

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 69 (1978)

Heft: 19

Rubrik: Statistische Mitteilungen = Communications statistiques

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der Verbrauch elektrischer Energie für industrielle Zwecke in der Schweiz im hydrologischen Jahr 1976/77

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft, Bern

1. Vorbemerkungen

Die monatlich zusammengestellte und veröffentlichte schweizerische Elektrizitätsstatistik weist, abgesehen von den Verlusten, dem Verbrauch der Speicherpumpen und der Verwendung von Überschüssen in den Elektrokesseln, vier Verbrauchskategorien auf, nämlich die Gruppen: Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen; Bahnen; allgemeine industrielle Anwendungen; industrielle Anwendungen für Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie (siehe Tabelle I). Am Ende eines Jahres wird jeweils der Gesamtverbrauch für industrielle Zwecke nach Industriegruppen aufgeteilt.

Die vorliegende Veröffentlichung bezieht sich auf den industriellen Elektrizitätsverbrauch im hydrologischen Jahr 1976/77. Die letzte Veröffentlichung, diejenige für das Jahr 1975/76, erschien 1977 im Bulletin SEV/VSE 68(1977)23. In dieser Statistik werden nur industrielle Betriebe im Sinne von Artikel 5 des Arbeitsgesetzes berücksichtigt, die mehr als 20 Arbeitnehmer beschäftigen und jährlich mehr als 60 000 kWh konsumieren. Bei den industriellen Betrieben gemäss der Legaldefinition des Arbeitsgesetzes handelt es sich um Betriebe, die in einer festen Anlage Güter herstellen, verarbeiten oder behandeln bzw. Energie erzeugen, transformieren oder übertragen. Als typisches Merkmal des industriellen Charakters muss in diesen Betrieben die Arbeitsweise oder die Arbeitsorganisation von mindestens 6 Arbeitnehmern durch Maschinen oder andere technische Einrichtungen oder durch serienmässige Verrichtungen bestimmt sein.

Die in den industriellen Betriebsteilen, das heisst in der eigentlichen Güter- oder Energieproduktion beschäftigten Arbeitnehmer werden von bestimmten Sondervorschriften des Arbeitsgesetzes für industrielle Betriebe erfasst. Die übrigen Arbeitnehmer, so vor allem das kaufmännische und technische Büropersonal, unterstehen nur den allgemeinen Vorschriften des Arbeitsgesetzes.

Die Zuteilung der industriellen Betriebe in die einzelnen Wirtschaftsgruppen erfolgt in der vorliegenden Statistik nach den für die «Industriestatistik vom September 1977» massgebenden Kriterien (vgl. Publikation des Eidg. Statistischen Amtes in der «Volkswirtschaft», Heft 4, April 1978). In dieser Veröffentlichung

La consommation d'énergie électrique pour les usages industriels en Suisse pendant l'année hydrologique 1976/77

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique, Berne

1. Remarques préliminaires

La statistique suisse de l'énergie électrique dressée et publiée mensuellement comprend, outre les pertes, l'énergie pour le pompage d'accumulation et les excédents utilisés dans les chaudières électriques, quatre catégories de consommation qui sont les usages domestiques, artisanat, agriculture et services, les transports par chemins de fer, les applications industrielles en général et les applications industrielles électrochimiques, électrométallurgiques et électrothermiques (voir tableau I). En fin d'année, l'ensemble de la consommation pour les usages industriels est ventilé entre les groupes d'industries.

La présente publication a pour objet la ventilation de la consommation industrielle de l'année hydrologique 1976/77. La dernière publication relative à cette ventilation est celle de l'année 1975/76 parue en 1977 dans le Bulletin ASE/UCS 68(1977)23.

Seules les entreprises industrielles au sens de l'article 5 de la loi sur le travail, qui occupent plus de 20 travailleurs et qui consomment annuellement plus de 60 000 kWh sont prises en considération dans la présente statistique. Sont réputées entreprises industrielles selon la loi sur le travail, celles qui font usage d'installations fixes pour produire, transformer ou traiter des biens ou pour produire, transformer ou transporter de l'énergie. Le caractère industriel d'un établissement se reconnaît au fait que la manière de travailler ou l'organisation du travail soit déterminée par l'emploi de machines ou d'autres installations techniques ou encore par des opérations en série, qui nécessitent au moins 6 travailleurs.

Le personnel d'exploitation des entreprises industrielles, c'est-à-dire celui qui est affecté à la production de biens ou d'électricité, est soumis à certaines prescriptions spéciales de la loi relative aux entreprises industrielles. Les autres catégories de personnel, notamment le personnel de bureau commercial et technique, ne sont assujetties qu'aux prescriptions générales de la loi sur le travail.

La répartition des entreprises industrielles dans les différents groupes économiques se fait, pour la présente statistique, sur la base des critères utilisés pour la «statistique de l'industrie de

Tabelle I – Tableau I

Verbrauchskategorien	Verbrauchsanteil im hydrologischen Jahr (1. Oktober... 30. September)	
Catégories de consommation	Part à la consommation annuelle totale (1 ^{er} octobre... 30 septembre)	
	1975/76	1976/77
Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft und Dienstleistungen Usages domestiques, artisanat, agriculture et services	57 %	58 %
Bahnen – Transports par chemins de fer	7 %	7 %
<i>Industrie:</i>		
Allgemeine industrielle Anwendungen – Applications industrielles en général	22 %	21 %
Industrielle Anwendungen für Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie Applications industrielles électrochimiques, électrométallurgiques et électrothermiques	14 %	14 %
	36 %	35 %

