

Berliner Tageblatt

Año VIII

Edición mensual en lengua castellana

Número 5 — 1930

Se publica mensualmente. Precio de suscripción anual para el extranjero, incluso franqueo, bajo faja: República Argentina: 4 pesos m/n. República de Bolivia: 1½ dólar. República de Chile: 9 pesos. República de Colombia: 1½ dólar. República del Ecuador: 1½ dólar. República del Paraguay: 4 pesos arg. m/n. República del Perú: 4 soles. España: 8 pesetas. República del Uruguay: 1½ peso oro. República de Venezuela: 1½ dólar. Estados Unidos de América del Norte: 1½ dólar. América Central: 1½ dólar. Impresión y edición Rudolf Mosse, Berlin SW 100, Jerusalem Str. 46—49. Dirección telegráfica: «Berlibla» Berlin. Código: Rudolf Mosse-Code.

Precio de los anuncios: Anuncios 1/1 página marcos 450,—; partes de página según tarifa. En la columna «Géneros y productos alemanes» vale la línea de 34 mm marcos 0,80. Únicamente aceptan los anuncios: Agencia de Publicidad Rudolf Mosse, Berlin SW100, Jerusalem Str. 46—49; Breslau; Colonia s/Rhin; Dresde; Düsseldorf; Erfurt; Francfort s/Meno; Halle del Saale; Hamburgo; Hannover; Karlsruhe i. B.; Leipzig; Magdeburgo; Mannheim; Munich; Nuremberg; Stuttgart; Wiesbaden; Londres; Viena I; Amsterdam; Milán; Barcelona, Rambla de Cataluña 15; Basilea; Buenos Aires; Budapest; Madrid; Nueva York; París; Praga II; Varsovia; Zurich.

SUMARIO

Política Alemana: Renania libre / Separatismo, heroísmo callejero y crisis de la justicia / Alemania y Pan-Europa / Disolución del Reichstag y nuevas elecciones / Perspectivas para el porvenir

Información gráfica

Ferias y Exposiciones

Rodolfo Jonas: La industria electrotécnica en Alemania

Dr. Herbert Mueller: El renombre mundial de la industria electrotécnica alemana


La radiotecnica alemana en la Exposición de Radiotelefonía de 1930

RADIO-Y ELECTRO- TÉCNICA ALEMANA



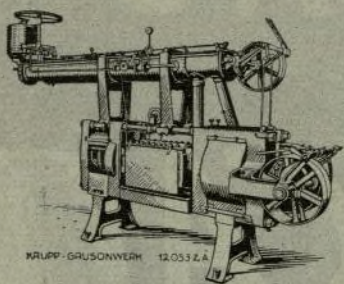
Ayuntamiento de Madrid

Si desea Vd. ver
ricos muestrarios de
utensilios para casa y cocina,
artículos de metal,
aparatos de
alumbrado de toda clase,
concurra Vd. a la
Feria de Otoño de Leipzig
que principiará el 31 de Agosto de 1930



LEIPZIGER MESSAMT LEIPZIG

BAUS



Prensa automática

Aceites vegetales

se extraen con

máquinas "Krupp"

Prensas de aceite automáticas
para servicio continuo

Instalaciones completas para fábricas de aceite

KRUPP GRUSONWERK, MAGDEBURG
(ALEMANIA)

Ayuntamiento de Madrid

Berliner Tageblatt

Año VIII

Edición mensual en lengua castellana

Número 5 — 1930

POLITICA ALEMANA

Renania libre

Separatismo, heroísmo callejero y crisis de la justicia

Alemania y Pan-Europa

Disolución del Reichstag y nuevas elecciones

Perspectivas para el porvenir

Js. La evacuación de Renania por los franceses el día 30 de junio de 1930, representa el coronamiento de la política de conciliación, a la cual, con arte insuperable de estadista, supo dar forma Gustav Stresemann. Alemania entera unióse a los países renanos para celebrar el día de la liberación y únicamente una ínfima minoría de agitadores callejeros se ha creído en el deber de destrozar el mobiliario de los llamados «separatistas», poniendo así de manifiesto su falta de madurez y de educación política. Quienes tales excesos cometieron no serían probablemente renanos. Lo más probable es que llegaran del interior — de la hermosa Turingia, por ejemplo, sometida ahora al imperio de un ministro nacional-socialista — donde se mantuvieron quedos mientras la ocupación militar desterraba de su patria a millares y millares de ciudadanos, mientras las autoridades militares francesas, inglesas y belgas, en plena paz, expulsaban a familias enteras de sus hogares durante la noche, mientras las regiones ocupadas permanecían en estado de casi absoluta incomunicación con el resto de Alemania, mientras bandos militares, dictados por un odio ciego, hacían responsables a centenares de miles de inocentes de los actos de arrebato cometidos por elementos políticamente irresponsables, azuzados asimismo por malos consejeros. ¿Dónde estaban esos heroes, esos patriotas exaltados, incapaces de retroceder ante ningún . . . mobiliario, cuando en Düsseldorf y en otras ciudades alemanas las hordas separatistas, los aventureros a sueldo de potencias extranjeras, pudieron ser puestos a raya únicamente gracias al esfuerzo de dignos y pacíficos ciudadanos que, con peligro de sus vidas, no vacilaron en lanzarse a la calle para defender la integridad de la patria amenazada? Probablemente en Berlín, en Erfurt o en Lüneburgo, cómodamente arrellanados en un sillón, junto a la calida chimenea, preparando — quizás — el texto de alguna de esas «oraciones del odio» que el ministro Frick pretendía introducir en las escuelas de Turingia. Con ese género de heroísmo nada quiere tener de común la inmensa mayoría del pueblo alemán, cuyo sano instinto le lleva a reprobar, con idéntica decisión, los excesos contraproducentes de un extremismo bullanguero y ciertas sentencias de los tribunales alemanes poco conformes a su innato sentimiento del derecho y de la justicia. La condena, pronunciada después de una prueba poco convincente por el juez de Zeitz y confirmada por el tribunal de Weissenfels, contra un deportista francés, ocasionalmente envuelto en una reyerta, causó en la opinión pública alemana una impresión no menos penosa que la provocada durante los últimos tiempos por diversas sentencias recaídas en recientes procesos políticos sometidos a revisión ante el Tribunal Supremo — sentencias que no se caracterizan, precisamente, por un exceso de imparcialidad. Sigue la crisis de confianza en ciertos procedimientos de la administración de justicia alemana. Pero ciertos fallos

inspirados en un exceso de legalismo más que en un recto espíritu de justicia resultan para el pueblo alemán incomprensibles.

*

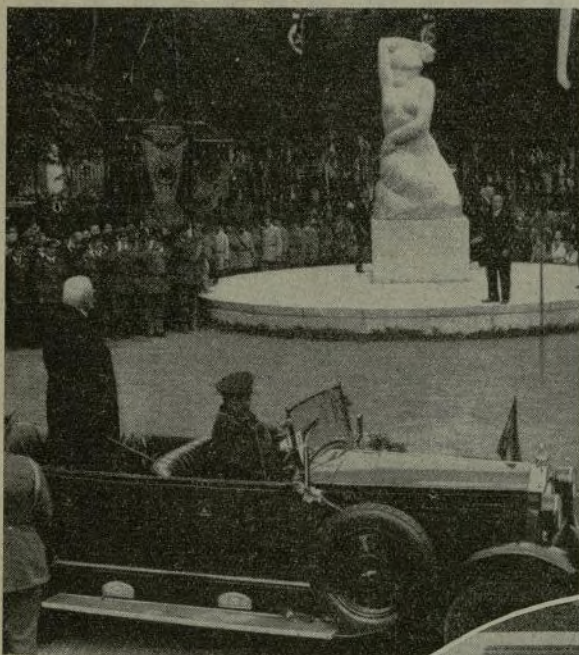
La respuesta alemana al memorandum de Briand sobre la Federación Europea es expresión sincera de la buena voluntad con que el pueblo alemán, severamente castigado por la guerra y la posguerra, se halla dispuesto a colaborar en la urgente empresa de aportar el remedio necesario a la actual, insostenible, situación de Europa. Sin dejarse impresionar fuera de medida por los densos nubarrones acumulados en el horizonte ni, tampoco, por las dificultades de orden interior, Alemania ve en «la reforma llevada a cabo con firmeza de un estado de cosas que no puede continuar» la pálida aurora de un porvenir mejor para los pueblos de Europa. En la nota, redactada con corrección absoluta y alentada por un vivo espíritu de conciliación se indica que la «verdadera pacificación» ha de tener por base una «estabilización de los principios de igualdad y justicia», así como una «seguridad igual para todos y el poder dar satisfacción sin conflictos a las necesidades naturales de los pueblos». Alemania está convencida, al igual que el gobierno francés, de que la «situación crítica de Europa tiene principalmente sus causas en la actual constitución política de nuestro continente». Pero aun cuando el gobierno alemán en su contestación a Briand nada diga, por estimarla sobradamente conocida, sobre «la dirección en que hay que buscar la solución de dichos problemas» bueno será añadir que sin la evacuación de la cuenca del Sarre por los franceses y la supresión del corredor no será posible sentar las bases para una «verdadera paz europea». Y el grito de una personalidad de tanta importancia científica y política como el escritor francés René Martel en su libro recientemente publicado «La Fronteras Orientales de Alemania». ¿Quereis de veras la Paz? Pues entonces es preciso eliminar el peligro que para ella representan las fronteras orientales de Alemania — es preciso que sea oído no solo en París, Londres y Washington, sino también en Varsovia. La evacuación de Renania ha desplazado hacia el este el eje de la política exterior alemana y el hecho no ha pasado tampoco desapercibido en Varsovia, a juzgar por el tono marcadamente anti-alemán que allí predomina. La prensa gubernamental polaca no ha vacilado incluso en aprovechar un suceso tan lamentable como el hundimiento del puente de Coblentz para poner de manifiesto sus sentimientos de enemistad y de desconfianza hacia Alemania. Hecho altamente censurable y poco prometedor para el porvenir de las relaciones con nuestros vecinos orientales.

*

El gobierno del Dr. Brüning ha tenido la habilidad suficiente para orientar su política exterior en el mismo

(Continuación en la pág. 142)

INFORMACION



El Presidente del Reich al ser descubierto en Maguncia el monumento conmemorativo de la liberación de Renania.

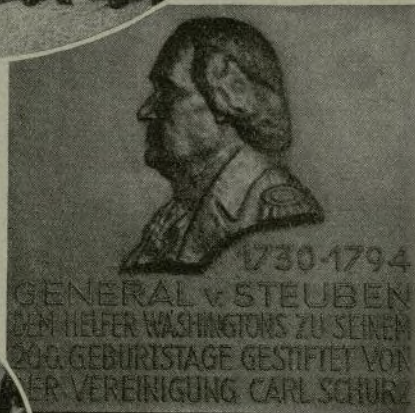


A la izquierda: De las fiestas de la Sociedad Steuben en Alemania.

Los directores de esta Sociedad le hicieron una visita al Presidente Hindenburg. Nuestra fotografía muestra a los guías de la Unión de norteamericanos de origen alemán, frente al palacio presidencial.

A la derecha:

Un relieve en memoria del General von Steuben. En Magdeburgo y en presencia de los miembros de la Sociedad Steuben, se descubrió un relieve en memoria del organizador del ejército norteamericano.



A la izquierda: Oficios divinos budistas en el templo de Frohnau, junto a Berlín.



El Presidente del Reich en el Palatinado libertado. Hindenburg, acompañado del jefe del Gobierno bávaro, Dr. Held, pasa por las calles engalanadas de Speier.

A la derecha:

La procesión del Corpus de este año en Berlín. Ministro del Interior del Reich Wirth (1), Canciller del Reich Brüning (2), Ministro de Correos del Reich Schaetzel (3), el Ministro de Justicia de Prusia Dr. Schmidt (4), Ministro del Trabajo del Reich Stegerwald (5) y Ministro de Comunicaciones del Reich von Guérard (6).



A la derecha: Danzas populares en la Isla de Rügen. Habitantes de la península Mönchgut bailando el "Schüttel-Bux".



A la izquierda: Partida para el vuelo internacional alrededor de Europa. Avionetas dispuestas para salir, sobre la pista de Tempelhof, el aeropuerto central de Berlín.

GRAFICA



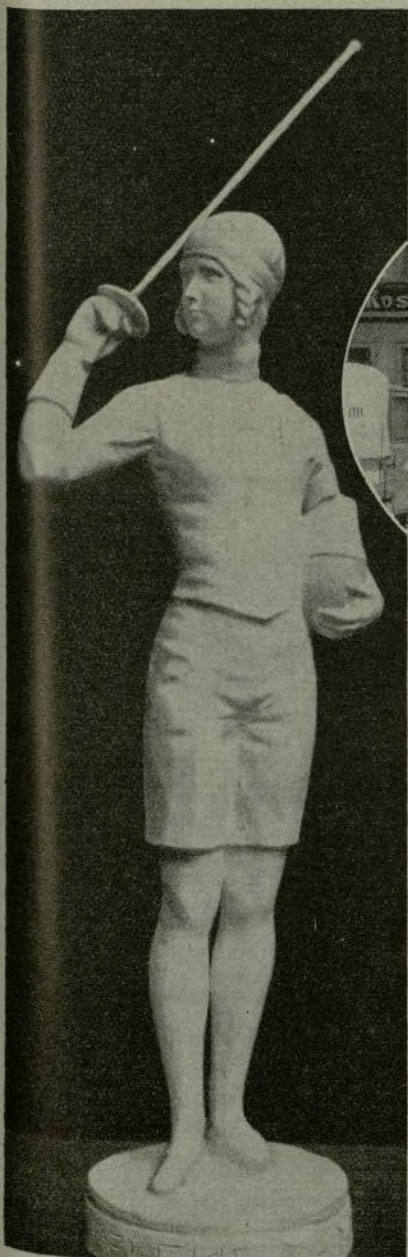
A la derecha:

El Conde Keyserling con su familia. El filósofo y escritor alemán-báltico Conde Keyserling, conocido como fundador de la Sociedad para la Filosofía libre y de la Escuela de la Sabiduría, de Darmstadt, celebra sus 50 años de edad.

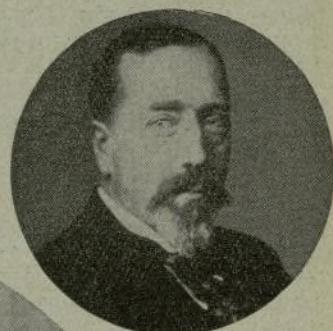
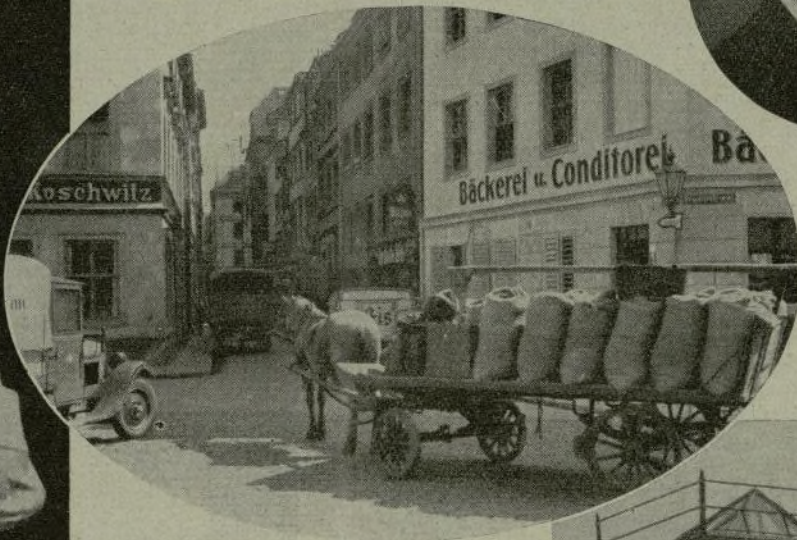


A la izquierda:

El destino de los mineros. Entierro de las víctimas de la catástrofe en las minas de Neurode.



