

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 52 (1961)
Heft: 4

Rubrik: Energie-Erzeugung und -Verteilung : die Seiten des VSE

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: 14.05.2025

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

Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie durch die schweizerischen Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft und vom Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Die Statistik umfasst die Erzeugung der Elektrizitätswerke für Stromabgabe an Dritte. Nicht inbegriffen ist also die Erzeugung der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke für den eigenen Bedarf.

Monat	Energieerzeugung und Bezug												Speicherung				Energieausfuhr
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Bezug aus Bahn- und Industrie-Kraftwerken		Energie-einfuhr		Total Erzeugung und Bezug		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Betriebsmonat — Entnahme + Auffüllung			
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	
in Millionen kWh											%	in Millionen kWh					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	1067	1587	21	1	39	47	291	39	1418	1674	+18,1	2672	3586	— 354	+ 8	175	332
November .	1002	1471	27	1	36	39	341	73	1406	1584	+12,7	2320	3347	— 352	—239	129	250
Dezember . .	1045	1473	31	1	37	38	338	125	1451	1637	+12,8	1928	2756	— 392	—591	122	221
Januar . . .	1143		21		40		233		1437			1513		— 415		108	
Februar . .	1039		26		32		272		1369			1085		— 428		94	
März . . .	1184		8		31		187		1410			716		— 369		124	
April . . .	1181		0		30		127		1338			523		— 193		133	
Mai	1433		5		79		99		1616			1020		+ 497		349	
Juni	1650		0		105		18		1773			2089		+1069		486	
Juli	1636		1		88		9		1734			2809		+ 720		440	
August . . .	1683		0		94		15		1792			3437		+ 628		461	
September .	1630		1		66		33		1730			3578 ⁴⁾		+ 141		413	
Jahr	15693		141		677		1963		18474							3034	
Okt.-Dez. . .	3114	4531	79	3	112	124	970	237	4275	4895	+ 14,5			—1098	— 822	426	803

Monat	Verteilung der Inlandabgabe												Inlandabgabe inklusive Verluste					
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektrokessel ¹⁾		Bahnen		Verluste und Verbrauch der Speicherpumpen ²⁾		ohne Elektrokessel und Speicherpump.		Veränderung gegen Vorjahr ³⁾ %	mit Elektrokessel und Speicherpump.		
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		
in Millionen kWh																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober . .	604	650	230	237	184	199	5	21	66	68	154	167	1232	1310	+6,3	1243	1342	
November .	622	648	227	248	185	201	3	13	84	74	156	150	1257	1318	+4,9	1277	1334	
Dezember . .	655	706	223	247	182	206	3	10	95	79	171 (19)	168 (3)	1307	1403	+7,3	1329	1416	
Januar . . .	663		218		183		4		95		166		1307			1329		
Februar . .	617		219		193		4		88		154		1259			1275		
März . . .	627		232		204		4		75		144		1277			1286		
April . . .	568		208		224		6		61		138		1190			1205		
Mai	570		215		214		26		61		181		1206			1267		
Juni	539		214		205		63		60		206		1174			1287		
Juli	559		207		203		68		68		189		1190			1294		
August . . .	570		205		217		82		70		187		1218			1331		
September .	597		223		218		52		63		164		1251			1317		
Jahr	7191		2621		2412		320		886		2010 (252)		14868			15440		
Okt.-Dez. . .	1881	2004	680	732	551	606	11	44	245	221	481 (42)	485 (17)	3796	4031	+6,2	3849	4092	

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

²⁾ Die in Klammern gesetzten Zahlen geben den Verbrauch für den Antrieb von Speicherpumpen an.

³⁾ Kolonne 15 gegenüber Kolonne 14.

⁴⁾ Speichervermögen Ende September 1960: 3720 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz

Mitgeteilt vom Eidgenössischen Amt für Elektrizitätswirtschaft

Die nachstehenden Angaben beziehen sich sowohl auf die Erzeugung der Elektrizitätswerke der Allgemeinversorgung wie der bahn- und industrieeigenen Kraftwerke.