Tabelle II – Tableau II

Elektrizitätsabgabe an die Industrie in GWh ¹⁾				Zuwachs gegenüber Vorjahr in %		
Hydrologisches Jahr	Allgemeine Industrie	Elektrochemie, -metallurgie und -thermie	Total	Allgemeine Industrie	Elektrochemie, -metallurgie und -thermie	Total
Fournitures d'énergie électrique à l'industrie en GWh ¹⁾				Augmentation par rapport à l'année précédente en %		
Année hydrologique	Industrie en général	Electrochimie, -métallurgie et -thermie	Total	Industrie en général	Electrochimie, -métallurgie et -thermie	Total
1970/71	5 914	4 534	10 448	3,6	3,6	3,6
1971/72	6 268	4 335	10 603	6,0	-4,4	1,5
1972/73	6 632	4 435	11 067	5,8	2,3	4,4
1973/74	6 662	4 655	11 317	0,5	5,0	2,3
1974/75	6 313	4 344	10 657	-5,2	-6,7	-5,8
1975/76	6 356	4 024	10 380	+0,7	-7,4	-2,6
1976/77	6 685	4 165	10 850	+5,2	+3,5	+4,5

¹⁾ 1 GWh = 1 Gigawattstunde = 1 Million kWh 1 GWh = 1 Gigawattheure = 1 million de kWh

Verbrauch elektrischer Energie der industriellen Betriebe

Tabelle III

Consommation d'énergie électrique des exploitations industrielles

Tableau III

Wirtschaftsgruppen	Hydrologisches Jahr	Verbrauch elektrischer Energie in GWh			Zunahme gegenüber Vorjahr in %			Arbeiterzahl ²⁾	Verbrauch pro Arbeiter und Jahr kWh
		Winter	Sommer	Jahr	Winter	Sommer	Jahr		
Groupes économiques	Année hydrologique	Consommation d'énergie électrique en GWh			Augmentation par rapport à l'année précédente en %			Nombre d'ouvriers ²⁾	Consommation par ouvrier et par an kWh
		Hiver	Été	Année	Hiver	Été	Année		
20 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln Fabrication de produits alimentaires et fourragers	1973/74	301	276	577	2,4	0	1,2	29 394	19 600
	1974/75	310	287	597	3,0	4	3,5	27 147	22 000
	1975/76	311	296	607	0,3	2,9	1,7	26 357	23 000
	1976/77	324	311	635	4,2	5,1	4,6	26 729	23 800
21 Herstellung von Spirituosen und Getränken Fabrication de spiritueux et d'autres boissons	1973/74	41	46	87	..	..	..	4 524	19 200
	1974/75	40	44	84	-2,4	-4,3	-3,4	4 294	19 600
	1975/76	42	43	85	5,0	-2,3	1,2	3 976	21 300
	1976/77	43	45	88	2,4	4,7	3,5	3 781	23 300
22 Tabakindustrie Industrie du tabac	1973/74	19	19	38	..	..	..	3 940	9 600
	1974/75	18	20	38	-5,3	5,3	0	3 392	11 200
	1975/76	19	19	38	5,6	-5,0	0	3 313	11 500
	1976/77	19	20	39	0	5,3	2,6	3 004	13 000
23 Textilindustrie Industrie textile	1973/74	422	370	792	-3,2	-3,1	-3,2	34 027	23 300
	1974/75	358	318	676	-15,2	-14,1	-14,6	28 579	23 700
	1975/76	367	332	699	2,5	4,4	3,4	28 707	24 300
	1976/77	386	337	723	5,2	1,5	3,4	28 445	25 400
24 Herstellung von Kleidern, Wäsche und Schuhen, Bettwaren Fabrication de vêtements, de lingerie et de chaussures; literie	1973/74	43	34	77	..	..	..	23 245	3 300
	1974/75	39	33	72	-9,3	-2,9	-6,5	20 751	3 500
	1975/76	37	34	71	-5,1	3,0	-1,4	21 457	3 300
	1976/77	39	34	73	5,4	0	2,8	20 677	3 500
25 Verarbeitung von Holz und Kork Transformation du bois et du liège	1973/74	75	62	137	1,4	0	0,7	16 607	8 300
	1974/75	75	63	138	0	1,6	0,7	13 609	10 100
	1975/76	75	67	142	0	6,3	2,9	12 664	11 200
	1976/77	81	72	153	8,0	7,5	7,7	12 603	12 100
27 Papierindustrie Industrie du papier	1973/74	569	555	1 124	5,6	6,9	6,2	13 159	85 200
	1974/75	512	452	964	-10,0	-18,6	-14,2	11 396	84 600
	1975/76	494	502	996	-3,5	11,1	3,3	11 278	88 300
	1976/77	532	539	1 071	7,7	7,4	7,5	11 124	96 200
28 Graphisches Gewerbe Arts graphiques	1973/74	87	87	174	4,8	4,8	4,8	29 393	5 900
	1974/75	88	85	173	1,1	-2,3	-0,6	26 594	6 500
	1975/76	87	86	173	-1,1	1,2	0	25 465	6 800
	1976/77	90	88	178	3,4	2,3	2,9	25 355	7 000
30 Kautschukindustrie, Kunststoffverarbeitung Industrie du caoutchouc et des matières plastiques	1973/74	106	98	204	12,8	14,0	13,3	10 234	19 900
	1974/75	102	84	186	-3,8	-14,3	-8,8	8 397	22 100
	1975/76	95	93	188	-6,9	10,7	1,1	8 303	22 600
	1976/77	106	102	208	11,6	9,7	10,6	8 823	23 600