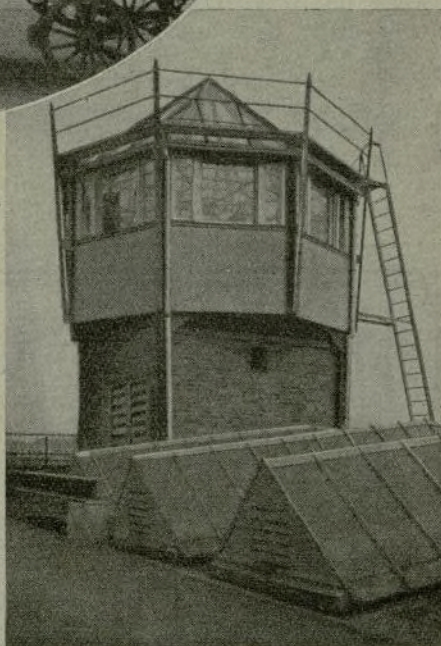
La Spreestrasse, una de las calles del viejo Berlín, escenario de la novela "Crónica de la callejuela de los Gorriones", de Wilhelm Raabe, ha sido bautizada nuevamente ahora con el nombre que le dió el poeta.



Dr. Bernhard Dernburg. Este prestigioso economista alemán y antiguo director del Departamento de Colonias del Reich, ha celebrado en estos días su 65 cumpleaños.



Rabindranath Tagore. El famoso sabio y poeta indio, premio Nobel, pronunció una conferencia en la Universidad de Berlín que llamó mucho la atención y expuso en la Galería Möller cuadros pintados por él.



Observatorio de la Municipalidad de Berlín, desde el cual se comprueba constantemente la calidad del alumbrado público.

A la izquierda: **La vencedora en la Olimpiada Heide Mayer.** Obra escultórica de Lilly Wislizenus.

sentido que Gustav Stresemann iniciara y esto es lo único que puede abonársele en crédito. Absolutamente nada más. En política interior su principal característica ha sido la indecisión, la incapacidad para hacer frente y hallar solución eficaz a una serie de graves problemas económico-financieros cuya acumulación ha acabado por crear un estado de crisis continua y de desorganización insostenible. La falta de carácter de este gobierno, cuyas promesas están en relación inversa con sus hechos, ha constituido una gran desilusión incluso para sus amigos. Verdaderos amigos puede decirse, sin embargo, que no los tenía en ninguna parte, ni en la derecha ni en la izquierda y aquellos partidos políticos comprometidos a sostenerle — como el centro católico, que hasta ahora ha podido permitirse siempre ese género de fantasías sin perder nada de su fuerza — lo hacían solo de mala gana. Nada tiene de particular, por lo tanto, que el canceller Brüning y sus colaboradores no consiguieran del Parlamento la autorización para hacer uso del artículo 48 de la Constitución, ideado por sus autores exclusivamente como un arma excepcional que el poder ejecutivo solo podía aplicar en casos de peligro evidente para la seguridad del Estado. Recurrir al artículo 48 con el Parlamento abierto era un juego peligrosísimo que el gabinete Brüning resultó incapaz de ganar. Y la solución a la cual se ha recurrido — disolver el Parlamento y hacer uso durante el interregno del artículo 48 para aplicar unas reformas financieras poco populares — no deja de tener algo de vergonzoso, hasta cierto punto, para un estado democrático. El pueblo alemán tendrá que sufrir la agitación y el nerviosismo que son el acompañamiento indispensable de toda campaña electoral y el Parlamento elegido — sea cual sea — se verá en la dura obligación de imponer nuevas cargas tributarias al pueblo alemán, a pesar de que la tercera parte de sus ingresos sean, ya hoy, absorbidos por contribuciones diversas del Reich, de los Estados Federados, provincias y municipios. Dar siempre y sacrificarse sin cesar — tal ha sido el destino del pueblo alemán durante los últimos años. Las autoridades no han cesado de predicarle el ahorro, mientras las corporaciones públicas, por su parte, derrochaban el dinero que no era suyo y al encontrarse ante el abismo de un pavoroso déficit no se le ocurrió al gabinete Brüning-Moldenhauer otro recurso que gravar con una fuerte contribución especial la más sufrienda de todas las clases sociales, la más fácil de expoliar y más incapacitada para defenderse: la de los empleados y dependientes. ¡Y mientras se afirmaba que para poner remedio a la crisis económica era indispensable rebajar los sueldos y salarios, se autorizaba, por otra parte, el aumento de las tarifas ferroviarias y de las matriculas escolares! Una política inspirada en tales contradicciones no podrá permitírsela, en todo caso, el nuevo Reichstag, sea cual sea su composición. Al igual que en la vida de relación entre los pueblos es preciso que en el interior de Alemania — y muy especialmente en su política económica y tributaria — imperen los principios de igualdad y de justicia.

FERIA Y EXPOSICIONES

Exposición de Animales Pelíferos de Lujo en Berlín

La importancia cada día creciente de la cría de animales pelíferos — en la actualidad cuenta Alemania con 500 granjas, cifra tan solo superada en Europa por Noruega — ha sugerido a la Sociedad de Agricultura Alemana la idea de organizar una Exposición de Animales Pelíferos en Berlín que tendrá lugar desde el día 29 noviembre hasta el día 1 de diciembre próximos en Berlín.

Reconocimiento del trabajo alemán en España

Si bien hace algún tiempo el jurado internacional de recompensas otorgó el Gran Premio y la Medalla de Oro de la Exposición internacional de Barcelona a la casa Rudolf Mosse Iberica S. A., de Barcelona, sociedad afiliada a la importante Annoncen-Exposition Rudolf Mosse, de Berlín, en la actualidad esta misma entidad acaba de recibir también la Medalla de Oro de la Exposición de Sevilla como recompensa de su colaboración en el catálogo y en el guía de la Exposición Ibero-Americana.

Una "Revista del Cuero"

Paralelamente a la «Feria Internacional del Cuero» que tendrá lugar en Berlín desde el 18 hasta el 21 de septiembre de este año, se celebrará en el Palacio de Industrias de la Radio una exposición monográfica, bajo el título «El Cuero y la Moda», que permanecerá abierta hasta el día 5 de octubre. Durante la Exposición se representará en el teatro de la misma una revista de actualidad adaptada al tema del certamen, original de los actores cómicos Max Ehrlich y Paul Morgan, con música del celebrado compositor Rudolf Nelson, puesta en escena por el Dr. Martin Zickel. La revista será estrenada el día 18 de septiembre, fecha en que se inaugurará, asimismo, la Feria Internacional del Cuero y se darán de ella dos representaciones diarias (tres los domingos) hasta el día 5 de octubre.



Balneario Tölz: Casa de la fuente con paseo

¡Para nuestros lectores!

Para los lectores del Berliner Tageblatt Edición mensual en lengua castellana trabaja nuestro Servicio de Exportación, con el fin de establecer relaciones comerciales entre nuestros lectores y amigos extranjeros y las firmas alemanas.

Nuestro "Servicio de Exportación" ofrece:

- 1.º contestación gratuita a demandas de mercancías alemanas o de señas de fabricantes alemanes apropiados;
- 2.º publicación gratuita (bajo cifra) de todas las demandas en las listas de exportación que aparecen regularmente en Berliner Tageblatt, periódico muy leído en toda Alemania;
- 3.º publicación gratuita (bajo cifra) de toda demanda de representación de mercancías alemanas en la sección "Se solicitan representantes" de las listas de exportación que aparece con regularidad en "Berliner Tageblatt", periódico muy leído en toda Alemania;
- 4.º indicación gratuita de uniones y organizaciones de la vida económica alemana;
- 5.º información gratuita concernientes a cuantas preguntas sobre economía y comercio nos hagan lectores que visitan Alemania;
- 6.º envío gratuito de números de prueba de nuestra revista a amigos de negocios y a conocidos de nuestros lectores.

Berliner Tageblatt, Edición mensual en lengua castellana, Berlin SW 100

Dirección telegráfica: Berlibla / Código: Rudolf Mosse / Telefono: Dönhof 3440.

Ayuntamiento de Madrid

¿Qué necesita Vd. de Alemania?

Si desea comprar una mercancía en Alemania y en el número presente no encuentra una oferta de la misma o si busca relaciones con varias casas alemanas o si quiere encargarse de la representación de un artículo alemán en el extranjero o si aspira a la determinación de fabricantes de un artículo de marca determinado, llene este hoja y devuélvanosla. — No olvide en todo caso hacer indicaciones precisas: por ejemplo, no diga "deseo una máquina", sino háganos, al mismo tiempo, indicaciones acerca de su especie, como "para picar carne", "para raspar patatas", etcétera; sobre su construcción, "con cuchillas dispuestas en espiral"; sobre su accionamiento, "a mano o eléctrico"; acerca de su producción: "ha de trabajar o producir kilos de mercancía por hora".

BERLINER TAGEBLATT

Edición mensual en lengua castellana

Berlin SW 100

A Berliner Tageblatt, Edición mensual en lengua castellana, Berlin SW 100.

1.º Tengo (tenemos) la intención de comprar en Alemania los artículos siguientes y les agradecería (mos) me (nos) indicasen sin compromiso alguno para mi (nosotros) señas de fabricantes alemanes de estos productos o publicaran gratuitamente mi (nuestra) demanda bajo cifra en la "Lista de Exportación" de "Berliner Tageblatt":

2.º Me (nos) encargo (encargamos) de representar empresas alemanas de los ramos que a continuación se citan y les estaría (mos) muy agradecido (s) si tuvieran la amabilidad de publicar mi demanda bajo cifra, gratuitamente y sin compromiso en la sección "Representantes" de la Lista de Exportación de "Berliner Tageblatt" como sigue:

3.º Indicaciones detalladas acerca de mi (nuestra) firma así como referencias se indican a continuación (En su propio interés está el citar referencias bancarias y, si posible, de firmas alemanas):

Lugar

Firma

(Sirvanse indicar señas exactas y completas)

Se Adjunta para la respuesta.

¡Nómbrenos sus amigos!

Con sumo gusto les enviamos gratuitamente números de prueba, que pueden ser este mismo o los siguientes. Si Vd. mismo deseara recibir gratuitamente los números siguientes de Berliner Tageblatt, Edición mensual en lengua castellana, no olvide el comunicárnoslo inmediatamente.

Si quiere recibir regularmente nuestra revista, devuélvanos el boletín de más abajo debidamente llenado.

BERLINER TAGEBLATT

Edición mensual en lengua castellana

Berlin SW100.

A Berliner Tageblatt, Edición mensual en lengua castellana, Berlín SW100.

Sírvanse enviar gratuitamente este número o uno de los números siguientes de su revista a las señas que a continuación se indican.

Nombre	Ramo	Señas exactas

¿Desea Vd. remesa gratuita de los números siguientes de nuestra revista? Si - No.

Con la presente encargo número(s) de Berliner Tageblatt, Edición mensual en lengua castellana y declaro conformarme con que se me envíe hasta que anule la suscripción.

Comienzo del envío: inmediatamente - el de de 1930.

Se paga anualmente a base del precio de suscripción correspondiente a mi domicilio, como se indica en la portada del número 5 de 1930.

Montante se remite al mismo tiempo por libranza de correos-cheque:

Señas exactas y fecha:

Sello de la casa y firma:

(Táchese lo que no se necesite.)
Ayuntamiento de Madrid

LA INDUSTRIA ELECTROTECNICA EN ALEMANIA

Por Rodolfo Jonas, de Berlín

La industria electrotécnica alemana ha sabido conservar su puesto preponderante en el mundo a través de guerra e inflación. En el corto intervalo de la vida de un hombre se ha transformado la pequeña célula germinal, los orígenes de la electrotécnica, en esta importante rama que con admiración vemos en la actualidad ante nosotros. El espíritu investigador y la energía creadora alemanas han preparado el camino que tan victoriosamente siguió la electrotécnica en el transcurso de los años, conducida por hombres célebres como Siemens, Halske, Bergmann, Rathenau, Slaby, Braun, Arco, Röntgen y Nernst, que desarrollaron y perfeccionaron todo cuanto forma parte del amplio campo del ramo que nos ocupa.

La ciencia técnica alemana ofreció a la electrotécnica el firme fundamento de la sistemática. El trabajo de los politécnicos alemanes y los conocimientos que acumularon los aprovechó el mundo civilizado. Lo que la práctica electrotécnica alemana, la industria con su trabajo económico, ofreció en obras maestras no se ha alcanzado o superado por ningún país del mundo. Politécnicos, universidades, escuelas de ingenieros alemanes e industrias alemanas han fecundado el trabajo electrotécnico de todos los continentes de modo verdaderamente digno de admiración. Los ingenieros de todos los países del mundo venían y siguen viniendo aún en la actualidad a Alemania para asimilarse en institutos de investigación modelo y en explotaciones dirigidos de manera ejemplar, el saber en que han de fundar el desarrollo de la electrotécnica en sus respectivos países. Las escuelas de ingenieros alemanas muestran en la composición de sus estudiantes un aspecto muy variado; están representadas en ellas casi todas las naciones de la tierra, y la industria electrotécnica alemana ofrece gustosamente a los ingenieros de todo el mundo la posibilidad de aprender y aprovechar su experiencia y sus perfeccionamientos, su saber práctico y sus conocimientos.

Pensando en la terrible competencia contra la cual se lucha en el mercado mundial por la venta de toda clase de productos electrotécnicos, bien debe reconocerse el desinterés y la abnegación con que se comunica al extranjero todo perfeccionamiento que hace la electrotécnica alemana.

En los cinco continentes se aprecian los productos de la industria electrotécnica alemana. El trabajo alemán de primera calidad se refleja en cualquier mercancía electrotécnica, sea una sencilla lámpara incandescente eléctrica o un complicado grupo de máquinas generador de energía, sea

una turbina o un generador de las mayores dimensiones, sea el más sencillo cordón o el mayor cable, sea el detector menos complicado o el valioso aparato de recepción de las ondas radiofónicas emitidas por emisores, sea una sencilla instalación de radiación o un conjunto complicado de aparatos para fines medicinales. Los productos electrotécnicos alemanes se aprecian en todas partes, y los consumidores saben que las mercancías de esta clase siempre satisfacen sus autorizadas exigencias y que pueden contar con artículos fabricados con la mayor minuciosidad y limpieza. En todos los mercados pueden competir los precios de la industria electrotécnica alemana, a pesar de las elevadas contribuciones que primen sobre sus fábricas y aunque deben invertirse grandes sumas en obras de beneficencia. Esto se debe principalmente a un estudio profundizado de la racionalización, aplicada sensatamente en todas las explotaciones fabriles, de manera a reducir en amplias proporciones los gastos de confección y los intereses invertidos en capitales muertos.

Estas son las razones por las cuales los productos de la electrotécnica alemana se venden en todos los países y se siguen apreciando en todas las naciones. A lo dicho se añade, que gustosamente se reciben en el extranjero a los ingenieros electricistas, y montadores y peritos electricistas alemanes. Los montajes llevados a cabo por ellos son dignos de imitación, pues trabajan debidamente, se ponen rápidamente en servicio y son de máxima seguridad, factores todos ellos de los cuales dependen un buen rendimiento y excelente aprovechamiento de lo instalado.

Por eso puede pronosticarse una evolución favorable a la electrotecnia alemana a pesar de las nubes que oscurecen su horizonte. Así podemos también estar seguros de que este ramo sabrá defender el puesto preponderante que ocupa a la par con otras naciones y afirmar victoriosamente sus cimientos, a pesar de las dificultades y de los obstáculos que constantemente se presenten, pues dispone de un núcleo sano y vigoroso y ha demostrado sus capacidades en Alemania y en el extranjero, espacidades con las que seguirá perfeccionando lo existente, inventando cuanto falta en muchos ramos afines y desarrollando lo que urgentemente se necesita para terminar con procedimientos que han de simplificar los métodos de fabricación existentes o que han de reducir los precios de fabricación en bien y provecho de todas las naciones.