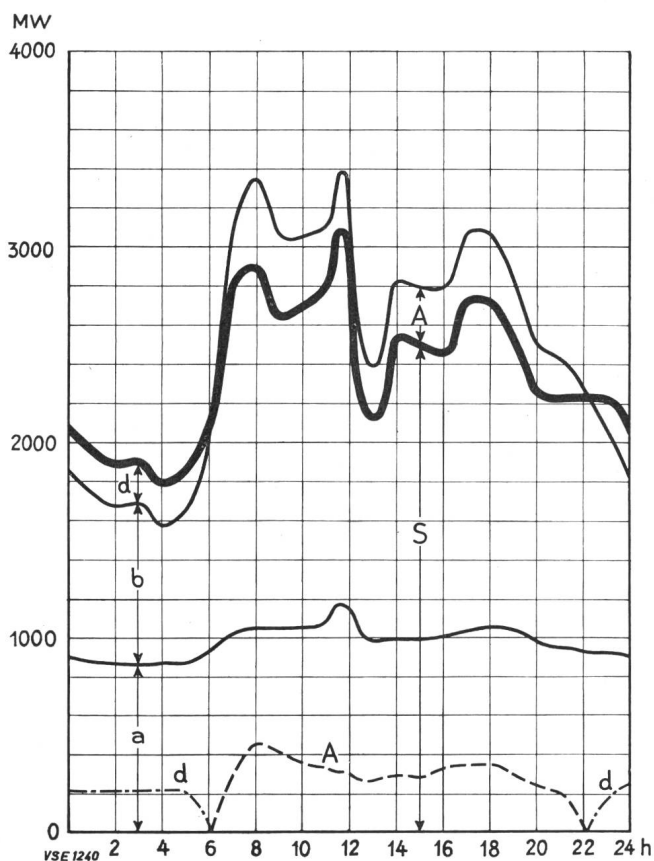
Monat	Energieerzeugung und Einfuhr										Speicherung				Energieausfuhr		Gesamter Landesverbrauch	
	Hydraulische Erzeugung		Thermische Erzeugung		Energieeinfuhr		Total Erzeugung und Einfuhr		Veränderung gegen Vorjahr	Energieinhalt der Speicher am Monatsende		Änderung im Berichtsmonat — Entnahme + Auffüllung						
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61		1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	
	in Millionen kWh									%	in Millionen kWh							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Oktober . .	1300	1919	31	9	307	41	1638	1969	+20,2	2897	3940	— 387	+ 14	195	369	1443	1600	
November .	1161	1724	38	10	362	80	1561	1814	+16,2	2517	3692	— 380	—248	134	275	1427	1539	
Dezember . .	1193	1689	41	13	358	132	1592	1834	+15,2	2091	3042	— 426	—650	128	239	1464	1595	
Januar . . .	1281		33		253		1567			1640		— 451		114		1453		
Februar . .	1158		38		290		1486			1181		— 459		104		1382		
März . . .	1345		18		202		1565			769		— 412		138		1427		
April . . .	1396		9		133		1538			563		— 206		163		1375		
Mai	1781		12		100		1893			1120		+ 557		390		1503		
Juni	2064		6		18		2088			2315		+1195		535		1553		
Juli	2047		6		9		2062			3099		+ 784		498		1564		
August . . .	2095		6		15		2116			3762		+ 663		525		1591		
September .	2005		8		33		2046			3926 ¹⁾		+ 164		472		1574		
Jahr	18826		246		2080		21152							3396		17756		
Okt.-Dez. . .	3654	5332	110	32	1027	253	4791	5617	+17,2			—1193	—884	457	883	4334	4734	