Wirtschaftsgruppen	Hydrologisches Jahr	Verbrauch elektrischer Energie in GWh			Zunahme gegenüber Vorjahr in %			Arbeiterzahl ²⁾	Verbrauch pro Arbeiter und Jahr kWh
		Winter	Sommer	Jahr	Winter	Sommer	Jahr		
Groupes économiques	Année hydrologique	Consommation d'énergie électrique en GWh			Augmentation par rapport à l'année précédente en %			Nombre d'ouvriers ²⁾	Consommation par ouvrier et par an kWh
		Hiver	Été	Année	Hiver	Été	Année		
31 Chemische Industrie Industrie chimique	1973/74	1 031	1 084	2 115	4,7	5,3	5,0	33 157	63 800
	1974/75	1 070	1 001	2 071	3,8	- 7,7	- 2,1	30 818	67 200
	1975/76	1 062	1 161	2 223	- 0,7	16,0	7,3	29 712	74 800
	1976/77	1 140	1 219	2 359	7,3	5,0	6,1	28 613	82 400
32 Verarbeitung von Mineralöl Traitement du pétrole brut	1973/74	69	65	134	15,0	4,8	9,8	367	365 100
	1974/75	60	60	120	-13,0	- 7,7	-10,4	378	317 500
	1975/76	57	58	115	- 5,0	- 3,3	- 4,2	367	313 400
	1976/77	60	56	116	5,3	- 3,4	0,9	356	325 800
33 Bearbeitung von Steinen und Erden Mise en œuvre de la terre et de la pierre	1973/74	460	477	937	0,9	- 2,4	- 0,9	17 984	52 100
	1974/75	411	377	788	-10,7	-21,0	-15,9	14 173	55 600
	1975/76	310	323	633	-24,6	-14,3	-19,7	12 290	51 500
	1976/77	312	342	654	0,6	5,9	3,3	11 995	54 500
34 Metallindustrie und -gewerbe Industrie métallurgique et artisans sur métaux	1973/74	1 671	1 642	3 313	3,8	3,7	3,7	65 674	50 400
	1974/75	1 634	1 412	3 046	- 2,2	-14,0	- 8,1	57 452	53 000
	1975/76	1 417	1 428	2 845	-13,3	1,1	- 6,6	55 073	51 700
	1976/77	1 451	1 458	2 909	2,4	2,1	2,2	55 168	52 700
34a Herstellung und erste Bearbeitung von Eisenmetall Fabrications et première transformation du fer et de l'acier	1973/74	392	411	803	2,6	4,1	3,3	10 003	80 300
	1974/75	407	341	748	3,8	-17,0	- 6,8	7 811	95 800
	1975/76	356	381	737	-12,5	11,7	- 1,5	8 787	83 900
	1976/77	318	369	687	-10,7	- 3,1	- 6,8	7 823	87 800
34b Herstellung und erste Bearbeitung von Nichteisenmetallen Fabrication et première transformation de métaux non ferreux	1973/74	985	973	1 958	1,5	0,6	1,1	11 945	163 900
	1974/75	970	860	1 830	- 1,5	-11,6	- 6,5	9 907	184 700
	1975/76	824	832	1 656	-15,1	- 3,3	- 9,5	9 725	170 300
	1976/77	878	862	1 740	6,6	3,6	5,1	10 210	170 400
34c Übrige Bearbeitung von Metallen Usinage et travail des métaux	1973/74	294	258	552	14,0	16,2	15,0	43 726	12 600
	1974/75	257	211	468	-12,6	-18,2	-15,2	39 734	11 800
	1975/76	237	215	452	- 7,8	1,9	- 3,4	36 561	12 400
	1976/77	255	227	482	7,6	5,6	6,6	37 135	13 000
35 Maschinen, Apparate, Fahrzeuge Machines, appareils, véhicules	1973/74	572	506	1 078	- 5,1	- 1,9	- 3,6	132 555	8 100
	1974/75	602	508	1 110	5,2	0,4	3,0	131 154	8 500
	1975/76	577	501	1 078	- 4,2	- 1,4	- 2,9	124 927	8 600
	1976/77	605	526	1 131	4,9	5,0	4,9	121 839	9 300
36 Uhrenindustrie Industrie horlogère	1973/74	72	65	137	4,3	3,2	3,8	35 002	3 900
	1974/75	72	54	126	0	-16,9	- 8,0	27 343	4 600
	1975/76	62	51	113	-13,9	- 5,6	-10,3	25 228	4 500
	1976/77	64	63	127	3,2	23,5	12,4	26 117	4 900
— Diverse, Differenzen Divers et différences	1973/74	229	164	393	..	..	..	16 755	..
	1974/75	230	238	468	..	..	..	15 720	..
	1975/76	194	180	374	..	..	..	15 254	..
	1976/77	205	181	386	..	..	..	15 824	..
Total	1973/74	5 767	5 550	11 317	2,4	2,2	2,3	476 017	23 800
	1974/75	5 621	5 036	10 657	- 2,5	- 9,3	- 5,8	421 197	25 300
	1975/76	5 206	5 174	10 380	- 7,4	2,7	- 2,6	404 371	25 700
	1976/77	5 457	5 393	10 850	4,8	4,2	4,5	400 453	27 100

²⁾ In den berücksichtigten Betrieben am Anfang des hydrologischen Jahres

²⁾ Occupés au début de l'année hydrologique dans les exploitations industrielles touchées par la statistique de l'énergie électrique

chung werden sämtliche Wirtschaftsgruppen und Betriebsarten aufgeführt. Die Wirtschaftsgruppen, die für die vorliegende Elektrizitätsstatistik von geringer Bedeutung sind, werden unter «Diverse und Differenzen» zusammengefasst.