EL RENOMBRE MUNDIAL de la industria electrotécnica alemana

Por el doctor ingeniero Herbert F. Mueller, de Berlín

Le segunda conferencia mundial de la energía, que se celebró en junio próximo pasado en Berlín, demostró clara y patentemente un eco de la mayor importancia, esto es, que no existe únicamente un problema mundial de la energía sino una energía mundial, en cuyo desarrollo están interesados en las mismas proporciones todos los estados civilizados del mundo. Una fuerza mundial es la electricidad. Año, en otros siglos, fué esta energía mundial el vapor. Y así como la patria de la técnica del vapor es Inglaterra así dominaban los problemas concernientes al vapor, a la fuerza térmica y al aprovechamiento de los combustibles la primera Conferencia Mundial de la Energía que se celebró

en Londres en el año de 1924. La economía de la electricidad no pudo desarrollarse en Inglaterra hasta hace pocos años como, por ejemplo, en los Estados Unidos; y también Alemania sufría aún demasiado en 1924 bajo las terribles perturbaciones que produjeron la guerra y la inflación con sus consecuencias nefastas, su falta de materias primas y sus medidas económicas, para ocupar aún el puesto preponderante que tenía antes de la declaración de la contienda mundial en 1914. En la producción de electricidad, los Estados Unidos se habían impuesto a todos los demás países, mientras en lo concerniente a la técnica consumidora de fluido, a la cabeza de los diferentes países marchaban

Suiza, Holanda y los países escandinavos. Hacia todas estas naciones estaban dirigidas las miradas de todos los expertos en esta materia, inclusive los de Alemania.

La Conferencia Mundial de la Energía de Berlín mostró una situación completamente modificada. Si bien la central de fuerza «Klingenberg», de Berlin-Rummelsburg, había llamado la atención del mundo, Alemania pudo demostrar que Klingenberg ya no era la única fábrica de electricidad importante de su especie, pues obras maestras extraordinarias de la técnica ofrecían en cantidades suficientes la nueva central de electricidad Westkraftwerk, en vía de construcción, los trabajos de ampliación de la fábrica de electricidad de Zschornowitz, las centrales de acumulación de energía Niederwartha y Herdecke, la central Goldenbergwerk, la subcentral de transformación de 220.000 voltios de Brauweiler y la red de conductores aéreos de tensión máxima que alcanza ya hasta los Alpes.

Así Alemania tuvo la satisfacción de mostrar con ocasión de este congreso internacional de la técnica, que si bien se había interrumpido el desarrollo tradicional de su electrotécnica no por ello había desaparecido por completo; en todos los dominios técnicos y económicos Alemania podía enseñar progresos de esencial importancia. En la técnica de la generación de corriente se aprendió a trabajar con presiones altísimas y con temperaturas correspondientes. Turbinas de pocos escalones y de extraordinaria seguridad de servicio, que trabajan aún en caso de cantidades de vapor fluctuantes y caídas de temperatura irregulares se encuentran ya en servicio con potencias hasta de 20.000 KW y abren nuevas perspectivas a la acumulación de vapor. También avanzó considerablemente la construcción de turbinas de elevado número de revoluciones. A diferencia del número de vueltas preferido hasta la actualidad y de 1500 por minuto se pasa ya por el momento a 3.000 revoluciones con potencia de 50.000 y hasta de 80.000 KW., reduciendo así ampliamente los gastos de fabricación por kilovatio. Por lo demás, se acostumbra el mundo con facilidad a hablar de tales cifras sin darse cuenta exacta de lo que significan. Solamente pensando que 80.000 kilovatios bastan para explotar toda la red de ferrocarriles urbanos formados por la Ringbahn, Stadtbahn y Vorortbahn, de la ciudad de Berlín, por los cuales antes de la electrificación circulaban centenares de locomotoras de vapor, nos damos cuenta exacta en que bases tan importantes se funda la energía mundial que llamamos electricidad. Con número de revoluciones normal y un solo árbol se llega a obtener, próximamente, la doble potencia, y la nueva turbina de Zschornowitz de 100.000 KW. significa en este sentido un verdadero record mundial todavía no sobrepasado.

*

El embajador de los Estados Unidos, Sr. Sackett, dijo, con ocasión del gran discurso que pronunció en la Conferencia Mundial de la Energía, cosas que bien hubieran podido disgustar pensando en el extraordinario desarrollo de la técnica en estos últimos decenios, pues llamó la atención de los delegados sobre la circunstancia de que difícilmente podía hablarse de una solución de los problemas vigentes mientras el precio de venta de la corriente era un múltiple del de fabricación. En realidad no hubo razón porque extitarse por esta constatación, pues no quedó inapercibida por los expertos en la material, y el Sr. Sackett fué el último que creyó haber dicho algo nuevo y hasta algo malévolo. Por eso, sin razón se le echaron en cara malas intenciones. Por otra parte, es verdad que justamente en Alemania se combate con todos los medios habidos y por haber esta desproporción que, por lo demás, no estaba muy felizmente formulada. Pues no los gastos de fabricación sino los gastos ocasionados por la adquisición de las materias primas son bajos en comparación con los precios de venta, debido a que a los primeros se añaden, como en todas partes, los gastos exigidos por el capital invertido, relativamente elevado a consecuencia de las grandes fluctuaciones de aprovechamiento de las instalaciones de generación. Por este motivo se dió peculiar importancia a todas las cuestiones referentes a la acumulación de energía, y a los conocidos aparatos para la acumulación de agua y de vapor se añaden en la actualidad los de la acumulación de corriente continua en acumuladores. Las principales empresas alemanas de este dominio han trabajado con particular éxito. Caminos completamente distintos se siguieron por primera vez por importantes fábricas alemanas de la construcción de maquinaria, que crearon con el motor Diesel de gran potencia una reserva de fuerza siempre en estado de servicio y hasta de 15.000 KW.

Pero el precio de la corriente se basa, en esencia, sobre el empleo del fluido. En la actualidad se sabe que muchos

abonados pequeños representan un importante grupo de consumidores que, por el momento, ocasiona los mayores gastos y que con el tiempo contribuirá ampliamente y en las mayores proporciones a compensar el suministro de corriente y con eso a reducir los precios. Las posibilidades de tal evolución las ofrece particularmente la electrotécnica técnica que — bien puede decirse — se ha desarrollado tempestivamente en toda Alemania. Hasta hace aún 2 años se observaron comienzos que permitían abrigar las mayores esperanzas, pero en este sentido el extranjero estaba mucho más avanzado que Alemania. En el momento se ha ganado el terreno perdido, y los hornillos eléctricos, las planchas eléctricas y los surtidores de agua caliente eléctricos que se fabrican en Alemania por una serie importante de empresas importantísimas y también pequeñas son verdaderamente insuperables y demuestran lo que se ha trabajado en este ramo. Interesantísimo es en la actualidad el perfeccionamiento del regulador automático que va adquiriendo cada vez mayor importancia, no solamente para las planchas eléctricas sino también para la «cocción automática». Las planchas eléctricas regulables tienen tiempos de calentamientos más cortos, capacidades superiores, y a pesar de todo, menor consumo de corriente. No olvidemos también mencionar que estos reguladores evitan que se quemen las materias en que se colocan y olvidan las planchas por inadvertencia y descuido del utilizador. Sobre todo se ha puesto en evidencia lo típico del empleo de la corriente, esto es la completa aproximación de la fuente de energía al sitio de trabajo en combinación con una regulación exacta de la fuerza a emplear. Justamente esto es lo que conquistó el extraordinario campo de aplicación al motor eléctrico del cual ya casi hasta no se habla a pesar de que domina completamente la generación industrial y agrícola de energía en toda Alemania, aunque se sigue perfeccionando — justamente en este dominio diferentes firmas alemanas han hecho extraordinarios perfeccionamientos venciendo las dificultades de arranque de los motores de inducido en circuito corto, seguramente los más empleados en el porvenir — diariamente progresa el empleo de la impulsión individual de las máquinas por medio de electromotores, suprimiendo en proporciones cada vez mayores los accionamientos por transmisión, y aunque esta transformación radical de las instalaciones se observa ya hasta en las máquinas para lecherías. Los principios fundamentales en que se basa el accionamiento individual de las máquinas se aplica también en la industrial del alumbrado por una nueva ciencia que llamamos luminotécnica, cuando se empiezan a alumbrar los sitios de trabajo individualmente para aumentar el rendimiento del obrero y del empleado, ofreciéndole un excelente alumbrado y evitando de este modo el cansancio que reduce, evidentemente, su rendimiento. También podemos pronosticar un magnífico porvenir a la «termoelectricidad» si se sigue los mismos principios que prescribieron la línea de conducta a la electrotécnica alemana a saber: ofrecer solamente trabajo calitativo insuperable. Las prescripciones de la Unión de Electricistas Alemanes cuyo contenido principal se dedica a las exigencias constructivas mínimas en favor de la seguridad durante el empleo de los aparatos y de las máquinas eléctricas, ofrecen a los aparatos de calefacción y de cocción ejecutados según las estipulaciones vigentes, cierta resistencia y calidad, que aumentan su aprecio en todas partes. Los alemanes están acostumbrados a contar con factores de seguridad muy importantes. Las prescripciones de las fábricas de electricidad le obligan a ocuparse de ellas, pues las piezas de instalación deben responder a las condiciones de seguridad editadas por la Unión de Electricistas Alemanes y para casos determinados se han estipulado dispositivos de puesta a tierra, etcétera. Por tal motivo, también se han construido últimamente interruptores protectores de tensiones peligrosas, al mismo tiempo que los autómatas de seguridad que suprimen bastantes inconvenientes de los anticuados fusibles o cortacircuitos.

De esta suerte, la técnica alemana se aprovecha de dos propiedades características de la nación, que exigen un aumento de la seguridad construyendo un material de primera calidad una investigación concienzuda, que busca constantemente perfeccionamientos y conquista nuevos dominios de aplicación al fluido eléctrico, fabricado siempre en mayor abundancia en todos los países, particularmente en los que disponen de muchos saltos de agua, y hasta exportado de un país a otro para suplir la falta de una nación con el exceso generado por otra. El puesto preponderante que conquistaron para Alemania hombres célebres como Siemens, Rathenau, Voigt y Bergmann se observó bien claramente en la Conferencia Mundial de la Energía celebrada en Berlín en 1930.

Rad
sible in
dustri
momen
una fir
que n
difusión
evident
industri
bilidad
de emi
accionar
un sim
ducción
posición
de un
todos lo
cido aú
pequeño
complet
desde q
cal que
es univ
cionem
difusión
extraor

Recep

Tam
halagüe
método
en la m
particu
emisor
santisim
local no
muy al
implant
a que l
de form
actuales
de una
la red,
radiote

Recep
Y apa

Acce
1930 d
mente
a equip
lámpa
tores q



para c
batería
tores
de su
adaptac
eléctric
zan al
daremo
en aten
porven

La Radiotecnica alemana

en la Exposición de Radiotelefonía de 1930

Radiodifusión combinada con gramófono es la divisa visible inscrita encima del programa de fabricación de la industria radiotelefónica alemana de este año. En el actual momento, en todo el ramo de la radiotelefonía apenas existe una firma que no haya lanzado un aparato de radiodifusión que no sea una combinación constructiva de radiodifusión y gramófono. No pensamos en la posibilidad evidente de conectar una electrocaja microfónica, pues la industria ya no construye aparatos receptores sin tales posibilidades de conexión, antes bien no referimos a receptores de emisores locales o lejanos equipados con altavoz y con accionamiento eléctrico de platos de discos de gramófono; un simple cambio de palanca permite pasar de la reproducción radiotelefónica a la «gramofónica». Este cambio de posición de la palanca, exigida por todos los compradores de un aparato receptor verdaderamente bueno, transformó todos los aparatos receptores de radiodifusión. Se ha reducido aún más el número de botones de maneja, ya bastante pequeño el año pasado. Con eso el receptor perdió por completo el aspecto de un instrumento técnico, sobre todo desde que su exterior ha experimentado un cambio tan radical que bien armoniza con cualquier mobiliario; su estilo es universal en el verdadero sentido de la palabra. Mencionemos aún que las dimensiones de los receptores de radiodifusión han vuelto a reducirse de nuevo en proporciones extraordinarias.

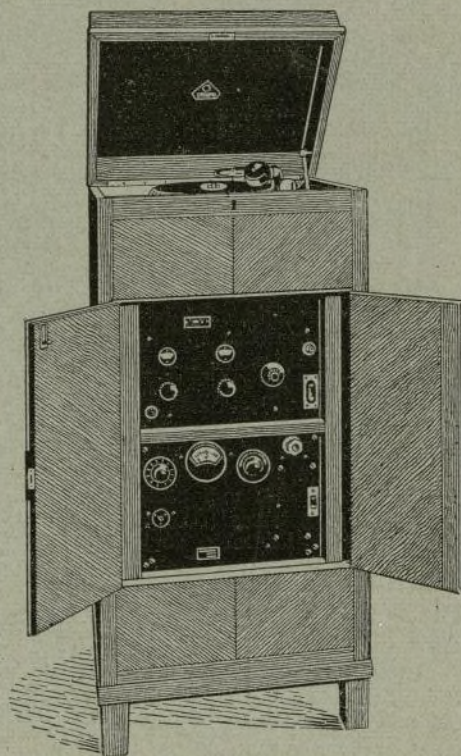
Receptores del emisor local

También se han reducido los precios, un resultado muy halagüeño que se obtuvo por el perfeccionamiento de los métodos de fabricación y por el trabajo continuo introducido en la mayoría de las fábricas alemanas de receptores. Muy particularmente merece este predicado el receptor del emisor local con válvula modulada desde afuera. Interesantísimo es que el precio bajo de estos receptores del emisor local no es debido a un empeoramiento de la calidad, pues muy al contrario, a pesar de la reducción de precio se ha implantado un mejoramiento del producto ofrecido, debido a que las nuevas válvulas mencionadas en lo que antecede, de forma exterior muy distinta a la que tienen las lámparas actuales porque llevan una ampolla corta y muy plana, son de una insensibilidad casi completa contra el zumbido de la red, inevitable antaño hasta por los mejores aparatos radiotelefónicos.

Receptores del emisor lejano y aparatos de maletín

Acerca del perfeccionamiento del receptor moderno tipo 1930 digamos lo siguiente: La experiencia extraordinariamente buena hecha con la válvula de rejilla blindada incitó a equipar muchos receptores únicamente con esta clase de lámparas. Así encontramos en la exposición aparatos receptores que llevan una válvula de rejilla blindada en la alta frecuencia, en el audión y en el escalón terminal. A veces encontramos hasta otra válvula de rejilla blindada en la alta frecuencia o una válvula norma en la baja frecuencia (Mende, Dresden) de receptores de cuatro válvulas, los más corrientemente empleados. Es extraordinariamente buena la recepción a gran distancia y la pureza de audición de estos receptores, que se suministran para corriente continua y alterna así como también para baterías. Muchas veces están equipados estos receptores con un transformador de salida que, por medio de su relación de transformación, permiten una adaptación particularmente buena a las características eléctricas de los altavoces que actualmente se lanzan al mercado con resistencia interior reducida. No olvidaremos tampoco mencionar el receptor portátil (Nora) que, en atención al «weekend» seguramente tiene un excelente porvenir, se vende desde, hace algún tiempo de calidad

muy mejorada y de conexión muy perfeccionada. Peso total mucho más bajo y alcance mucho más importante son las características de estos nuevos aparatos portátiles que trabajan perfectamente sin puesta a tierra y sin antena exterior,



Protofon de la casa Siemens & Halske con receptor de emisiones lejanas y amplificador de 15 vatios para cafs y cines

porque esta última está montada en el interior del cofrecito y se encarga de capturar las ondas emitidas por emisores locales o instalados a gran distancia.

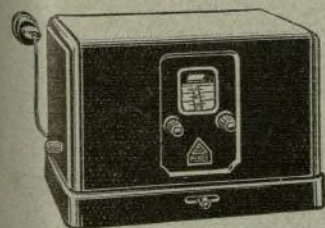
Fuentes de corriente para radioreceptores

Las novedades de la industria fabricante de acumuladores tienen ampliamente en cuenta las exigencias establecidas por los receptores portátiles. Hace dos años pudo verse ya el comienzo de la evolución que presenciamos actualmente. Al acumulador seco de ácido sulfúrico absorbido por una materia gelatinosa porosa que impide el derrame del líquido corrosivo, se le han suprimido en el transcurso de los años algunas de sus faltas y acepta en el momento actual un tratamiento mucho más rudo que antaño. Mucho más prácticos parecen ser los nuevos acumuladores llenos de ácido líquido, que impiden el derrame del contenido por una disposición muy ingeniosa, mientras los gases que se forman se eliminan sin peligro alguna por canales de purga especiales. Los acumuladores de poco peso se fabrican con vasos de ebonita o de celuloide.