Monat	Verteilung des gesamten Landesverbrauches															Landes- verbrauch ohne Elektrokessel und Speicher- pumpen	Verän- derung gegen Vor- jahr
	Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft		Allgemeine Industrie		Elektrochemie, -metallurgie und -thermie		Elektro- kessel ¹⁾		Bahnen		Verluste		Verbrauch der Speicher- pumpen				
	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61	1959/60	1960/61			
	in Millionen kWh																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Oktober . .	613	664	255	271	274	323	6	31	122	123	166	176	7	12	1430	1557	+8,9
November .	634	663	257	283	234	285	4	21	123	119	157	165	18	3	1405	1515	+7,8
Dezember. .	668	721	251	280	221	259	4	13	131	133	170	185	19	4	1441	1578	+9,5
Januar . . .	677		250		210		6		128		163		19		1428		
Februar . .	630		249		209		5		120		156		13		1364		
März . . .	639		266		234		6		122		155		5		1416		
April . . .	580		237		278		11		112		147		10		1354		
Mai	581		245		324		38		112		166		37		1428		
Juni	551		243		330		80		116		178		55		1418		
Juli	571		237		333		83		123		177		40		1441		
August . . .	584		236		338		100		122		179		32		1459		
September .	610		256		332		67		121		173		15		1492		
Jahr	7338		2982		3317		410		1452		1987		270		17076		
Okt.-Dez. . .	1915	2048	763	834	729	867	14	65	376	375	493	526	44	19	4276	4650	+8,7

¹⁾ Mit einer Anschlussleistung von 250 kW und mehr und mit brennstoffgefeuerter Ersatzanlage.

²⁾ Speichervermögen Ende September 1960: 4080 Millionen kWh.

Gesamte Erzeugung und Verwendung elektrischer Energie in der Schweiz



1. Verfügbare Leistung, Mittwoch, den 21. Dezember 1960

	MW
Laufwerke auf Grund der Zuflüsse, Tagesmittel	980
Saisonspeicherwerke, 95 % der Ausbauleistung	3320
Thermische Werke, installierte Leistung	200
Einfuhrüberschuss zur Zeit der Höchstleistung	—
Total verfügbar	4500

2. Aufgetretene Höchstleistungen, Mittwoch, den 21. Dezember 1960

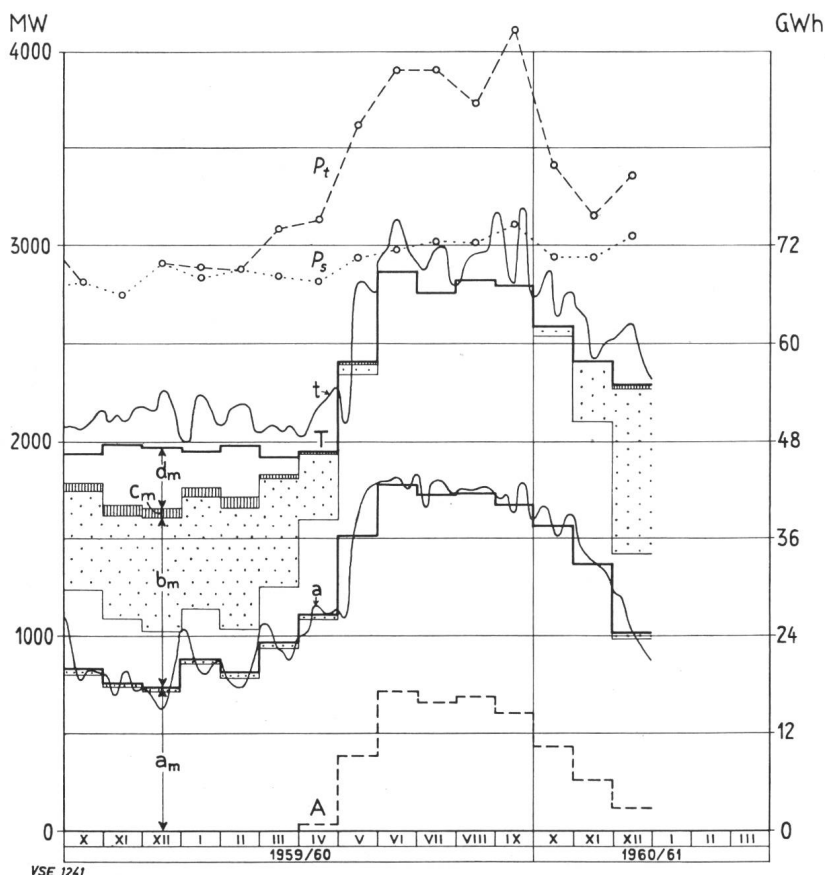
Gesamtverbrauch	3360
Landesverbrauch	3050
Ausfuhrüberschuss	460