2. Der Verbrauch für industrielle Zwecke während der Berichtsperiode

Die gesamte Elektrizitätsabgabe an die Industrie (Erzeugung der industriellen Selbstproduzenten für den Eigenbedarf inbegriffen) sowie der Zuwachs gegenüber den Vorjahren in den letzten hydrologischen Jahren sind in der Tabelle II eingetragen.

septembre 1977» (voir la publication du Bureau fédéral de statistique dans le N° 4 de la «Vie économique» de avril 1978) qui énumère tous les groupes économiques. Pour notre statistique de l'énergie électrique, les groupes économiques de peu d'importance sont toutefois inclus sous «divers et différences».

2. Consommation pour les usages industriels pendant la dernière année hydrologique

Dans le tableau II sont mentionnées les fournitures totales d'énergie électrique à l'industrie, production des autoproducteurs industriels pour leurs propres besoins comprise, ainsi que l'augmentation par rapport aux années précédentes pendant les dernières années hydrologiques.

In der Tabelle III wird der gesamte industrielle Verbrauch für die vier letzten statistischen Jahre nach Industriegruppen aufgeteilt. Ebenfalls sind darin die prozentualen Verbrauchszunahmen bzw. -rückgänge von einem Jahr zum nächstfolgenden enthalten sowie die Anzahl der in den entsprechenden Betrieben beschäftigten Arbeiter und der spezifische Verbrauch pro Arbeiter und Jahr.

Die Tabelle III zeigt die unterschiedliche Entwicklung in den letzten Jahren bei den einzelnen Wirtschaftsgruppen. Die Verbrauchskategorie «Allgemeine Industrie», Tabelle II, weist gegenüber dem Vorjahr eine Zunahme von 5,2 % auf (im Vorjahr eine Zunahme von 0,7 %) und die Verbrauchskategorie «Elektrochemie, Elektrometallurgie und Elektrothermie» eine Zunahme von 3,5 % (im Vorjahr eine Abnahme von 7,4 %).

La répartition de la consommation totale entre les divers groupes économiques est indiquée pour les quatre dernières années dans le tableau III. Ce dernier contient aussi les augmentations ou diminutions en pour-cent par rapport à l'année précédente et donne des indications sur le nombre d'ouvriers occupés dans les entreprises en cause et la consommation spécifique par ouvrier et par an.

Le groupe de consommation «Industrie en général», tableau II, accuse une augmentation de 5,2 % par rapport à l'année dernière (année précédente augmentation de 0,7 %) et le groupe «Electrochimie, électrometallurgie et électrothermie» une augmentation de 3,5 % (année précédente une diminution de 7,4 %).

Landesindex der Konsumentenpreise – L'indice suisse des prix à la consommation

	Januar Janvier	Februar Février	März Mars	April Avril	Mai	Juni Juin	Juli Juillet	August Août	Sept.	Okt. Oct.	Nov.	Dez. Déc.
Totalindex/Indice total	167,4	167,5	167,2	167,4	167,3	168,4	168,5	168,5	168,6	...	...	...
1977	...	...	...	...	...	...	...	...	100,0	100,2	100,1	100,3
1978	100,3	100,4	100,5	100,7	100,8	101,0	101,0	101,1				

Jahresdurchschnitt 1977 (neue Basis) – Moyenne annuelle 1977 (nouvelle base): 99,7

Mittlere Marktpreise – Prix moyens

Flüssige Brenn- und Treibstoffe – Combustibles et carburants liquides

			August 1978 Août 1978	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Bleibenzin ¹⁾	Benzine pure/Benzine éthyliée ¹⁾	Fr./100 l	78.—	79.—	81.—
Dieselöl für strassen- motorische Zwecke ²⁾	Carburant Diesel pour véhicules à moteur ²⁾	Fr./100 kg	90.50	93.10	99.70
Heizöl Extraleicht ²⁾	Huile combustible légère ²⁾	Fr./100 kg	24.20	26.80	32.80
Heizöl Mittel ²⁾	Huile combustible moyenne (III) ²⁾	Fr./100 kg	19.90	21.20	26.80
Heizöl Schwer ²⁾	Huile combustible lourde (V) ²⁾	Fr./100 kg	17.80	19.40	24.50

¹⁾ Konsumenten-Zisternenpreise, franko Schweizer Grenze Basel, verzollt inkl. Wust, bei Bezug in einzelnen Bahnkesselwagen.

²⁾ Konsumenten-Zisternenpreise (Industrie), franko Basel-Rheinhafen, verzollt exkl. Wust.

¹⁾ Prix citerne pour consommateurs, franco frontière suisse Bâle, dédouané, ICHA compris, par commande d'au moins 1 wagon-citerne d'environ 15 t.

²⁾ Prix pour consommateurs, franco Bâle-port, dédouané, ICHA non compris.

Metalle – Métaux

			August 1978 Août 1978	Vormonat Mois précédent	Vorjahr Année précédente
Kupfer/Wirebars ¹⁾	Cuivre (fils, barres) ¹⁾	Fr./100 kg	240.—	241.—	276.—
Thaisarco-Zinn ²⁾	Etain (Thaisarco) ²⁾	Fr./100 kg	2200.—	2290.—	2885.—
Blei ¹⁾	Plomb ¹⁾	Fr./100 kg	113.—	110.—	140.—
Rohzink ¹⁾	Zinc ¹⁾	Fr./100 kg	109.—	110.—	131.—
Roh-Reinaluminium für elektrische Leiter in Masseln 99,5 % ³⁾	Aluminium en lingot pour conducteurs électriques 99,5 % ³⁾	Fr./100 kg	280.—	280.—	280.—

¹⁾ Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 50 t.

²⁾ Preis per 100 kg franko Basel, verzollt, bei Mindestmengen von 5 t.

³⁾ Preis per 100 kg franko Empfangsstation bei 10 t und mehr.