En esta correlación de ideas digamos aún algunas palabras acerca de los dispositivos de carga de los acumuladores y de los aparatos de tensión anódica. Comienza a imponerse lentamente el rectificador de corriente seco (Wandel y S.A.F.) al rectificador de lámpara incandescente. Tales rectifi-



Receptor de emisor local, combinado con amplificador de reproducciones de discos de gramófono, sistema Pantophone



Receptor de tres válvulas Mende

para corriente continua y alterna así como también para baterías. Muchas veces están equipados estos receptores con un transformador de salida que, por medio de su relación de transformación, permiten una adaptación particularmente buena a las características eléctricas de los altavoces que actualmente se lanzan al mercado con resistencia interior reducida. No olvidaremos tampoco mencionar el receptor portátil (Nora) que, en atención al «weekend» seguramente tiene un excelente porvenir, se vende desde, hace algún tiempo de calidad

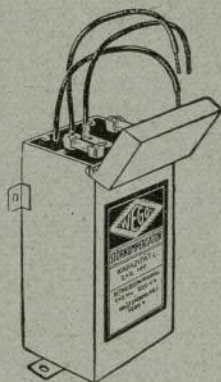
cadores secos trabajan, a diferencia de los húmedos (elementos Graetz), sin ácido. Consisten, en esencia, en óxido de cobre o placas de selenio, amontonadas de manera que la corriente alterna tomada de la caja de enchufe y de tensión reducida por un transformador previsto dentro del rectificador, pueda fluir únicamente en una dirección y experimente, por consiguiente, una rectificación. La corriente continua producida de este modo se utiliza directamente para cargar acumuladores o también, en forma algo distinta, para el calentamiento directo de las válvulas. Los fenómenos de calentamiento observados en un principio se han suprimido en la actualidad, y por el momento el rectificador seco es un auxiliar muy apreciado en radiotelefonía. Especial mención merece entre los muchos eliminadores de baterías el aparato de tensión anódica que trabaja según el principio del rectificador seco y se construye por la empresa Schwarzwälder Apparatebau, de Todtmoos en la Selva Negra. Al montaje y a la construcción interior del aparato se procedió de suerte a que no se produjeran descargas eléctricas por contacto no intencionado. Hasta los tomas de corriente están aisladas y protegidas. La instalación interior está estudiada de manera que no puedan aflojarse las piezas aunque estén expuestas a fuertes trepidaciones. El conjunto está encerrado debidamente y sin ninguna clase de atornillados en una caja de chapa. Como quiera que la garantía dada es de dos años y que todas las composuras que se presenten durante este tiempo se hacen gratuitamente por la casa constructora, la construcción de los aparatos está ideada de manera que el eliminador de baterías solamente pueda abrirse en los talleres. Estos aparatos se suministran para la conexión a redes de alumbrado de 220 y de 110 voltios y los aparatos para 220 voltios disponen de 6 tomas de corriente para tensiones anódicas variables entre 40 y 200 voltios, mientras los de 110 tienen tomas para tensiones entre 40 y 100 voltios; a ellas se añade aún una posibilidad de toma bien dimensionada para el potencial de rejilla.

Entre el número considerable de baterías anódicas lanzadas al mercado interesa especialmente la especificada con el nombre de Ross, cuyo aislamiento interior fué aumentado considerablemente por medio de una disposición especial de las celdas interiores y una envoltura permeable cuadruple, que impide todo acceso del agua a estas últimas. Como estas envolturas aislantes son impermeables, la batería está completamente protegida contra la humedad y se apropia por eso particularmente para el empleo en regiones tropicales y subtropicales. Como el aumento del aislamiento interior impide la descarga espontánea y la batería emplea un electrolito particularmente intenso, su capacidad útil es de unas 400 horas de servicio cuando la toma de corriente es de 5 mA. La capacidad útil indicada es considerable y prolonga extraordinariamente la duración de la batería anódica. Notable es también la disposición de los toma-corriente que, en combinación con las instrucciones de empleo en varios idiomas impresa encima de la batería y sin el menor término técnico, explica claramente al lego la conexión del aparato, simplificando su empleo de manera a imposibilitar completamente los errores de conexión. Los toma-corriente anódicos forman una fila y los para el potencial de rejilla una segunda hilera. Quien atendiéndose a las instrucciones de empleo, enchufa su clavija derecha en la primera fila y lo más a la derecha posible en dependencia de la pureza de la audición y todas las demás clavijas en la segura hilera y lo más a la izquierda posible, sin saberlo adapta su receptor a un potencial de rejilla elevado y a una tensión anódica baja, contribuyendo con ello a conservar debidamente su batería.

Accesorios de radiotelefonía

En la actualidad se eligen con la mayor minuciosidad los condensadores a fin de satisfacer las exigencias establecidas por la constante evolución y precisión de la técnica de la alta y baja frecuencia y sobre todo para posibilitar una supresión completa de todas las perturbaciones. No debe pues extrañarnos, que exista en el mercado radiofónico una importante demanda en condensadores de la mayor seguridad de servicio. La industria que desde hace años viene observando estas tendencias, desde hace ya algún tiempo pone a la disposición de los constructores algunos condensadores de construcción especial y extraordinariamente perfeccionados, entre los cuales mencionemos particularmente el especificado con el nombre de Wego, tipo HS y suministrado en las capacidades de 0,1 a 4 microfarad, con una tensión de ensayo para 1.650 voltios de corriente continua y para una tensión permanente de servicio de 500 voltios. Este condensador fabricado por la empresa Wego-Werke A.-G., de Freiburg i.Br. resiste sin deteriorarse sobrecargas eléctricas cortas tales como se presentan con facilidad al conectar o desconec-

tar circuitos vibratorios y también en otras muchas ocasiones. Particularmente interesante es que este condensador ocupa solamente las tres cuartas partes del sitio requerido por otros aparatos de parafina de esta clase, de igual tensión de ensayo e idéntica capacidad. Nuevamente estos



Condensador eliminador de perturbaciones



Condensador fijo

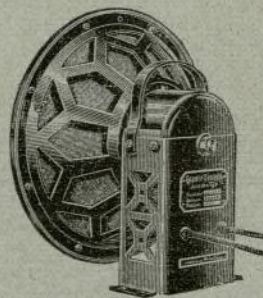
(Wego-Werke)

condensadores se lanzan al mercado en cajas de aislante prensado, particularmente al emplearse para fines medicinales.

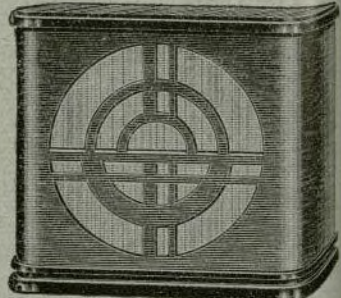
Las exigencias del día correspondientes a recepción de radiodifusión sin perturbaciones de ninguna clase se tiene últimamente en cuenta por la industria radiotelefónica con condensadores eliminadores de perturbaciones, entre los cuales nombraremos en este sitio el de la marca Wego: con él se suprimen todas las perturbaciones producidas por aparatos y máquinas eléctricas. Además, atraen también la atención del público y del experto en la materia los condensadores eliminadores de perturbaciones Hydra. Los Establecimientos Hydra de Berlín no solamente fabrican los dos tipos conocidos de 2x2 microfarad y 2x0,1 microfarad para tensiones de servicio de 220 voltios de corriente alterna y de 400 voltios de corriente continua, sino también un nuevo modelo de 2x2 microfarad que lleva todas las capacidades con todos los cortacircuitos necesarios en una caja de chapa protegida contra todo contacto. Una innovación práctica es el nuevo condensador a tomas para la eliminación de perturbaciones. Este condensador en forma de cajón lleva una serie de condensadores de 2 y 0,1 microfarad y permite efectuar todas las verificaciones correspondientes a la capacidad más favorable y a la conexión más ventajosa de máquinas y aparatos capaces de impedir o perturbar la buena recepción de las ondas radiotelefónicas. Para el aplanado de las corrientes alternas pulsátricas, que exigen las válvulas calentadas por corriente de la red de alumbrado y para la toma de corriente exitatriz para altavoces electro-dinámicos, el Hydra-Werk lanza al mercado un condensador seco electrolítico para tensiones de ensayo de 15 voltios y 2.000 microfarad.

El altavoz

A consecuencia de la mucha extensión que va tomando el empleo de los eliminadores de baterías, en la actualidad se da preferencia a altavoces de sistema magnético capaz de consumir la mayor energía y de ofrecer audiciones sin deformación alguna. Por tanto, los eliminadores de baterías pueden emplearse únicamente en combinación con sistemas magnéticos verdaderamente valiosos, de dos o cuatro polos y de imanes permanentes, como se suministran, por ejemplo, por la empresa Grass & Worff, de Berlín. La potencia acús-



Altavoz dinámico



Altavoz sektorphon con sistema de potencia

(Grass & Worff)

ocasio-
ensador
querido
al ten-
e estos



aislante
medi-

ción de
e tiene
ica con
tre los
go; con
as por
bién la
onden-
s Esta-
los dos
ad para
erna y
nuevo
idades
chapa
tica es
pertur-
va una
permite
a capa-
de má-
buena
planado
as vál-
y para
o-diná-
or seco
y 2.000

mando
alidad
capaz
nes sin
aterias
stemas
o polos
tiempo
a acús-



stema

tica de este altavoz se aumentó de tal modo, por la combinación constructiva de la parte acústica y particularmente por el dimensionamiento de la resistencia ohmica de las bobinas, que el aparato ofrece una pureza de audición extraordinaria tanto de los tonos más graves como de los más claros. En esta correlación de ideas llamemos aún la atención de nuestros lectores sobre el sistema bimagnético y de cuatro polos «Grawor» construido con graduación y sin ella; dispone de ventajas muy marcadas y hace la competencia a cualquier altavoz dinámico normal al combinarse con un chasis «Sektorphon» especial. Esta misma empresa también se conoce en el mercado mundial por un altavoz dinámico fabricado particularmente para cines de películas parlantes o también para la reproducción de músicas, cantos o habla en grandes locales. Dicho altavoz, calculado para una potencia terminal de 20 vatios, es de reproducción y potencia tan buenas y grandes que la música ofrecida no se diferencia lo más mínimo de la original.

Con el nombre de altavoz Symetrophon la casa Symetrophon de Leipzig introduce en el comercio un nuevo altavoz von una membrana de forma novísima. La forma de esta membrana produce una radiación acústica sin efecto director, una característica peculiar que lo diferencia de casi todos los demás aparatos de esta misma especie. Por medio de las dos superficies isofásicas arqueadas hacia afuera se crea una superficie de emisión que alcanza al cuádruple del de una membrana cónica ordinaria aun al tomar el tipo más pequeño de este altavoz. Suprimiendo la caja que llevan casi siempre estos aparatos se obtiene un altavoz de forma arquitectónica bastante atrayente, que se adapta al estilo del mobiliario de cualquier cuarto. Notable de este altavoz es también el grado de eficacia electro-acústico constante dentro de la zona comprendida entre 120 y 4.000 Hertz. La reproducción verdaderamente perfecta entre 1.000 y 4.000 Hertz permite una audición extraordinariamente buena del habla, de los tonos del violín y de otros muchos instrumentos.



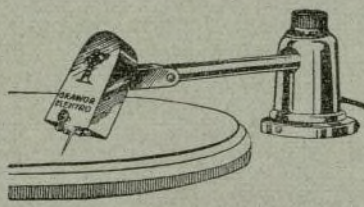
Altavoz Symetrophon con membrana grande

Resistencias de elevado número de ohmios

En el dominio de los accesorios o piezas individuales merece especial interés la resistencia de elevado número de ohmios «Eminent» por su constancia y falta de ruidos así como por las grandes sobrecargas que soporta sin inconveniente alguno. Las resistencias Eminent (casa P. Zöllner, de Berlín S41) se adaptan en sus dimensiones a las resistencias corrientes y se suministran para 1.000 a 20 megaohmios. Un producto notable en el dominio de las resistencias de levado número de ohmios es el conocido con el nombre de Panthom de la casa Steatit-Magnesia-Aktiengesellschaft, de Berlín. Dichas piezas se construyen en forma de resistencias de alambre propiamente dichas y son caras pero imprescindibles a todo aparato receptor ventajoso, a consecuencia de la buena calidad de los contactos y de su excelente radiación térmica.

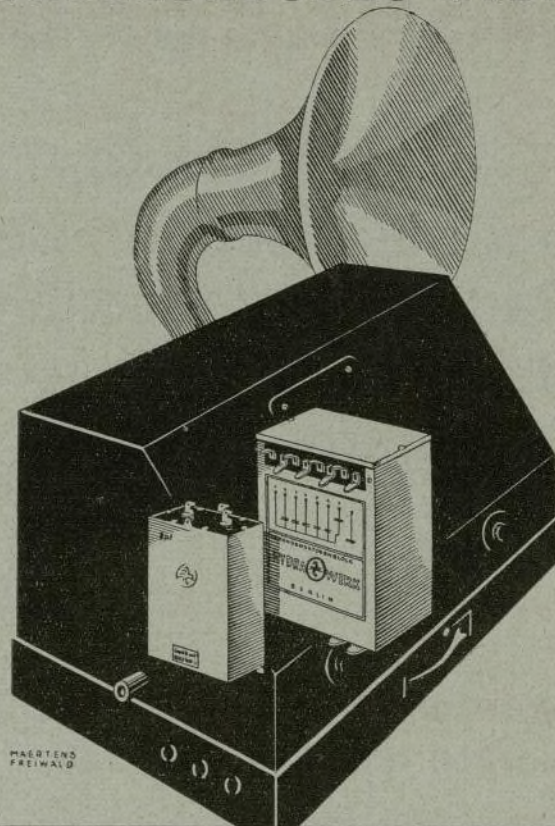
Acaparadores de tonos

Como todos los receptores modernos están equipados con contactos para la conexión de un acaparador de tonos eléctrico y existe bastante consumo de esta clase de aparatos, la industria desde hace ya bastante tiempo ha perfeccionado todo lo relacionado a ellos. Así encontramos en la exposición radiotelefónica de este año cierto número de estos aparatos que permiten una magnífica reproducción de los tonos graves y claros a consecuencia de un imán particularmente fuerte y una colocación genial del núcleo.



Electro-caja Grawor con brazo acústico

CONDENSADORES HYDRA

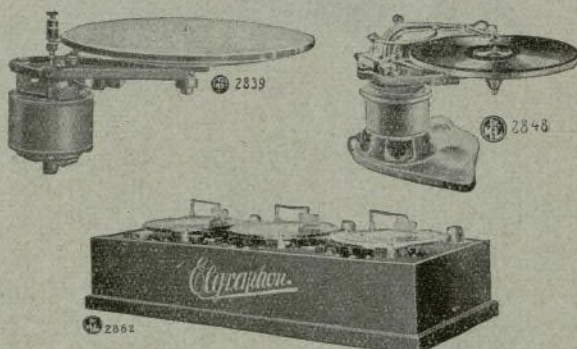


HYDRAWERK-BERLIN-N20

En la Gran Exposición de Radiotelefonía de Berlín: pabellón III, puesto 259

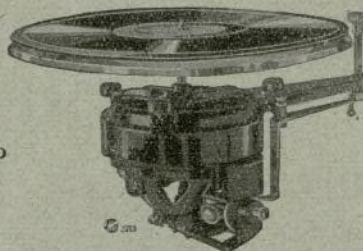
ELGRAPHON

(Marca depositada)



Los accionamientos ideales para fonógrafos

Varias veces patentado



Motores de corriente alterna de inducción, y universales

Max Levy
G. m. b. H.
Berlín N 65, T, Müllerstr. 30 E.

NORACORD

MUEBLE

para la recepción de
Radio y reproducción
de discos de
fonógrafos



Noracord B corriente alterna **RM. 552,50**

Noracord B corriente continua **RM. 548,—**

amplificadores de potencia y valvulas incluso.

Nora-Radio G. m. b. H., **Charlottenburg.**

Nora



El Receptor Portatil

RM. 347,—

baterías y valvulas incluso.