3. Belastungsdiagramm, Mittwoch, den 21. Dezember 1960 (siehe nebenstehende Figur)

- a Laufwerke (inkl. Werke mit Tages- und Wochenspeicher)
- b Saisonspeicherwerke
- c Thermische Werke (unbedeutend)
- d Einfuhrüberschuss
- S + A Gesamtbelastung
- S Landesverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss

4. Energieerzeugung und -verwendung

	Mittwoch 21. Dez.	Samstag 24. Dez.	Sonntag 25. Dez.
	GWh (Millionen kWh)		
Laufwerke	23,5	21,3	19,8
Saisonspeicherwerke	35,9	24,6	15,4
Thermische Werke	0,5	0,3	0,1
Einfuhrüberschuss	—	—	0,2
Gesamtabgabe	59,9	46,2	35,5
Landesverbrauch	56,6	45,6	35,5
Ausfuhrüberschuss	3,3	0,6	—



1. Erzeugung an Mittwochen

- a Laufwerke
- t Gesamterzeugung und Einfuhrüberschuss

2. Mittlere tägliche Erzeugung in den einzelnen Monaten

- a_m Laufwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- b_m Speicherwerke, wovon punktierter Teil aus Saisonspeicherwasser
- c_m Thermische Erzeugung
- d_m Einfuhrüberschuss