¹⁾ Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 50 t.

²⁾ Prix par 100 kg franco Bâle, marchandise dédouanée, chargée sur wagon, par quantité d'au moins 5 t.

³⁾ Prix par 100 kg franco gare destinataire, par quantité de 10 t et plus.

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft und vom VSE. Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Elektrizitätsabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der Selbstproduzenten, d.h. der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

Production et distribution d'énergie électrique par les entreprises suisses d'électricité livrant de l'électricité à des tiers

Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique et de l'UCS. La présente statistique concerne uniquement les entreprises d'électricité livrant de l'électricité à des tiers. Elle ne comprend donc pas la part de l'électricité produite par les entreprises ferroviaires et industriels (autoproducteurs) qui est consommée directement par les entreprises.

	Erzeugung und Bezug - Production et achats										Speicherung - Accumulation																
	Hydraulische Erzeugung		Konventionell-thermische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Total Erzeugung		Bezug von den Selbstproduzenten		Abziehen: Verbrauch der Speicherpumpen		Total Erzeugung und Bezug, Pumpenenergie abgezogen		Veränderung		+ Einfuhr- - Ausfuhr-überschuss		Inlandabgabe		Inhalt der Speicherbecken am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat - Entnahme + Auffüllung				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	%	16	17	18	19	20	21	22	23	20	21	22	23
1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977
Oktober	2116	2091	209	175	756	3081	3024	118	144	124	103	3075	3065	-0,3	-469	-363	2606	2702	7262	7961	419	201	7262	7961	419	201	
November	2011	2314	208	192	691	2910	3239	74	108	30	52	2954	3295	+11,5	-132	-372	2822	2923	6549	7085	-713	-876	6549	7085	-713	-876	
Dezember	2055	2192	190	180	722	2967	3132	93	102	14	50	3046	3184	+4,5	-58	-130	2988	3054	5494	6066	-1055	-1019	5494	6066	-1055	-1019	
	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	
Januar	2102	2414	224	170	755	3081	3348	67	102	13	30	3135	3420	+9,1	-119	-284	3016	3136	4218	4620	-1276	-1446	4218	4620	-1276	-1446	
Februar	1967	2169	160	165	686	2813	3027	59	78	37	35	2835	3070	+8,3	-193	-220	2642	2850	3257	3402	-961	-1218	3257	3402	-961	-1218	
März	2488	2376	120	147	750	3358	3281	127	93	36	40	3449	3334	-3,3	-613	-407	2836	2927	2203	2305	-1054	-1097	2203	2305	-1054	-1097	
April	2331	2428	105	77	730	3166	3207	75	77	45	26	3196	3258	+1,9	-590	-558	2606	2700	1573	1101	-630	-1204	1573	1101	-630	-1204	
Mai	2951	2494	53	3	716	3720	3202	224	179	158	83	3786	3298	-12,9	-1295	-690	2491	2608	2429	1306	+856	+205	2429	1306	+856	+205	
Juni	3434	3067	1	1	454	3889	3552	243	239	214	144	3918	3647	-6,9	-1473	-1086	2445	2561	4464	3188	+2035	+1882	4464	3188	+2035	+1882	
Juli	3786		1		375	4162		260		288		4134			-1808		2326		6869		+2405		6869		+2405		
August	3743		13		306	4062		192		192		4062			-1661		2401		7865		+996		7865		+996		
September	2859		144		705	3708		194		72		3830			-1204		2626		7760 ¹⁾		-105		7760 ¹⁾		-105		
Oktober	2091		175		758	3024		144		103		3065			-363		2702		7961		+201		7961		+201		
November	2314		192		733	3239		108		52		3295			-372		2923		7085		+876		7085		+876		
Dezember	2192		180		760	3132		102		50		3184			-130		3054		6066		-1019		6066		-1019		
Winterhalbjahr	12739	13556	1111	1029	4360	18210	19051	538	627	254	310	18494	19368	+4,7	-1584	-1776	16910	17592			-4640	-5455			-4640	-5455	
Sommerhalbjahr	19104		317		3286	22707		1188		969		22926			-8031		14895				+5557				+5557		
Hydrolog. Jahr	31843		1428		7646	40917		1726		1223		41420			-9615		31805				+917				+917		
1. Quartal	6557	6959	504	482	2191	9252	9656	253	273	86	105	9419	9824	+4,3	-925	-911	8494	8913			-3291	-3761			-3291	-3761	
2. Quartal	8716	7989	159	81	1900	10775	9961	542	495	417	253	10900	10203	-6,4	-3358	-2334	7542	7869			+2261	+883			+2261	+883	
3. Quartal	10388		158		1386	11932		646		552		12026			-4673		7353				+3296				+3296		
4. Quartal	6597		547		2251	9395		354		205		9544			-865		8679				-1694				-1694		
Kalenderjahr	32258		1368		7728	41354		1795		1260		41889			-9821		32068				+572				+572		

1) Speichervermögen Ende September 1977: 8370 Millionen kWh.

1) Kapazität des Reservoirs fin septembre 1977: 8370 millions de kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Energiewirtschaft.
Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke (Selbstproduzenten).

Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse

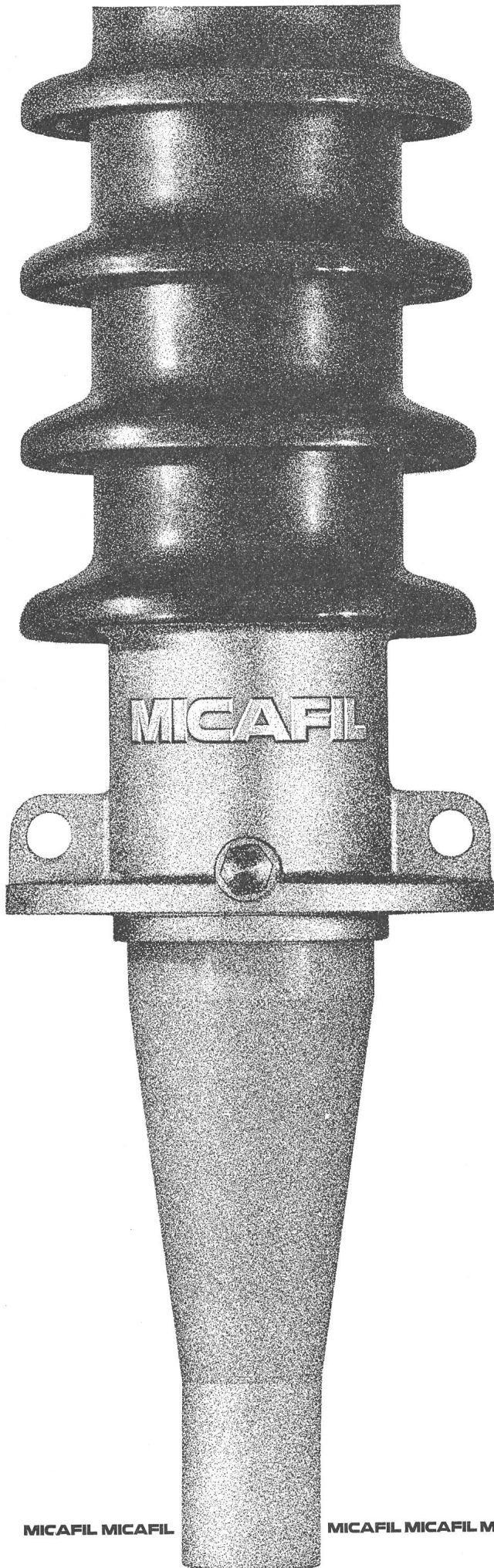
Communiqué par l'Office fédéral de l'économie énergétique.
Les chiffres ci-dessous concernent à la fois les entreprises d'électricité livrant de l'électricité à des tiers et les entreprises ferroviaires et industrielles (autoproducteurs).

	Erzeugung - Produktion												Landesverbrauch				Speicherung - Accumulation				
	Hydraulische Erzeugung		Konventionell-thermische Erzeugung		Erzeugung der Kernkraftwerke		Total Erzeugung		Abzuziehen: Verbrauch der Speicherpumpen		Total Erzeugung, Pumpenenergie abgezogen		Veränderung		Inhalt der Speicherbecken am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat				
	1 1976	2 1977	3 1976	4 1977	5 1976	6 1977	7 1976	8 1977	9 1976	10 1977	11 1976	12 1977	13 %	14 1976	15 1977	16 1976	17 1977	18 1976	19 1977	20 1976	21 1977
	in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)																				
Oktober	2408	2422	256	224	756	758	3420	3404	125	104	3295	3300	+ 0,2	- 497	400	2798	2900	7484	8213	+ 444	209
November	2224	2567	255	245	691	733	3170	3545	32	53	3138	3492	+ 11,3	- 156	408	2982	3084	6764	7320	- 720	893
Dezember	2266	2419	240	233	722	760	3228	3412	15	51	3213	3361	+ 4,6	- 66	150	3147	3211	5678	6270	- 1086	1050
	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978		1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978
Januar	2290	2636	271	226	755	764	3316	3626	14	31	3302	3595	+ 8,9	- 125	295	3177	3300	4358	4772	- 1320	1498
Februar	2156	2372	207	218	686	693	3049	3283	37	35	3012	3248	+ 7,8	- 213	243	2799	3005	3348	3500	- 1010	1272
März	2734	2607	168	201	750	758	3652	3566	36	41	3616	3525	- 2,5	- 648	437	2968	3088	2243	2347	- 1105	1153
April	2578	2671	145	127	730	702	3453	3500	45	27	3408	3473	+ 1,9	- 624	591	2784	2882	1590	1106	- 653	1241
Mai	3387	2885	91	42	716	705	4194	3632	160	83	4034	3549	- 12,0	- 1329	722	2705	2827	2477	1319	+ 887	213
Juni	3958	3575	38	42	454	484	4450	4101	218	148	4232	3953	- 6,6	- 1507	1120	2725	2833	4611	3285	+ 2134	1966
Juli	4326	4326	36	375	375	4737	4737	292	292	4445	4445			1844	2601	2601	7095	7095	+ 2484		
August	4213	4213	46	46	306	4565	4565	194	194	4371	4371			- 1700	2671	2671	8120	8120	+ 1025		
September	3240	3240	181	705	705	4126	4126	73	73	4053	4053			- 1237	2816	2816	8004 ¹⁾	8004 ¹⁾	- 116		
Oktober	2422	2422	224	224	758	3404	3404	104	104	3300	3300			- 400	2900	2900	8213	8213	+ 209		
November	2567	2567	245	733	733	3545	3545	53	53	3492	3492			- 408	3084	3084	7320	7320	- 893		
Dezember	2419	2419	233	760	760	3412	3412	51	51	3361	3361			- 150	3211	3211	6270	6270	- 1050		
Winterhalbjahr	14078	15023	1397	1347	4360	4466	19835	20836	259	315	19576	20521	+ 4,8	- 1705	1933	17871	18588			- 4797	5697
Sommerhalbjahr	21702	21702	537	537	3286	3286	25525	25525	982	982	24543	24543		- 8241	16302	16302			+ 5761		
Hydrolog. Jahr	35780	35780	1934	7646	7646	45360	45360	1241	1241	44119	44119			- 9946	34173	34173			+ 964		
	1er trimestre	7180	646	645	2191	2215	10017	10475	87	107	9930	10368	+ 4,4	- 986	975	8944	9393			- 3435	3923
2. Quartal	9923	9131	274	211	1900	1891	12097	11233	423	258	11674	10975	- 6,0	- 3460	2433	8214	8542			+ 2369	938
3. Quartal	11779	11779	263	1386	1386	13428	13428	559	559	12869	12869			- 4781	8088	8088			+ 3393		
4. Quartal	7408	7408	702	702	2251	2251	10361	10361	208	208	10153	10153		- 958	9195	9195			- 1734		
Kalenderjahr	36290	36290	1885	7728	7728	45903	45903	1277	1277	44626	44626			- 10185	34441	34441			+ 593		