Indispensable para
las vacaciones y excursiones.

Nora-Radio G. m. b. H., **Charlottenburg.**

ELECTRO-MEDICINA ALEMANA

Nuevos progresos

Por el Dr. H. Kuppenheim de Berlín

De las numerosas aplicaciones de la energía eléctrica en la medicina — a modo de ejemplo mencionemos únicamente los exámenes con rayos X y el tratamiento a base de los mismos así como los baños mediante fuentes de luz eléctrica (rayos térmicos y ultravioleta) — describamos en las líneas siguientes solamente dos procedimientos que interesaron particularmente en estos últimos tiempos no solamente a los médicos, sino también al público en general. Nos referimos a la operación con corriente eléctrica, es decir, la cirugía de alta frecuencia y al tratamiento con alta frecuencia.

La cirugía de alta frecuencia tiene sus orígenes en el conocido tratamiento diatérmico, que consiste en lanzar a través del cuerpo o una de sus partes una corriente de alta frecuencia que caliente el interior ateniéndose exactamente a las leyes según las cuales la corriente continua o la alterna de una red de alumbrado calienta el filamento metálico de una lámpara incandescente eléctrica. Tiene que emplearse absolutamente corriente de alta frecuencia, porque una corriente continua o alterna de la frecuencia corrientemente empleada y de la intensidad necesaria produciría irremediabilmente la muerte del paciente, mientras la corriente de alta frecuencia no es del menor efecto nocivo. La corriente de alta frecuencia se produce por medio de un emisor apaga-chispas, como antaño se empleaba corrientemente en la técnica radiotelegráfica, un circuito oscilatorio eléctrico excitado por un transformador de alta tensión pasando por una distancia explosiva de chispas apagadas. Sin embargo, por razones de seguridad, la corriente no se suministra directamente al paciente sino por un segundo circuito oscilatorio acoplado inductivamente con el circuito de excitación; en el primero se encuentran aún elementos para regular la intensidad de la corriente en dependencia del efecto térmico deseado.

Si manteniendo constante la intensidad de la corriente empleada se limita el calentamiento a una parte del cuerpo cada vez más pequeña, disminuyendo la superficie de entrada de la corriente, la temperatura obtenida crece hasta por encima de la temperatura de coagulación de la albúmina; de este manera pueden, pues, cocerse y hasta matarse pedazos de tejidos afectados bien determinados y delimitados. Si se introduce la corriente en el cuerpo por medio de una aguja o el corte afilado de un cuchillo, navaja o bisturí, en el sitio de colocación del instrumento se produce instantáneamente una evaporación explosiva del líquido celular; a consecuencia de ello estalla el tejido a lo largo del filo, y conduciendo convenientemente la cuchilla puede hacerse un corte igual al de un bisturí muy afilado. Tales cortes efectuados por medio de la corriente de alta frecuencia se diferencian en un punto muy importante de las operaciones con el bisturí afilado, pues se efectúan produciendo una mínima cantidad de sangre, con lo cual se facilita enormemente la operación, debido a que pueden observarse con mucha más claridad todas las partes del cuerpo que interesan y que de lo contrario están cubiertas de sangre. La situación es consecuencia de que el tejido está más o menos cerrado a lo largo de la superficie de corte y hasta cierta profundidad. Eligiendo convenientemente las condiciones eléctricas y particularmente modificando el número de chispas por segundo de la distancia explosiva de chispas apagadas hasta unas 60.000 chispas y más por segundo puede obtenerse una escarificación más o menos profunda.

Para terminar hagamos aún algunas indicaciones relativas al dominio de la electrotécnica médica íntimamente relacionada también con la técnica radiotelefónica en lo que atañe a los conocimientos electroacústicos obtenidos y a la aplicación a la medicina de los progresos de la técnica amplificadora. Lo sabe todo médico y hasta el aficionado a la medicina, que en el examen del corazón desempeñan un papel importantísimo los fenómenos acústicos que produce su funcionamiento, pues de ellos pueden deducirse con la mayor certeza modificaciones enfermizas y afecciones de este órgano importantísimo del cuerpo humano. El examen ordinario permite oír los tonos emitidos por el corazón solamente al médico examinador, que, para describirlos, tiene que servirse de comparaciones y decir: el corazón golpea como un tambor, suena como un bombo, etcétera. De valor didáctico extraordinariamente grande es el proce-

ANA

SOS

Berlin

éctrica
única-
a base
les de
ibamos
os que
pos no
eneral.
s decir,
alta fre-

en el
nazar a
de alta
amente
a o la
tamiento
Tiene
uencia,
uencia
ia pro-
ientras
nocivo.
de un
rriente-
ilatorio
tensión
agadas.
no se
segundo
circuito
mentos
ndencia

riente
cuerpo
de en-
e hasta
a albu-
matarse
delimi-
medio
avaja o
produce
lquido
o largo
puede
Tales
ita fre-
de las
un pro-
cual se
ten ob-
cuerpo
rtas de
do está
e corte
ente las
ndo el
siva de
por se-
os pro-
es rela-
amente
lo que
y a la
técnica
onado a
ñan un
produce
con la
nes de
examen
corazón
ribirlos.
corazón
teótera
proce-

dimiento indicado por F. Trendelenburg del laboratorio de investigaciones de la empresa Siemens & Halske A.-G., que consiste en recepcionar los tonos del corazón con el micrófono de condensación Riegger y de reproducirlos por medio de un altavoz de manera a que puedan oírse por mayor número de personas. Es evidente que los receptores y amplificadores deben satisfacer exigencias particularmente severas, pues trátase de reproducir una amplificación sin deformación alguna y de todas las frecuencias individuales que forman el sonido. Con el mismo procedimiento que acabamos de indicar pueden registrarse «oscilográficamente» los ruidos producidos por el corazón, con lo cual se obtiene un resultado objetivo y permanente del cual deducir la afección. De esta manera se llega a conocer fácilmente la enfermedad y a atacar, evidentemente, la afección en sus raíces, observando constantemente las modificaciones que producen las medicinas aplicadas. De los resultados de diferentes ensayos consecutivos se deduce inmediatamente la eficacia del tratamiento, que se continua al ser bueno o se modifica inmediatamente en dependencia de las exigencias. Empleando este aparato nunca existe la menor duda sobre el curso de la enfermedad y sobre el resultado que tendrá el tratamiento, por lo cual debe aconsejarse su aplicación si no a cada médico en particular al menos a los hospitales, sanatorios y clínicas de cierta importancia y particularmente montadas para el tratamientos de enfermos del corazón.

El electrodo universal en forma de cepillo

En atención al constante aumento de empleo de los aparatos de alta frecuencia aplicados a la medicina merece el nuevo electrodo en forma de cepillo de la empresa Hochfrequenz-Maes, de Berlin-Charlottenburg 5, Schlossstrasse 45 especial mención y recomendación a los interesados en esta clase de instrumentos.

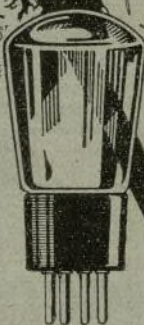
Trabajan con efecto fuertemente acrecentado casi imposible a obtener con un electrodo normal. El aparato consiste, en esencia, en unos 50 pequeños electrodos móviles en forma de varillitas que actúan todos simultáneamente sobre el cuerpo. A consecuencia de la fina diseminación de las radiaciones, hasta el cuerpo más sensible puede ser tratado con este electrodo sin sufrir perturbación alguna. Como el cuerpo del electrodo es de madera nunca puede romperse al dejarlo caer al suelo, como sucede a menudo con los electrodos de vidrio rompibles y delicados. Lo que si puede romperse son los turbitos individuales de vidrio que componen el cepillo. Empero estos tubitos individuales puede substituirlos y montarlos todo el mundo.

Aparatos de alta frecuencia de máxima eficacia

No será necesario perder el tiempo discutiendo el extraordinario efecto curativo de los aparatos de alta frecuencia empleados en número cada vez mayor en todos los países del mundo. Pero lo que si es necesario indicar es que no todos estos aparatos que se ofrecen en el momento actual ofrecen la seguridad de servicio y resistencia que debe caracterizar particularmente todo aparato curativo verdaderamente aconsejable. Las características calitativas autorizadas que deben distinguir los aparatos de alta frecuencia se encuentran particularmente en el instrumento de la empresa Radiologie A.-G., de Berlin W 35. A base de su larga experiencia, esta firma logró construir un aparato de alta frecuencia que bien se merece su nombre de «Ideal». Pues es verdaderamente ideal y garantiza un máximo de eficacia a consecuencia de su magnífica construcción eléctrica y sus propiedades mecánicas extraordinarias.

Masaje por cinta "Provita"

No faltaron en ninguna parte los ensayos de substituir el masaje manual por el mecánico o eléctrico. Empero, por una parte, los aparatos inventados eran de demasiado poco efecto y molestos y, por otra, demasiado caros o voluminosos. En 1928 se lanzaron al mercado en los Estados Unidos los llamados „electric exercisers" (ejercitadores eléctricos) que tienen mucho éxito y se siguen empleando hasta en nuestros días en número creciente. Tal ejercitador también se fabrica últimamente en Alemania con la especificación de motor de deporte y de masaje Provita. Consiste este conjunto en un motor eléctrico que da a una cinta un movimiento vibrador de vaivén. Contra esta cinta vibradora se apoya el cuerpo amasado o friccionado. Esta "gimnasia pasiva" estimula particularmente la circulación de la sangre, aumenta la actividad de las glándula y mejora la digestión. Como consecuencia directa de este masaje intenso se produce una desaparición de los depositos de grasa en las diferentes partes del cuerpo, desaparición que se efectúa sin producir el menor daño y sin ofrecer el menor inconveniente para el paciente. Con el motor masajista Provita se desengrasan partes determinadas del cuerpo sin incomodar las demás, lo cual aumenta extraordinariamente el valor medicinal del aparato que nos interesa en estas líneas. Es un verdadero adorno de toda casa distinguida. El masajista Provita se fabrica en Alemania en diversos modelos por la empresa Elektrizitäts-Gesellschaft Qualitas de Müllheim (Baden).



VALVO

Las lámparas
de excelente calidad



RADIORÖHRENFABRIK G.M.B.H. HAMBURG

WERK LOKSTEDT/LOKSTEDT bei HAMBURG / STRESEMANN-ALLEE 101

GRAWOR
EL MICRÓFONO

PARA LA RE-
PRODUCCIÓN
IDEAL ELÉC-
TRICA DE DIS-
COS DE GRA-
MÓFONO

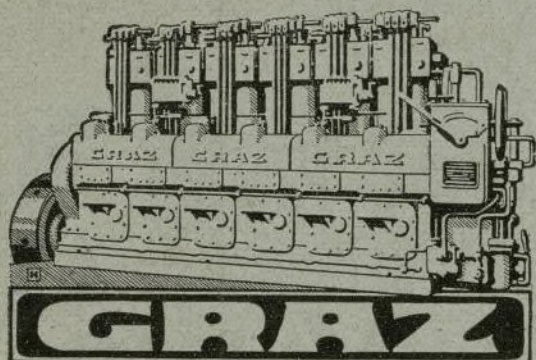


MAERTENS
FREIWALD

con brazo y regulador de la potencia acústica.

Grass & Worff, Propietario: Walter Vollmann

Fabrica de los altavoces Grawor
Berlin SW 68, Markgrafenstrasse 18.



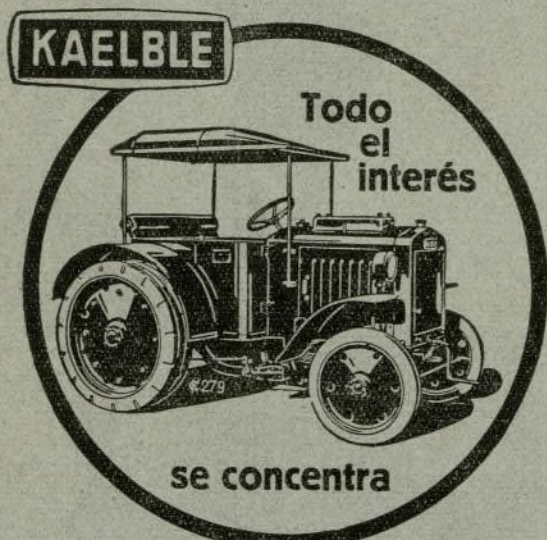
Motores Diesel

*De 2 tiempos sin compresor
8-150 HP*

*De 4 tiempos con y sin compresor
30-2000 HP*

Fijos, semifijos y marinos

Grazer Waggonfabrik
Graz (Austria)



en la fuerza de arrastre muy superior de los tractores expresos "Kaelble". No está escrito sólo en el papel, ni existe solamente en los cálculos de una oficina de construcción, sino que es el resultado irrefutable de la práctica obtenido con facilidad bajo condiciones de circulación difíciles. Velocidad de circulación: 25 km/h. Instrúyase Vd. a este propósito estudiando las ventajas del nuevo tractor contenidas en el impreso B2.

Carl Kaelble, Backnang b. Stuttgart
Casa fundada en 1884. Fábrica de motores y maquinaria

Una casa de alto voltaje Dos millones de voltios contra tierra

En Selb (Baviera) se ha puesto en servicio hace poco un campo de ensayo de 2 millones de voltios, cuya instalación marca una nueva era en la historia de la electrotecnia. Esta casa de alto voltaje, erigida por la conocida fábrica de porcelana Ph. Rosenthal & Co. A.-G., sirve para estudiar todas las cuestiones de aislamiento que se establecen al pasar a tensiones de servicio mayores. La casa o mejor dicho, el campo de ensayo que contiene, permitirá, en cuanto esté completamente terminada, ensayos con tensiones hasta de 2 millones de voltios. Si bien ya se construyeron líneas de transporte de corriente eléctrica de 200.000 voltios, el porvenir exigirá la ejecución de líneas aéreas que pondrán a la disposición de las explotaciones industriales tensiones hasta de 500.000 voltios. La segunda Conferencia Mundial de la Energía mostró que la transmisión de tales tensiones permite formar en toda Europa una sola red de distribución de corriente. Entonces, campos de ensayo de las capacidades y dimensiones de las de la casa de alto voltaje de la empresa Rosenthal son absolutamente imprescindibles para el aprovechamiento de tan enormes tensiones, y debe agradecerse grandemente a la casa Rosenthal de haber tomado a tiempo la iniciativa y de haber creado tales instalaciones de ensayo de tan enorme utilidad.

En la construcción del campo de ensayo, el mayor y mejor montado de esta clase, se invirtieron todas las experiencia y todos los conocimientos de los últimos años. Por principio se eligió la disposición de ensayo de modo que todas las experiencias puedan ejecutarse bajo las mismas condiciones que ofrece la práctica. Particularmente se previeron todas las instalaciones para la puesta a tierra unipolar. Además se estudió la instalación de modo que siempre dispusiera de suficiente potencia. Todos los aparatos y máquinas son, por consiguiente, construcciones particulares, que se construyeron con el fin de satisfacer siempre las exigencias de una imitación exacta de las condiciones que ofrece la práctica, a fin de poder tirar de las experiencias las deducciones requeridas por la instalación a la intemperie.

El campo de ensayo dispone de dos instalaciones completamente independientes entre sí, esto es, una instalación de tensión de corriente alterna con el número de períodos normal y otra de corriente continua para fuertes incrementos de energía, que permite actuar sobre los aisladores lanzando sobre ellos fuertes descargas eléctricas. A estas instalaciones se añade aún la de alta frecuencia que, por el momento, se encuentra aún en el viejo campo de ensayo y está calculada asimismo para más de 2 millones de voltios contra tierra.

Dos transformadores de 1 millón de voltios, cada uno, producen la corriente alterna de tan alto voltaje. El primero de estos transformadores ya se ha puesto en servicio. Además de una construcción parecida algo menor del campo de ensayo de la AEG, este transformador es el único previsto para un millón de voltios contra tierra en una sola envoltura. Todas las instalaciones construidas hasta la actualidad para tensiones tan elevadas emplean varios transformadores conectados en serie.

La instalación de corriente continua de incrementos bruscos es la mayor que se ha montado en la actualidad en el mundo. Los diferentes condensadores conectados en serie y previstos para la producción de los 2,2 millones de voltios están superpuestos, a fin de reducir a un mínimo la superficie de instalación requerida. El final está formado por la distancia explosiva formada de esferas extremas de 1.500 mm. de diámetro.