3. Mittlerer täglicher Verbrauch in den einzelnen Monaten

- T Gesamtverbrauch
- A Ausfuhrüberschuss
- T-A Landesverbrauch

4. Höchstleistungen am dritten Mittwoch jedes Monats

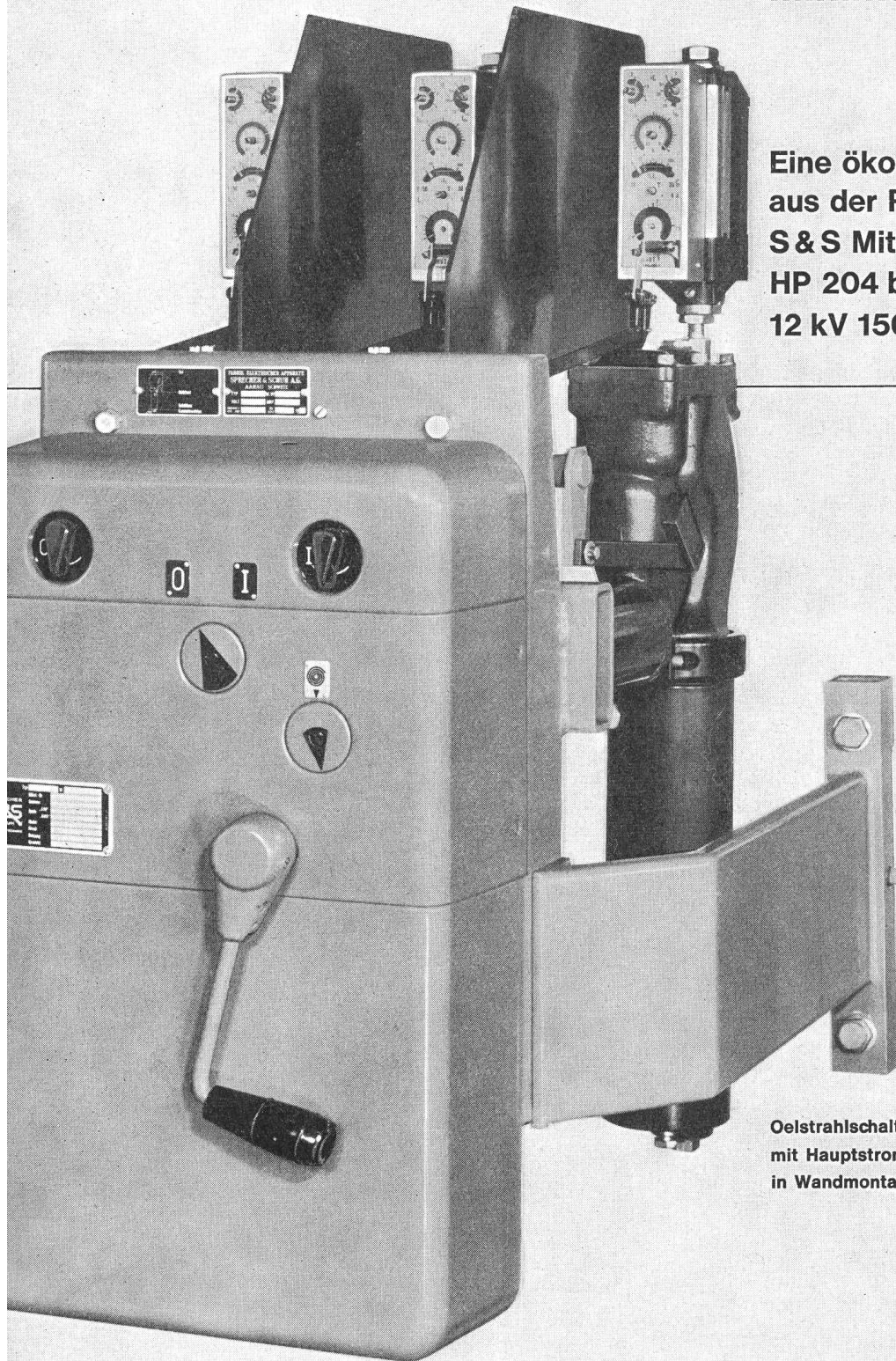
- P_s Landesverbrauch
- P_t Gesamtbelastung

Redaktion der «Seiten des VSE»: Sekretariat des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, Zürich 1, Postadresse: Postfach Zürich 23, Telefon (051) 27 51 91, Postcheckkonto VIII 4355, Telegrammadresse: Electrunion Zürich.
Redaktor: Ch. Morel, Ingenieur.

Sonderabdrucke dieser Seiten können beim Sekretariat des VSE einzeln und im Abonnement bezogen werden.

**Zuverlässig
Anspruchslos im Unterhalt
Einfache Montage
Minimaler Raumbedarf**

**Eine ökonomische Lösung
aus der Reihe der
S & S Mittelspannungs-Oelstrahlschalter
HP 204 b und 206 c für
12 kV 150 MVA und 24 kV 250 MVA**



