3,1	3,0	-1,3%	63,5	64,5	+1,6%	11,1	11,9	+6,9%	207,8	206,5	-0,6%
of which:												
11 hard coal (1)	1,3	1,1	-17,6%	6,4	7,8	+21,0%	1,1	1,6	+39,9%	66,2	68,6	+3,6%
12 lignite (and peat) (1)	0,0	0,0	-7,7%	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
13 crude oil (1)	1,2	1,3	+11,7%	23,1	21,8	-5,6%	9,0	9,2	+1,9%	77,0	72,9	-5,2%
14 natural gas	0,3	0,3	+14,3%	32,5	33,6	+3,2%	-	-	-	48,2	48,9	+1,5%
15 nuclear energy	-	-	-	1,1	0,9	-15,0%	-	-	-	15,7	14,8	-5,7%
16 primary electrical energy and others	0,3	0,3	+2,5%	0,3	0,4	+43,0%	1,0	1,1	+15,7%	0,8	1,3	+70,6%
2. Net imports (2)	3,1	3,0	-1,1%	12,8	11,6	-9,6%	10,8	11,7	+8,9%	-34,8	-31,8	-8,7%
among which:												
21 hard coal	1,3	1,1	-17,6%	6,3	8,1	+23,2%	1,1	1,5	+42,6%	4,9	5,3	+4,3%
22 crude oil	-	-	-	46,1	47,0	+2,0%	8,2	8,3	+1,0%	-44,4	-39,8	-10,5%
23 natural gas	0,3	0,3	+14,3%	-23,5	-22,5	-4,0%	-	-	-	10,6	10,2	-3,6%
24 petroleum products	1,2	1,3	+12,2%	-16,4	-21,0	+28,1%	1,3	1,6	+24,3%	-6,3	-8,4	+33,1%
3. Production of primary energy	0,0	0,0	+8,3%	62,2	61,8	-0,7%	0,9	1,0	+6,3%	244,6	237,7	-2,8%
of which:												
31 hard coal (3)	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,0%	61,2	61,0	-0,4%
32 lignite (and peat)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33 crude oil and condensates	-	-	-	5,0	4,7	-7,1%	-	-	-	129,7	122,9	-5,2%
34 natural gas	-	-	-	56,0	56,1	+0,2%	-	-	-	37,6	38,7	+3,0%
35 nuclear energy	-	-	-	1,1	0,9	-15,0%	-	-	-	15,7	14,8	-5,7%
36 primary electrical energy and others	0,0	0,0	+8,3%	0,1	0,1	-	0,8	0,9	+6,9%	0,4	0,3	-24,5%
Net imports (2)												
4. ----- Inland consumption + bunker												
Total	99,6%	99,8%		17,5%	15,6%		92,6%	96,5%		-16,6%	-15,2%	
among which: petroleum	37,9%	43,1%		40,6%	35,1%		81,9%	81,8%		-24,1%	-23,1%	
5. Consumption per capita in kg of oil equivalent												
Gross inland consumption	8325	8189		4357	4413		1139	1162		3666	3630	

(1) Including the balance of foreign trade and stock changes of derived products

(2) Imports minus exports

(3) Including recovered products