Un nuevo instrumento de irradiación y para el tratamiento térmico de las cavidades corporales

Por fin tuvieron el éxito deseado los esfuerzos que venían haciendo la ciencia y la técnica en encontrar un instrumento de irradiación con que pudieran tratarse las cavidades corporales térmicamente y por rayos ultravioleta. El problema viene de solucionarse últimamente por la empresa Ultra Rayor G.m.b.H., de Berlín. El aparato lleva el nombre de «Ultra-Rayor-Therm» y comporta una caja de fácil transporte y muy manual con asa metálica, en la cual se encuentran también cierto número de sondas metálicas cromadas y de forma apropiada. A estas sondas metálicas se atornillan pequeñas lámparas eléctricas incandescentes Osram de ejecución y de 3,5 o 6 voltios de tensión. La corriente de servicio para el aparato puede tomarse de cualquier caja de enchufe mural intercalando un microstato. Sin embargo, también puede emplearse un acumulador como fuente suministradora de la corriente necesaria. Las diferentes sondas metálicas sirven para la irradiación después de su introducción en la vajina, en el

intestino recto, en la oreja, en la nariz, en la laringe y en la cavidad faríngea. Por medio de un cierre de cono de extraordinaria precisión están unidas las sondas con el puño. A la desinfección puede procederse sin más ni más por ebullición. Cada aparato se acompaña por lamparitas de vidrio permeable o a los rayos azules, o rojos o ultravioleta, con lo cual puede procederse a un tratamiento con rayos azules, infrarrojos o ultravioleta, a deseo del médico.

El radioreceptor maletín de viaje

Desde comienzos de la radiofusión pide el público una instalación receptora de radiodifusión transportable y pequeño. A pesar de los muchos pedidos que fluyen de todas partes todavía no se había logrado combinar un receptor de maletín suficientemente potente para satisfacer ampliamente las exigencias autorizadas de la práctica. Particularmente la recepción de emisores muy lejanos y el problema concerniente al suministro de corriente impedían el perfeccionamiento constructivo de tales aparatos de maletín de viaje. Solo al emplear válvulas de rejilla blindada como elemento amplificador de alta y también de baja frecuencia existe la posibilidad de construir un maletín de conexiones especiales que permite la recepción segura de emisores lejanos por medio de una antena de cuadro. La potencia es suficiente para garantizar la recepción con altavoz. La segunda dificultad la ofreció la falta de batería apropiada y se venció por medio de un acumulador especial que, a pesar de contener ácido



Radioreceptor maletín Nora

sulfúrico líquido, se coloca en cualquier posición sin verter su contenido y es tan bueno como todos los acumuladores acreditados lanzados al mercado. Entre los muchos maletines receptores que se exhibirán en la Exposición de Radiotelefonía de este año sobresaldrá, particularmente, un aparato de la Nora-Radio G.m.b.H., de Berlín-Charlottenburg, adaptado a la recepción de ondas entre 200 y 2.000 metros de longitud. Notable es la sencillez con que se adapta este aparato de 4 válvulas a la longitud de onda deseada. Al ajuste se procede girando una sola ruedecita que actúa sobre los condensadores de sintonización. La ruedecita de ajuste lleva graduación fina con la cual se facilita extraordinariamente la recepción de emisores de longitud de onda muy aproximada. El dispositivo de reacción es mandado por una segunda ruedecita. A la conexión y desconexión de la batería de maletín (fijada en su correspondiente sitio por correas) se procede simultáneamente con una palanca de conexión de válvulas montada en el tablero de manipulación del aparato. Para colocar la antena de cuadro instalada en el cofre en la dirección del emisor a recibir, en el fondo del cofrecito está instalada un disco con cojinetes de bolas. La empresa constructora del aparato garantiza la recepción de toda estación emisora que se encuentre a 50 kilómetros de distancia del receptor aunque las condiciones de recepción sean las más desfavorables. Indiquemos aún que para la conexión de una electrocaja microfónica de reproducción de músicas de gramófono están previstos en el tablero de manipulación unos enchufes. El sistema de altavoz, montado en el maletín receptor, trabaja empleando una membrana cónica que garantiza, en combinación con una válvula de rejilla blindada terminal R.E.S.164, una audición perfecta y una buena reproducción de los sonidos más graves y más claros. Es evidente que la antena de cuadro puede substituirse a voluntad por una antena elevada o de cuarto. Este receptor de cuatro válvulas, montada en un cofrecito de dimensiones reducidas y cubierto de cuero artificial impermeable, no solamente es uno de los más elegantes que nos ofrece en la actualidad el mercado nacional e internacional, sino también uno de los aparatos receptores transportables más notables desde el punto de vista técnico, porque como hemos visto, se obtuvo solamente combinando los últimos inventos que nos ofrece actualmente la radiotécnica moderna.

El Elgraphon

La conocida fábrica de máquinas y aparatos eléctricos Dr. Max Levy, de Berlín N 65, Müllerstrasse 30, renombrada en Alemania y en el extranjero por sus excelentes productos, acaba de lanzar al mercado una novedad, el Elgraphon, empleado para la reproducción de discos de gramófonos al combinarse con una electrocaja microfónica un amplificador radiofónico y uno o varios altavoces de potencia graduable entre amplios límites. El secreto del tono hermoso emitido sin la menor deformación reside en el motor Elgraphon del conocido sistema de inducción. Marcha por decirlo así sin producir el menor ruido. Puesto que no lleva colector ni escobillas, no se produce la menor chispa, causante, al desprenderse, de los muchos ruidos desagradables que produce muchas veces el altavoz. Su duración es asimismo extraordinariamente grande porque no existe desgaste de colector de ninguna clase. Tampoco experimenta perturbación de servicio por el desgaste de los carbones que forman las escobillas o por el cambio de las mismas. No necesita reguladores de frenaje o resistencias, pues el motor Elgraphon es de inducción y, por lo tanto, marcha siempre con número de revoluciones constante. La regulación de la velocidad de rotación del

Homeopatía Bioquímica

en embalajes originales así como en paquetes mayores, tinturas, potencias, glóbulos, azúcar de leche, especialidades farmacéuticas de toda clase se suministran por

**Dr. Madaus & Co.
Radebeul-Dresden**

Correspondencia en todos los idiomas. Listas de precios en alemán, inglés, francés, español.



Construimos Semifijas y Locomóviles R. Wolf asimismo Motores Buckau-Diesel. Pida nuestros prospectos ilustrados.

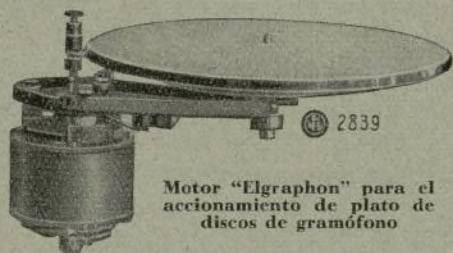


**MASCHINENFABRIK
BUCKAU R. WOLF A-G
MAGDEBURG**

Ayuntamiento de Madrid

plato portadiscos se obtiene con el auxilio de un cono regulador, esto es, por simple modificación mecánica de la relación de transmisión, mientras el motor sigue funcionando con su número constante de vueltas no influidas por fluctuaciones de tensión.

La toma total de corriente del motor Elgraphon se eleva a próximamente 20 vatios, es decir, solamente a una parte de la



Motor "Elgraphon" para el accionamiento de plato de discos de gramófono

energía que se pierde inútilmente en las resistencias reductoras de los motores universales.

El Elgraphon con motor de inducción no solamente es lo más seguro y mejor, sino también el accionamiento de discos de gramófono de funcionamiento más barato. Se suministra en tres ejecuciones, 1º, como accionamiento acabado sobre pie vertical, como mecanismo de montaje para la instalación personal por el comprador y como mecanismo de montaje acabado e instalado completamente en una caja de madera.

Nuevas válvulas de radiotelefonía

Del mercado radiotelefónico empieza a desaparecer poco a poco la válvula monorejilla (particularmente del escalón terminal), que se reemplaza por la lámpara multirejilla. A consecuencia del factor amplificador de estas válvulas, se logra obtener con una lámpara de esta clase el mismo valor que con dos válvulas amplificadoras. Notable es aún que las características de servicio de estas válvulas multirejilla están elegidas de modo a sustituir directamente la válvulas monorejilla anticuada. Particularmente los productos de esta clase de la empresa Radioröhrenfabrik G.m.b.H., de Hamburgo, están basados en una larga experiencia y ofrecen propiedades particularmente favorables. Para fijar las ideas mencionemos que la válvula multirejilla L 490 D. N. es una nueva ejecución del antiguo tipo L 490 de 3 mA/V de inclinación y para 175 voltios de tensión anódica. No olvidaremos tampoco señalar la válvula multirejilla L 495 D, caracterizada por propiedades muy importantes para el radioescucha; es de 25 vatios y está prevista para una tensión anódica de 500 voltios.

La impulsión eléctrica

individual mandada por botones

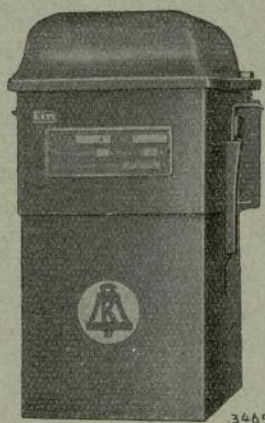
Por el ingeniero M. Mankewitz, de Colonia

Todos los expertos saben en la actualidad que únicamente la impulsión individual permite trabajar económicamente. Desgraciadamente se estudia muchas veces muy superficialmente el problema del accionamiento de toda clase de máquinas. Casi en todas partes puede observarse en cuan grandes proporciones el operario necesita sus dos manos para efectuar toda clase de operaciones. En la taladradora, por ejemplo, una mano sostiene la pieza a trabajar y la otra actúa sobre la palanca de mando. Para sostener la pieza que elabora una amoladora se necesitan generalmente, las dos manos. Lo mismo puede observarse al examinar el trabajo de la cizalla.

Al emplear este botón de contacto, puede disponerse libremente de las manos y de la cabeza y solamente el pie actúa sobre el elemento que produce o interrumpe el suministro de fuerza a la máquina. Tal aparato significa en muchos casos una racionalización del trabajo. Pero no solamente esto. La constante lucha con la competencia por la conquista de mercados de venta obliga a todas las fábricas de motores a aprovechar en las mayores proporciones

sus máquinas operadoras. Lo dicho se observa, particularmente bien, al examinar las enormes reducciones de pesos que se obtienen en todas partes. Evidentemente se ha reducido a un mínimo la gran reserva de fuerza existente antaño, de modo que la marcha con una sola fase o con sobrecarga destruye en poco tiempo el arrollamiento del motor. No basta intercalar simplemente un cortacircuitos. Hasta un interruptor de puesta a cero con imanes trifásicos o un disyuntor a máxima intensidad no puede proteger el motor. Para ello se necesitan absolutamente interruptores de protección.

El interruptor de protección para motores, del sistema Klöckner-M ofrece la ventaja de combinar dos aparatos imprescindibles para un servicio adecuado y económico. Es un interruptor de servicio con mando por botón y al mismo



Sencillo protector de motores eléctricos "Klöckner-M"



"IDEAL"

los aparatos de alta frecuencia

más moderno y perfectos.

Para el tratamiento electroterapéutico casero de muchas afecciones y para el cuidado del cuerpo y de la hermosura. Producto muy valioso y de excelente calidad especialmente para el extranjero. — Impresos gratuitos en todos los idiomas principales. Se concede la exclusividad de venta.

Radiologie Aktiengesellschaft
Berlin W 35, Kurfürstenstr. 146.





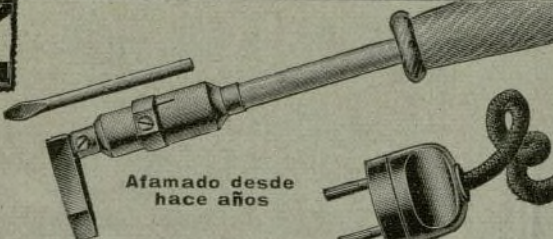
! Heidoscopa Vd. !

Esto es, fotografía Vd. con el "Heidoscop", la herramienta más apropiada para la fotografía estereoscópica.

Con este excelente instrumento de precisión se fotografía aún más fácilmente que con el aparato fotográfico de una sola abertura.

Solicítese el prospecto AS!

Franke & Heidecke, Braunschweig



Afamado desde hace años

No Soldéis sino eléctricamente con el

ERNST SACHS

Fábrica especial

BERLIN-Lichterfelde-West 6 M.

ERSA

Motor de deporte y masaje

PROVITA

una novedad electrotécnica que resuelve de manera ideal el problema de la eliminación de la grasa de todas las partes del cuerpo. El "Masagista Provita" combina el masaje agitador, vibratorio y percutor y substituye con ello deporte, masaje y gimnasia.

4 modelos distintos. Varios primeros premios. Magníficos dictámenes.

Prospectos M y presupuestos de exportación del único fabricante:

Elektr.-Ges. QUALITAS, Müllheim (Baden).



tiempo protector de motores infalible. Puede también añadirse posteriormente a máquinas operadoras. De este modo se llegan a instalar progresivamente accionamientos eléctricos individuales sin grandes gastos y sin reducción de la producción. Únicamente la impulsión individual posibilita la continuidad absoluta del trabajo, pues la consecutividad de la fabricación moderna da particular importancia a la máquina operadora, de instalación invariable a consecuencia de su accionamiento por transmisiones. Asimismo debe evitarse todo transporte inútil y particularmente los recorridos largos. Para conseguir tales ventajas tienen que emplearse forzosamente accionamientos individuales eléctricos. Únicamente los aparatos de mando por botones pueden acelerar el trabajo del hombre y aumentar el ritmo de la producción. El Klöckner-M permite aprovechar todas estas ventajas de manera verdaderamente sencilla y ventajosa.

Condensadores de cubilete de cartón

En este año la empresa E. Zwietusch & Co. G.m.b.H., de Charlottenburg, expone en un nuevo stand número 43 del pasillo central del pabellón IV, no muy lejos del puesto de la empresa Siemens & Halske. La firma muestra esta vez, principalmente, condensadores, un dominio en el cual la casa Zwietusch dispone de una larga e importante experiencia.

La firma Zwietusch muestra como novedad especial sus condensadores en cubilete de cartón lanzados últimamente al mercado. Este nuevo tipo de condensador se apropia magníficamente para su montaje en aparatos eliminadores de baterías, porque el cubilete de cartón es un conductor pésimo del calor y protege, mejor de el de chapa, el núcleo del condensador de los rayos calientes emitidos por el transformador y por las lámparas. Dicha protección es absolutamente necesaria a consecuencia del fuerte calor que se produce en los eliminadores de baterías, introducidos en proporciones cada vez mayores en todas partes. Notable es que el cubilete de cartón está protegido también contra la humedad por medio de un recubrimiento de pasta muy callosa. Merece también especial mención el armamento de tales condensadores con alambres de conexión de cualquier longitud y de distintos colores, con lo cual se simplifica y abarata considerablemente el montaje.

Mucho interés despertarán también los condensadores eliminadores de perturbaciones, con los cuales en casos sencillos se llegan a suprimir las ondas perturbadoras producidos por pequeños motores de casa y cocina, como por ejemplo, aspiradores de polvo, secadores de cabellos, ventiladores, máquinas de limpiar cueillos, etcétera, que influyen desagradablemente las audiciones. Bajo circunstancias difíciles se combinan estos condensadores con amortiguadores y elementos eliminadores de perturbaciones parecidos.

Baterías anódicas Zeiler

La magnífica aceptación de la nueva batería anódica Zeiler en caja aislada por los visitantes de la última Exposición de Radio-telefonía, de Berlín, incitó a nuevos esmeros y minuciosos trabajos de investigación, de los cuales se encargó la empresa Batterien- und Elemente-Fabrik System Zeiler. Con ellos se solucionó el problema del aislamiento exterior. Muy interesante era también todo lo concerniente al aislamiento interior, esto es, al aislamiento de los diferentes elementos individuales entre sí, que al ofrecer fugas y faltas parecidas producen corrientes superficiales de aislamiento que en poco tiempo descargan completamente la batería. La solución de este problema del aislamiento interior ha preocupado muchas cabezas dedicadas a la fabricación de baterías anódicas, pero el resultado nunca logró satisfacer las autorizadas exigencias de expertos en la materia y del público conoecedor en general.