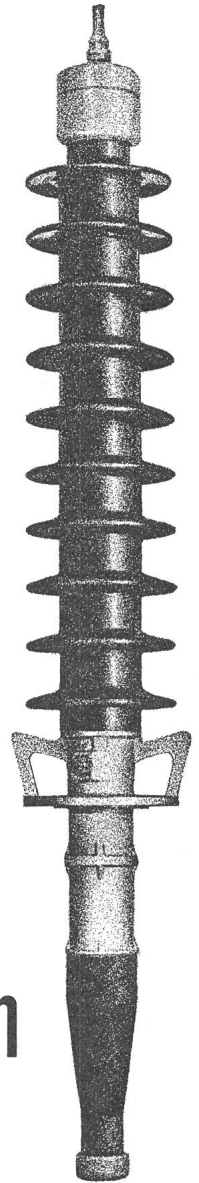
1) Speichervermögen Ende September 1977: 8610 Millionen kWh. 1) Capacité des réservoirs fin septembre 1977: 8610 millions de kWh.

		Landesverbrauch - Consommation du pays												Einfuhr				Ausfuhr				
		Industrie			Total Industrie			Bahnen		Verluste		Total		Ver- ände- rung		Importation		Exportation				
		Haushalt, Gewerbe, Landwirtschaft und Dienst- leistungen	Allgemeine Industrie	Elektrochemie, Elektro- metallurgie und Elektrothermie	Elektrokessel ¹⁾	Industrie total	Chemin de fer	Pertes	Total	Diffé- rence	18 1976	19 1977	20 1976	21 1977	18 1976	19 1977	20 1976	21 1977				
		in GWh (Millionen kWh) - en GWh (millions de kWh)												in GWh - en GWh								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	1976	1977	%	1976	1977	1976	1977
Oktober	Oktober	1462	1535	567	577	346	354	2	2	915	933	159	163	262	269	2798	2900	+ 3,6	323	466	820	866
November	Novembre	1615	1694	587	596	343	352	1	1	931	949	163	166	273	275	2982	3084	+ 3,4	594	633	750	1041
Dezember	Décembre	1744	1795	587	599	344	350	1	1	932	950	186	184	285	282	3147	3211	+ 2,0	733	829	799	979
		1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1977	1978		1977	1978	1977	1978
Januar	Janvier	1773	1864	590	607	346	357	2	1	938	965	183	186	283	285	3177	3300	+ 3,9	787	764	912	1059
Februar	Février	1516	1681	529	556	303	319	1	1	833	876	171	174	279	274	2799	3005	+ 7,4	562	748	775	991
März	Mars	1597	1691	574	586	341	351	2	1	917	938	173	180	281	279	2968	3088	+ 4,0	552	565	1200	1002
April	Avril	1469	1541	552	568	347	353	1	1	900	922	164	166	251	253	2784	2882	+ 3,5	382	476	1006	1067
Mai	Mai	1391	1495	539	552	364	367	9	7	912	926	158	161	244	245	2705	2827	+ 4,5	188	293	1517	1015
Juni	Juin	1388	1468	554	578	368	370	5	10	927	958	160	159	250	248	2725	2833	+ 4,0	95	213	1602	1333
Juli	Juillet	1314	1314	513	513	350	350	14	14	877	877	157	157	253	253	2601	2601		96		1940	
August	Août	1383	1383	521	521	348	348	16	16	885	885	159	159	244	244	2671	2671		170		1870	
September	Septembre	1469	1469	572	572	365	365	8	8	945	945	161	161	241	241	2816	2816		286		1523	
Oktober	Octobre	1535	1535	577	577	354	354	2	2	933	933	163	163	269	269	2900	2900		466		866	
November	Novembre	1694	1694	596	596	352	352	1	1	949	949	166	166	275	275	3084	3084		633		1041	
Dezember	Décembre	1795	1795	599	599	350	350	1	1	950	950	184	184	282	282	3211	3211		829		979	
Winterhalbjahr	Semestre d'hiver	9707	10260	3434	3521	2023	2083	9	7	5466	5611	1035	1053	1663	1664	17871	18588	+ 4,0	3551	4005	5256	5938
Sommerhalbjahr	Semestre d'été	8414		3251		2142		53		5446		959		1483		16302			1217		9458	
Hydrolog.-Jahr	Année hydrologique	18121		6685		4165		62		10912		1994		3146		34173			4768		14714	
1. Quartal	1er trimestre	4886	5236	1693	1749	990	1027	5	3	2688	2779	527	540	843	838	8944	9393	+ 5,0	1901	2077	2887	3052
2. Quartal	2e trimestre	4248	4504	1645	1698	1079	1090	15	18	2739	2806	482	486	745	746	8214	8542	+ 4,0	665	982	4125	3415
3. Quartal	3e trimestre	4166	4166	1606	1606	1063	1063	38	38	2707	2707	477	477	738	738	8088	8088		552		5333	
4. Quartal	4e trimestre	5024	5024	1772	1772	1056	1056	4	4	2832	2832	513	513	826	826	9195	9195		1928		2886	
Kalenderjahr	Année civile	18324		6716		4188		62		10966		1999		3152		34441			5046		15231	

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage. ¹⁾ D'une puissance de 250 kW et plus et doublées d'une chaudière à combustible.