**Oelstrahlschalter HP 204 b
mit Hauptstromauslösern MUT 1
in Wandmontage**

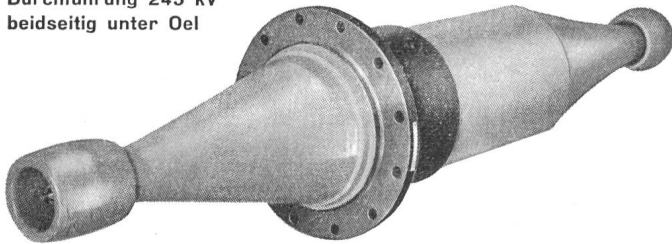
Sprecher & Schuh AG Aarau

S&S

HAEFELY

Isolierstoffe für die Hochspannungstechnik

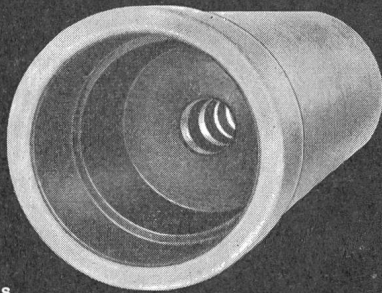
Durchführung 245 kV
beidseitig unter Öl



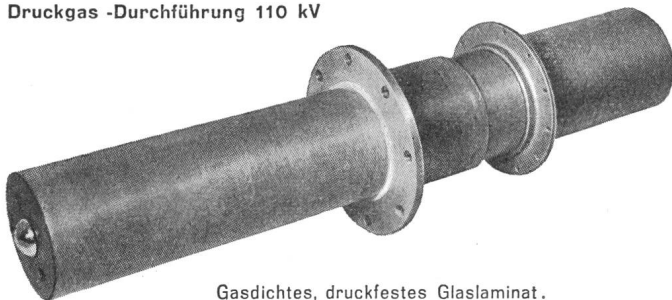
Verlustarmes Hartpapier, thermisch stabil.
Porenfreie Giessharz - Elektroden, -Rohre und -Stützer.

Löschkammer für
ölarne Schalter

Glaslaminat-Platten und
-Zylinder, elektrisch
hochwertig auch bei
starker Luftfeuchtigkeit.
Lichtbogen- und glutfestes
Giessharz.



Druckgas -Durchführung 110 kV



Gasdichtes, druckfestes Glaslaminat.
Hartpapier mit hoher dielektrischer Längsfestigkeit.

Weitere HAEFELY-Erzeugnisse:

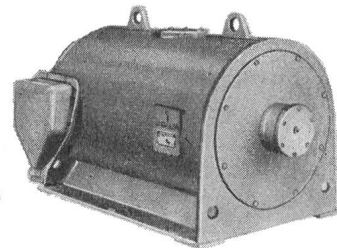
Kondensator - Durchführungen bis 600 kV
Messwandler bis 400 kV
Leistungstransformatoren mit und ohne Regulierung unter Last
Um- und Neuwicklung elektrischer Maschinen und Transformatoren
Hoch- und Niederspannungskondensatoren
Kopplungskondensatoren und Sperrdrosseln für TFH
Vollständige Ausrüstung von Hochspannungsprüffeldern und
-Laboratorien
Beschleuniger für Forschung und Industrie

EMIL HAEFELY & CIE AG BASEL-SCHWEIZ

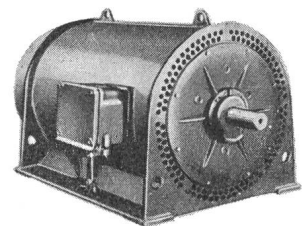

SIEMENS

GESCHLOSSENE DREHSTROMMOTOREN

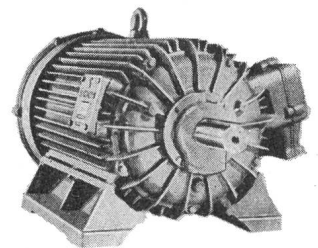
*immer der Zeit
voraus*



1000 kW/1490 U/min



1050 kW/1480 U/min



320 kW/1485 U/min

1951 Erster wassergekühlter Motor

1939 Erster röhrengekühlter Motor

1927

Erster oberflächenbelüfteter Motor mit Längsrippen

SIEMENS ELEKTRIZITÄT SERZEUGNISSE AG

Zürich Lausanne

Generalvertretung für die Schweiz der
SIEMENS-SCHUCKERTWERKE AKTIENGESellschaft
Berlin Erlangen