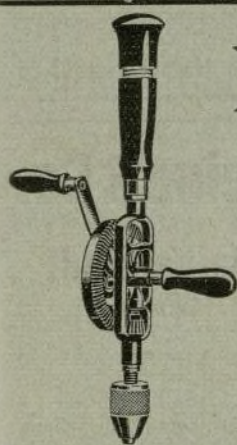
En la próxima Exposición de Radiotelefonía de este año se mostrará al público la nueva batería anódica perfeccionada con aislamiento interior completo. Con ella se demuestra de nuevo que apenas se encuentra en el mundo una pila de bloque para la tensión placa de calidad tan sobresaliente y de eficacia tan extraordinaria como esta. En el puesto se verán, además, tipos especiales de baterías anódicas Zeiler para los más modernos receptores portátiles de emisores locales y lejanos así como baterías anódicas de gran rendimiento, cuya fabricación exige conocimientos y experiencia especial en la moderna radiotécnica.

Si mencionamos aún, para terminar, que le dirigible Zeppelin, el Lloyd Norte Alemán y la Presidencia de Policía de Berlín emplean para el servicio de informes las baterías anódicas Zeiler y que también el célebre Instituto de Hertz para la investigación de ondas hace sus ensayos y experiencias sirviéndose de las baterías que nos ocupan, bien podemos decir que los productos Zeiler no solamente son preferida por los expertos en la materia sino también satisfacer todas las modernas exigencias de la radiotécnica.

La bandeja giratoria

Las costumbres refinadas de nuestros tiempos modernos no dejaron de producir su efecto sobre la mesa de familia. También en este caso se van suprimiendo las antiguas costumbres y tradiciones. A modo de ejemplo indiquemos, que la mesa moderna del comedor es redonda y que ella se perfeccionó últimamente de manera sorprendente con la bandeja giratoria, que comporta un bonito cerco de níquel y un disco de vidrio montados en una base mediante cojinetes de bolas, que permiten girar aquélla con mucha facilidad.

Las comidas y las bebidas se colocan encima de esta bandeja giratoria; a ellas se llega fácilmente desde cualquier sitio haciéndola



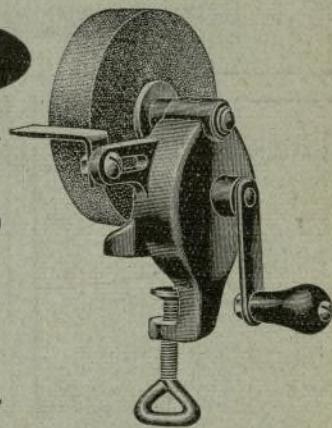
METABO

La mayor producción de **taladradoras a mano** de Alemania.

Única fábrica de Alemania de **máquinas afilar a mano** con fabricación propia de muelas.

Taladradoras a mano y amoladoras de idem en todas ejecuciones.

Schnizler G. m. b. H., Nürtingen (Sur de Alemania).

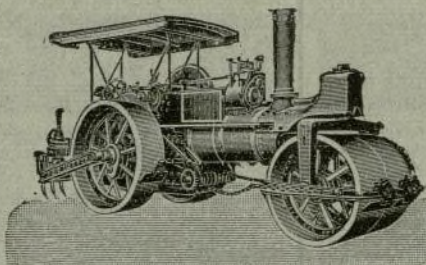


Abrazaderas para tubos flexibles
en latón y hierro galvanizado se suministran como especialidad.
Anger & Co., Ave I. Sa. 2.

B. Ruthemeyer, Soest

construye y recomienda

rodillos de vapor accionados mediante



Destrucción de pavimentos privilegiado, empleado con mucho éxito desde hace muchos años.

motor de bencina o motor Diesel de aceite en bruto, de construcción acreditada para apisonar carreteras y cilindros compound simplificados de trabajo casi exento de ruido y servicio extraordinariamente económico.

Rodillos tandem para calles de asfalto.

Motorrodillos de 3 a 6 t de peso para la construcción de calles, carreteras y canales.



Todas las muñecas bailan... hasta encima del altavoz. Se conectan con cualquier aparato. Muestra (30 x 40 cm) previo remesa de Mcos. oro 38.—
ALBERT KAMERMANN
Berlín SO 36, Elisabethufer 19.

girar, lo cual aumenta la comodidad y evita mucho trabajo al ama de casa. Los cercos de níquel y la bandeja de vidrio pueden desmontarse a fin de proceder a una buena limpieza de todos los elementos componentes. La bandeja misma es de duración ilimitada. El empleo de este artículo aumentó extraordinariamente desde que se lanzó al mercado hace algunos años. La bandeja giratoria de mesa de comedor puede aconsejarse a toda señora que da importancia a una gran comodidad y a que se sientan a sus anchas cuantos estén sentados a la mesa, pues, volvámoslo a repetir, los manjares pueden acercarse fácilmente a toda persona que lo desee por simple rotación de la bandeja giratoria.

Pianos alemanes

Los Establecimientos de Pianos, Pianos de cola y Armonios Hermann Graf de la Erzgebirge, domiciliados en Augustsburg, ofrecen el aspecto de una empresa dirigida con espíritu precavido y progresista. Aserraderos propios así como grandes depósitos de madera permiten almacenar toda clase de maderas en cantidades importantes, durante muchos años y en buenas condiciones de conservación. Esto es evidentemente de la mayor importancia, porque dota a los instrumentos de música de la hermosa resonancia que en realidad es el alma de todo instrumento. Los instrumentos Graf son de extraordinaria perfección técnica y se adaptan en su construcción y en todos sus materiales a todos los climas, a fin de que resistan y se conserven en buen estado de servicio durante muchísimos años aun al producirse bruscos cambios de temperatura. Los pianos que se envían a ultramar y a los países tropicales llevan marco completo de hierro, mecánicas empleadas con mucho éxito desde hace muchísimos años, magníficos teclados, clavijas de níquel y excelentes cuerdas del bajo de cobre. El tono de tales cuerdas es lleno, fuerte, admirable y de excelente sonoridad. De tonos magníficos y llenos es asimismo el piano de cola de la empresa que nos ocupa en estas líneas y que dispone de un marco de hierro pesado con cuerdas cruzadas así como de martillitos fuertes remachados. Se compran estos pianos de cola muy gustosamente no solamente por su excelente mecánica, sino también por su estilo gustoso y atrayente. Concerniente a los armonios no olvidaremos mencionar que la empresa los construye desde los de pequeñas dimensiones para casa y colegio hasta los mayores de 2 manuales y pedales para capillas e iglesias. Se comprenderá que solamente

se emplean los mejores materiales para la construcción de tan valiosos instrumentos, pues no existen mejores productos que los utilizados para la confección de lengüetas de latón, así como tampoco mejor cuero, fieltro y paño de goma que los que llevan estos instrumentos de primera calidad de la casa Hermann Graf.

Una taladradora de mano barata

Con el nombre de «Metabo» acaba de lanzarse al mercado una taladradora de mano, que, en cuanto a buena calidad en combinación con precio bajo, no hay quien la iguale; es una obra maestra de la industria alemana de herramientas. Esta taladradora de mano prevista para una broca de 12,5 mm. se fabrica por la empresa Schnitzler G. m. b. H., de Nürtingen en Württemberg. Todos los meses se fabrican por esta empresa 36.000 taladradores de mano, por lo cual es comprensible que puede ofrecerse otro producto tan bueno por tan poco dinero. La taladradora de aspecto atrayente está construida de modo a satisfacer las mayores exigencias de resistencia y rendimiento. Por los cojinetes de bolas que lleva se garantiza una marcha ligera y rápida. Además de las máquinas baratas de 16 y de 13 mm., la casa Schnitzler construye aún todos los tipos conocidos de taladradoras de mano cerradas y abiertas. El estudio del catálogo de la empresa susodicha sorprende por la abundancia del programa de fabricación. La firma bien puede pretender que es la que ofrece el más rico surtido; todo interesado puede encontrar entre sus productos el más apropiado para todos los fines. Pero no se construyen sólo estas taladradoras de mano sino también un segundo producto especial, la amoladora doméstica para explotaciones profesionales. Merced a la fabricación propia de muelas pudieron reducirse considerablemente los precios de estas máquinas hacia fines del año próximo pasado y obtener con ello un aumento importante de la venta de estos artículos.

ULTRA RAYOR THERM

Imprescindible para todo médico moderno

es el instrumental que permite por primera vez bañar directamente los focos de la afección de las diferentes cavidades del cuerpo en rayos ultravioleta, infrarojos o azules, combinados con aplicaciones térmicas. Magníficamente dictaminado por eminentes hombres de ciencia. Solicitense folletos e impresos.

Se compra en las tiendas del ramo.

Ultra Rayor Ges. m. b. H., Berlin W8, Mauerstrasse 83/84.

¡Invento sensacional!

Aparato patentado de afilar y de suavizar las hojas para afeitar de la marca "Gillette".



Se afilan y suavizan los dos filos de la hoja encima de piedra y de cuero, sin soltar o cambiar la hoja y en una sola operación. Forma moderna del carro. Muestra franco de portes por paquete recomendado a los precios al por mayor contra remesa de \$1.25.

Mulcuto - Werk, Solingen.

Casa fundada en 1872.

En la Feria de Leipzig: Messpalast Reichshof.

Se venden aún las licencias o patentes para diferentes países.

Sólo deben emplearse

las Baterías VITA

en combinación con aparatos de radiotelefonía y lámparas de bolsillo.

Casa proveedora de las autoridades alemanas.

VITA SPEZIALFABRIK Dr. ALFRED RÜGLER
BERLIN SO 36, Köpenicker Strasse 145.



Especialista en baterías.

Como director de laboratorio y director técnico de fábricas de baterías me recomiendo como consejero en cuantas cuestiones científicas y prácticas

se presenten!

Codigo Rudolf Mosse con suplemento

evita gastos. Edición española precio \$ 15.-

Rudolf Mosse, departamento de anuarios y codigos, Berlin SW100.

Heine & Co.

A.-G.

Halberstadt
(Alemania)

*

La mayor fábrica de conservas de carne del continente

Especialidades:

Manjares finos, salchichas y jamón en envases

BATERIAS Y ELEMENTOS

Eltax-Batterie G.m.b.H.

Berlin SW68

Charlottenstrasse 96.

„Konstant“

Elemente- und Apparatebau

Berlin SO 36

Britzer Strasse 27-30.

R. Sachs G.m.b.H.

Berlin SO 16

Neanderstrasse 4.

Strache & Co.

Leipzig O 30

Wissmannstrasse 37.

Baterías y Elementos

Con el nombre de Vita, la empresa Vita Spezialfabrik Dr. Alfred Rügler, de Berlín SO 36, Köpenicker Strasse 145, lanza al mercado sus conocidas baterías y elementos que se han empleado con mucho éxito en todas partes y se prefieren por la mayoría de los interesados, a consecuencia de su buena calidad y baratura. Se fabrican desde hace tiempo según procedimientos propios protegidos, aplicando todos los progresos de la electroquímica moderna, utilizando materias primas valiosas y controlando la fabricación con la mayor atención y minuciosidad. Diariamente se suministran baterías y elementos Vita nuevos, sólidos y de presentación gustosa.

Las baterías anódicas Vita ofrecen una recepción potente, pura y sin deformación, y se caracterizan, particularmente, por una larga duración. Además del tipo normal se suministra también un tipo grande con la denominación «Vita-Gross-Anode», que contiene celdas de dimensiones mayores, confeccionadas con chapa de cinc resistente, a base de un privilegio y teniendo en cuenta todas las reglas establecidas para la alta frecuencia para que la compensación de las resistencias interiores impida la producción de ruidos y prolongue la duración de la batería más de lo normal hasta a los límites de tensión más bajos.

Para los fines del alumbrado de baja tensión se emplean muy ventajosamente las baterías y los elementos Vita para lámparas de bolsillo, las pilas tubulares y las baterías de caja de la misma marca muy apropiada para la exportación porque se conservan mucho tiempo en almacén sin deteriorarse lo más mínimo. Dichas baterías y elementos son utilizados también constantemente por la telefonía y telegrafía, con cuya finalidad se suministran constantemente a los Correos Nacionales Alemanes.

Aparatos modernos para bomberos

Quien observó la extraordinaria precisión con que ataca un equipo de automóviles de incendios modernos el fuego y las enormes cantidades de agua lanzadas por las bombas de incendios al sitio incendiado seguramente se convenció también de que la técnica moderna limitó en amplias proporciones el poder de las llamas.

Pasaron para siempre los tiempos del cubo de agua y de las bombas de incendio de mano. La fuerza del hombre es substituida por la de la máquina. En el transcurso de los años, para la impulsión de las bombas de incendios se emplearon con éxito la máquina de

vapor, el gas, el electromotor y el motor de petróleo hasta que, a consecuencia de la evolución de la industria de automóviles y de motores, dominó el motor de bencina, que en la actualidad es el agente de impulsión preferido y sin duda alguna la fuerza de impulsión más apropiada para el accionamiento de las bombas de incendio.

El montaje de motores de automóviles de marcha rápida en los vehículos de incendio de toda clase exigió imperiosamente la supresión de las bombas de émbolos, porque estas máquinas no se apropiaban en absoluto al trabajo con elevado número de revoluciones. Por de pronto se utilizaron las bombas centrífugas de considerable número de vueltas y de un solo escalón, cuya potencia no era muy superior a la de las bombas accionadas a mano. Pero muy pronto les siguieron las bombas centrífugas Magirus de varios escalones que, por medio de constantes mejoraciones, alcanzaron un elevado grado de perfeccionamiento.

Así como el motor de explosión debe adaptarse a todo vehículo así no puede montarse la bomba corriente de las fábricas de bombas en la bomba automóvil de incendios. La bomba de incendios es un producto proyectado según principios constructivos especiales y ejecutado también según puntos de vista particulares. Justamente en este dominio ofrece la casa Magirus de Ulm a. D. una mercancía particularmente buena y sobresaliente, documentada por sus extraordinarios éxitos con ocasión de los mayores incendios.

El servicio particular de la bomba de incendios exige de la bomba centrífuga un dispositivo especial de purga de aire. Mientras la bomba de émbolo aspira ella misma el agua desde bastante profundidad, la bomba centrífuga sin dispositivo auxiliar no es capaz de producir un vacío. No existe una sola bomba centrífuga auto-aspirante en el verdadero sentido de la palabra. Siempre se necesita un elemento, un aparato o un dispositivo para producir el vacío requerido por la subida del agua en el tubo de aspiración hasta la bomba centrífuga. A pesar de muchas instalaciones novísimas, hasta la actualidad dió el mejor resultado la bomba rotativa de aletas, porque es sencilla, resistente y de toda seguridad de servicio.

Según su empleo, se necesitan bombas de incendios automóviles, bombas remolcadas, bombas de tracción a brazo y bombas de tracción por caballerías.

Las bombas automóviles se montan en chasis de todas dimensiones. Se utilizan particularmente los bastidores de ruedas para una capacidad de transporte de 1 a 5 toneladas. Característico



Guarniciones para ataúdes de cartón

en todos los colores.

Gustav Fischer & Co.
Lodz (Polonia)
correo 75.

Se solicitan representantes.

Firma

farmacéutica renana

dedicada hasta la fecha a la fabricación de un solo producto de marca, desea encargarse de la ejecución y de la venta de un segundo y un tercer artículo bueno.

Disponemos de una excelente organización de venta que se extiende a toda Alemania.

Además están a nuestra disposición unos 5.000 m² de terreno, de los cuales la tercera parte queda ocupada por construcciones.

Sírvanse enviar ofertas bajo K. F. 8824 a la editorial Rudolf Mosse, de Köln a. Rh.

Incendadores

¡Numerosos modelos!
¡Sólo productos de primera calidad!
Nuestro hermosísimo nuevo catálogo lo demuestra.

Müller & Grünstein, Elgersburg (Thür.)