**Die neuen
Micafil-
Durchführungen
bringen nicht
nur technische
Vorteile...
...sie wirken sich
auch auf den Preis
Ihrer Transformatoren
günstig aus!**



Das neue Sortiment umfasst 710
standardisierte Positionen –

Die Typenreihen UTxf, UTrf und UTkf
besitzen das neue Isolationssystem
Drysonic® – Der Teilentladungseinsatz
erfolgt erst bei 1,5facher Betriebs-
spannung gegen Erde –

Die Reihe WTxf ist mit ölprägnierter
Hauptisolation ausgerüstet –

Eine umfangreiche, ausführliche
Dokumentation mit Literatur steht Ihnen
auf Anfrage zur Verfügung

Micafil AG

Abt. Durchführungen Postfach 8048 Zürich

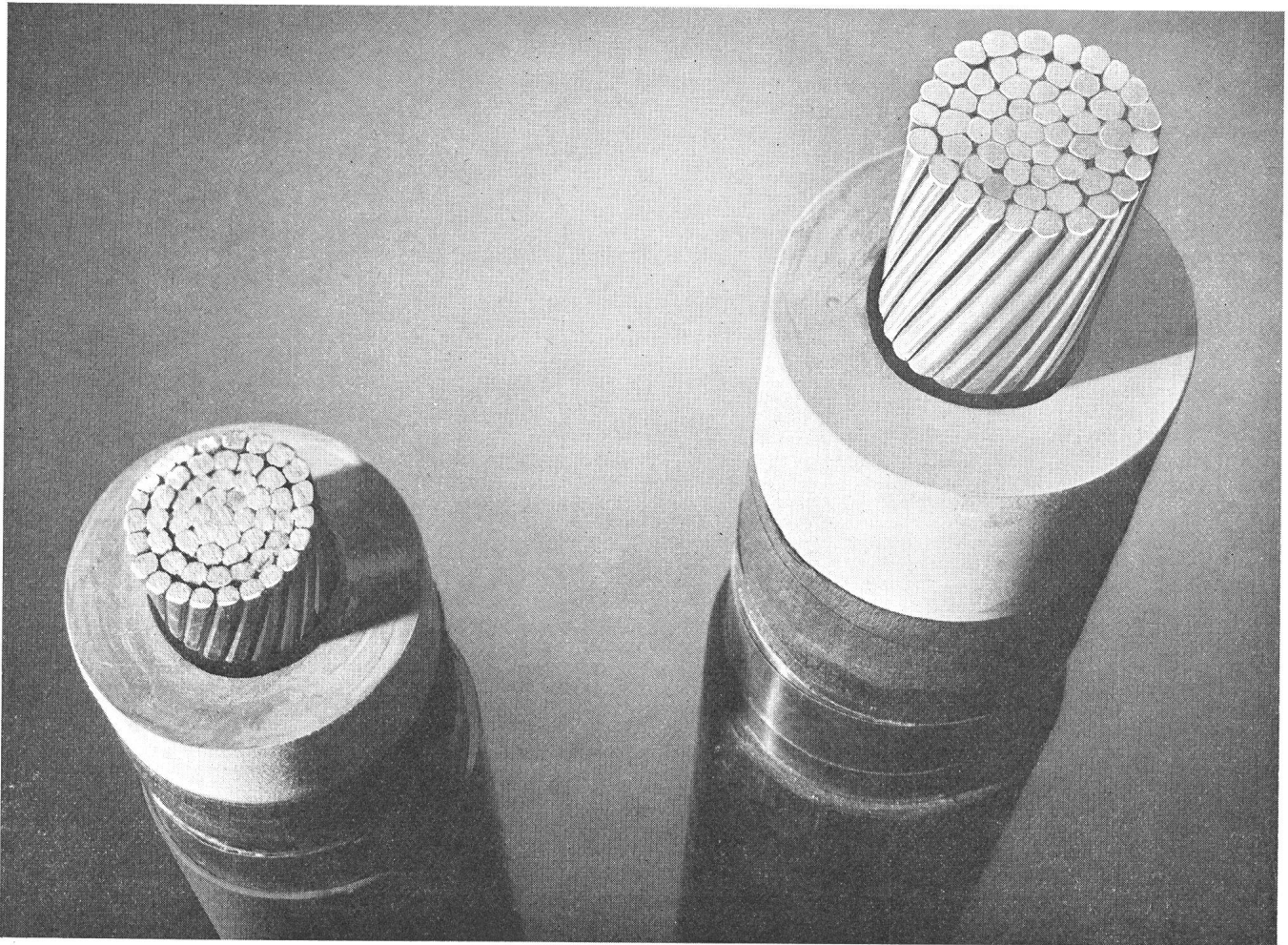
**CÂBLES A HAUTE TENSION
HOCHSPANNUNGSKABEL**

EPR

TYPE / TYP **GT**

10 kV ÷ 60 kV

- *fiable*
- *souple*
- *facile à tailler*
- *résistant aux températures élevées*



- *grosse Zuverlässigkeit*
- *hervorragende Bieg- und Bearbeitbarkeit*
- *gutes Verhalten bei hohen Temperaturen*



SOCIETE ANONYME DES
CABLERIES & TREFILERIES
DE COSSONAY

CH - 1305 COSSONAY-GARE TÉL 021/87 17 21