Elgersburger Feuerzeugfabrik
Metallwarenfabrik, Stanz- und Ziehwerk

MOBACO



Cajas de construcción.
Lo más moderno y nuevo del dominio de juguetes de construcción

Dirección telegráfica: Moubal
Código: Bentley
Encargos únicamente por mediación de exportadores

Van Mouwerik & Bal, Zeist (Holland)

GRAFITOS muy concentrados

en forma de copones y en polvo, en cualquier concentración, finura y pureza para

baterías y elementos, pilas de lámparas de bolsillo y anódicas, elementos secos y húmedos

Crisoles para fusión

Lápices

Colores y barnices

Guarniciones y empaquetaduras

Carbones de escobillas

Galvanoplastia

Fábrica de pólvora

Supresión de incrustaciones

Diferentes utilizaciones en fundiciones

Lubricación.

Deutsche Graphit-Werke
G. m. b. H., Dohna (Sachsen).

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

de esta clase de vehículos es la disposición de los asientos, que permite una rápida subida y bajada de los bomberos. Otra exigencia muy autorizada pide que en la bomba automóvil de incendios pueda colocarse un gran número de aparatos y mangas de manera a llegar a ellos fácilmente y de modo a que puedan manejarse con suma facilidad y comodidad. Es evidente que todos estos accesorios de las bombas de incendios automóviles deben estar protegidos y colocados muy prácticamente encima del chasis. Las bombas de caudal variable entre 1.000 y 2.500 litros de agua por minuto están montadas en el extremo trasero del vehículo, allí donde la práctica aconseja su instalación, a fin de permitir un fácil acceso y manejo. Una gran parte de estas bombas encuentran aplicación como bombas interurbanas de uniones y cuerpos de bomberos regionales. En este último caso se emplean superestructuras en que los asientos no están dispuestos longitudinal sino transversalmente, a fin de que los bomberos queden protegidos contra la intemperie al recorrerse trayectos importantes para ayudar a cuerpos de bomberos de pueblos o de poblaciones vecinas. En este caso, las bombas de incendios automóviles llevan también capotas que se suben y bajan en dependencia de las exigencias.

Para sitios y distritos en que las fuentes de agua son menos accesibles se aconseja el empleo de bombas separadas del automóvil y montadas en un bastidor de dos ruedas a remolcar por el vehículo motor.

Baitarines misteriosos

Si la radiotelefonía causó sensación al oír la por vez primera, ésta no será menor al contemplar unas parejas de lindas y elegantes muñequitas que siguen a la perfección el ritmo de la danza que recoge su aparato radio-receptor procedente de un emisor o bien de un disco fonográfico mediante la adaptación del pick-up. Es un verdadero encanto para las personas mayores y una distracción formidable para los pequeños. Como Reclamo en los escaparates, es de efecto sorprendente, debido a que el público no acierta comprender como unos muñequitos interpretan tan magistralmente el compás del schotis o bien de un vals; sin estar sujetos por parte alguna ni moverse tan siquiera la plataforma donde se efectúa la danza. Dicho reclamo no debe faltar especialmente en los escaparates de los comerciantes de radio ni en donde se precisa la atención de un gran contingente de público. Como juguete será sin duda el más sensacional y moderno de la temporada. Para ponerlo en marcha basta solamente conectarlo a los bornes del altoparlante de su aparato radio-receptor y graduar el diafragma que se halla debajo de la plataforma a fin de darle la potencia necesaria. Además, la plataforma debe estar bien nivelada, para que los muñecos no tiendan a desplazarse hacia un lado determinado; para evitarlo va provista la plataforma de cuatro pies graduables.

El soldador eléctrico "Ersa"

Desde que se ha inventado el soldador eléctrico se ha modificado completamente la soldadura tanto en los talleres industriales pequeños como en los importantes. Muy particularmente se debe al soldador eléctrico Ersa la mejoración económica del procedimiento de soldadura, bastante retrasado hasta entonces desde el punto de vista técnico. Un elevado rendimiento económico de la soldadura eléctrica se obtiene empero solamente por una elección justa del tipo de soldador, pues justamente en la posibilidad de obtener un soldador eléctrico especialmente apropiado para cada fin reside el empleo extraordinariamente económico del soldador eléctrico Ersa. Teniendo en cuenta este factor importantísimo se ha dedicado la empresa Ernst Sachs, de Berlín Lichterfelde, Manteuffelstrasse 10a, a la ejecución de diferentes soldadores eléctricos, lanzando al mercado, como resultado de tal labor, un gran número de tipos de soldadores eléctricos adaptados especialmente a cada uso y, por consiguiente, con las propiedades óptimas imaginables. Este rendimiento extraordinario se obtiene cuando no se olvida que para el calentamiento del cobre se han establecido condiciones muy distintas a las existentes para el soldador ordinario calentado por el fuego. El límite del calentamiento del cobre del soldador calentado al fuego se encuentra allí donde el cobre se calienta lo suficiente para acaparse del estaño. El límite del calentamiento del soldador eléctrico se desprende del límite establecido para la carga de la resistencia eléctrica que produce el calentamiento. Con otras palabras: Para la adquisición de soldadores eléctricos es decisiva la acogida de vatios y en proporciones mucho menores el peso del pedazo de cobre, puesto que de esta capacidad en vatios depende el calor a obtener. Por consiguiente, para suministrar el soldador eléctrico justo es muy recomendable indicar con toda exactitud el empleo a que se le destina, la clase de material y el espesor, eventualmente el largo promedio de la costura y, al fin, la velocidad de trabajo. A base de estas indicaciones la empresa Sachs entrega, sin duda alguna, el soldador eléctrico más apropiado. Para facilitar la elección del modelo más favorable de los diferentes tipos de soldadores Ersa, la casa emplea tableros muestrario que el interesado encuentra en toda tienda de cierta importancia del ramo de la quincallería, de las herramientas, de la electrotécnica y de la radiotelefonía.

Redactor en jefe: Rudolf Jonas de Berlín-Schöneberg; Redactor responsable: Félix Kubiak de Berlín-Lichtenberg; responsable de los anuncios: Reinhold Mausolf de Berlín. Casa editora y establecimiento tipográfico de Rudolf Mosse Berlín.

Hauptschriftleitung: Rudolf Jonas, Berlín-Schöneberg. Verantwortlich für den redaktionellen Teil und die Bilder: Felix Kubiak, Berlín-Lichtenberg; für die Inserate: Reinhold Mausolf, Berlín. Druck u. Verlag von Rudolf Mosse, Berlín.

GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Abrecartas-reclamo,
Cortaplumas-reclamo,
Artículos-reclamo
de valor permanente para
aplicación inagotable y más
práctica.
Especialidad resaltando de:
Gebr. Grah, Odysseuswerk A.-G.,
Solingen 26.

Abridores
para pelos de animales
y fibras vegetales, además,
cargas para materiales de
relleno.
August Wallmeyer
Eisenach.

Aceite de succino.
Aceite de fenol, Pez
esteárico, Pez vegetal.
Casa proveedora a condiciones
favorables
Paul Jacobowitz & Co.
G. m. b. H., Berlín W15.

Aceite desinfectante
"Neo-Ballistol-Kleber" pa-
uso interior. Fábrica de Produc-
tos Químicos F. W. Klever, Köln.

Acido carbónico
líquido químicamente puro,
botellas de acero
válvulas marca "Arbor".
Actien-Gesellschaft für
Kohlensäure-Industrie,
Berlín W8.

Placas de
Acumuladores
para radio y auto. Excelente
producto de precio módico.
Sólo contra acreditativo.
W. Bolton
Berlín W30
Neue Winterfeldtstrasse 24.

Quien se
Afeita sólo emplea la hoja
para afeitar "Humuso".
Hugo Müller, Solingen.

Agencia
Comisión. Fácil e inter-
media toda clase de negocios.
Peter Rzepczyk, Berlín S0 16.

Rakoczy
Agua
mineral natural pura.
Brunnenverwaltung Bad Kissingen

Agua de Colonia
Johann Maria Farina. Zum
St. Marcus von Venedig G. m. b. H.,
Soest (Alemania).

Agua termal
para
la mesa de los manantiales
Kaiserbrunnen



de Aquisgrán son refrescantes
y de buen gusto, no contienen
hierro y preservan contra la
gota el reumatismo y las afe-
cciones del hígado y de las
mucosas.
Aachener Thermalwasser
Kaiserbrunnen A.-G.
Aachen (Alemania).

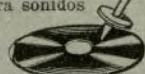
Agujas de todas clases.

Gebr. Queck, Fabrica de agujas,
Würselen b. Aachen.

Agujas pa. gramófono
Marca "Herold"
de calidad superior.
No arruinan los
discos.
H. J. Wenglein's
Nürnberg-Schwabacher-Nadel-
fabriken, Nürnberg.

Agujas
hipodérmicas
y para dentistas de
toda clase de acero
Krupp inoxidable así
como agujas de platino.
Scheuer & Co., Berlín N65m.

Agujas de la marca "Mar-
schall" para máquinas
parlantes. Agujas
"Aegir" para sonidos
fuertes.



Traumüller & Raum, Fabrica de
agujas en Schwabach (Bayern).

Protección económica del
calor por el

Aislamiento
de Lüneburg con 85%
de magnesia de la
Lüneburger Isoliermittel-
und Chemische Fabrik A.-G.
Lüneburg.

Albums de sellos.
Verlag des Schwane-
berger Album G. m. b. H.,
Leipzig C1, Feldstrasse 16.

Alpargatas en todas ejer-
cuciones.

Textilschuhfabrik
"Pionier" G. m. b. H.
Emmendingen (Baden), Alemania.

Altavoces
y sistemas magné-
ticos de 6 polos. Calidad
no alcanzada. Patentes propias
nuevas.
Zedo-Radio G. m. b. H.
Berlín SW68
Markgrafenstrasse 19.
Se solicitan representantes.

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

Ayuntamiento de Madrid

GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Altavoces

de la más moderna construcción, con sistema magnético de 4 polos y conducción exponencial, montados en cajas de ejecución artística. Reproducción no alcanzada. De toda seguridad en países tropicales. "PAMAPHON", Pama G.m.b.H., München 25.

Altavoz

de patente solicitada, electro-magnético, hasta para 6 vatios, capacidad acústica 50% mayor. Quien lo ensaye lo pide. Precio bruto: RM. 58,-. Rich. Müller Metallwarenfabrik, München 51.

Aluminio.

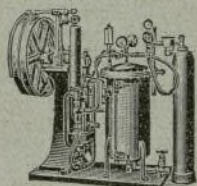
Hojas finísimas de aluminio de toda clase, lisas y con dibujos. Metallpapiergesellschaft, München W 12.

Artículos de

Ambar. Eugen Friedrich Zoppot b. Danzig. Se exportan a todos los países cadenas, pipas de pitillos y puros, pendativos, rosarios, olivas rusas, etc. Precios módicos.

Aparatos

para aguas gaseosas



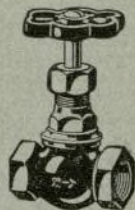
construidos como única especialidad. Exportación a todos los países. Catálogos en distintas lenguas. H. Mosblech K. G., Köln-E. 98, fábrica de máquinas

Appretur-Zeitung, de Gera.

Excelente revista dedicada al apresto de tejidos y artículos de malla. Magníficamente dictaminada por los peritos en la materia. Solicite Vd. números de prueba gratuitos.

Armaduras

de toda clase para vapor y calefacción.



Rossweiner Metallwarenfabrik Carl Bauch, Rosswein (Sa.).

Armas. "EM-GE" Pistoles de alarma. Sin permiso de porta armas. Lo mejor para la defensa y el deporte.



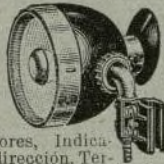
Pat. Alemania y Extranjeras! Modelos 1-3, calibre 6 mm., de 2 a 6 tiros. Modelo 4 para cartuchos sin bala fuertes cal. 320. Fuego central, de 5 tiros con saca-cartucho automat. Modelos 2 y 4 como el elisé. Lista M 30 gratuitamente. Moritz & Gerstenberger Fábrica de pistolas Zella-Mehlis (Thüringen).

Artículos

de devoción. Hymnen & Co., Lüdenscheid 1 (Alem.).

Accesorios para Automoviles

Proyectores, Amortiguadores,



Encendedores, Indicadores de dirección, Termómetros pa. radiador, Espejos Retrovisores.



CURRUS Auto-Zubehör A.-G. Berlin N 54.

Azulejos esmaltados

blancos y de color.

Fabrik Marke



Marcas de calidad acreditadas en todo el mundo.

Wessels Wandplatten-Fabrik

A.-G., Bonn a. Rh.

Bagajera



con pie de horca. Cerraduras de seguridad para Bicicleta. van Mouwerik & Bal Zeist (Holland).

Encargos únicamente por mediación de exportadores.

Baterías, Pilas

Pilas para lámpara de tensión placa. Productos de renombre mundial.



Batterien- und Elemente-Fabrik System Zeiler Aktiengesellschaft, Berlin SO 16, Rungstr. 20.

Productos NEW como

Baterías



para linternas de bolsillo, elementos (pilas), baterías de alta tensión, baterías de caldeo.

Neue Element-Werke

Gebr. Hass & Co. Berlin N 20, "N-E-W-Haus" Christianstr. 99 (Alemania).

Baterías permanentes originales y elementos de todas clases. Strache & Co., Leipzig O 30. Fundada en 1900.

Accesorios de

Billar Carl Boetzel, Berlin-Steglitz 4

Cables: "Recordball Berlin".

Bisutería. Casas provee-

doras de todos los artículos de este género y de relojes de toda clase se indican por la empresa Wilhelm Diebener GmbH., Leipzig C 1/44.

Bisutería Fina

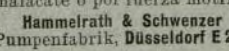
pendientes, aretes, sortijas, cadenas etc. a precios de fábrica. Colección de muestras desde U. S. A. \$ 20,- en adelante contra cheque o reembolso por mediación de un Banco. Heinrich Vorwerk, Pforzheim.

Bolas para jugar

a los bolos de "Novotext" (Lona con "Bakelit"). Richard Lorenz, Berlin-Steglitz Mariendorfer Strasse 46.

Bombas

de todas clases "Dia" para líquidos limpios e impuros movidas a mano, con

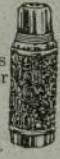


malacate o por fuerza motriz. Hammelrath & Schwenzer Pumpenfabrik, Düsseldorf E 23.

Botellas

y recipientes aisladores empleados con el mayor éxito.

Max Heune Leipzig N 22, Heerstr. 5.



Calderas

seccionales, calderas de tubos verticales, calderas de hogar interior, recalentadores de vapor, calentadores previos. Solicitense prospectos. Vereinigte Kesselwerke A.-G., Düsseldorf.

Cápsulas para botellas de vino, de licor y de agua fabrica a precios módicos Müller & Co., Bamberg (Bayern), Alemania.

Carapucas, Capelines de fieltro de lana pa. Señoras, primeras calidades. P. & M. Neumann, Goldberg i. Schles.

Carteles y Calendarios de Reclamo estampados. Förster & Borries, Zwickau (Sa.).

Carteles estampados en cualquier ejecución y a precios baratos Plakattabrik Gebr. Müller, Dresden-A. 21/B.

Cartón comprimido de primera calidad. Schwarzenberger Pressspanfabrik A.-G., Schwarzenberg (Sajonia).

Casas de madera desmontables, Pabellones-vivienda, pabellones-escuela, pabellones para enfermos. Gg. Schneider, Breslau 2, Lehmgrubenstrasse 43.

Cascos de lana

de primera para sombreros de caballeros y señoras, sombreros de caballero acabados. Especialidad: Capelinas en apresto propios. Fábrica de cascos de lana A. & J. Löw Beer's Söhne, Brünnitz (Bohemia).

Cierre corredizo.

Cierre corredizo GLEITVERSCHLUSS S.F.B.H. Tel. 06. Wedag 8890 Berlin Koloniestr. 6.

Cinta Hobüfa

ofrece siempre un pliegue elegante de los pantalones. Sin aparat! Sin forrar los pantalones a la altura de las rodillas! Muestras contra pago anticipado de Mco. 0,60. El pliegue del pantalón. Se solicitan representantes! Hobüfa, Berlin W 30, Motzstrasse 32.

Cintas para máquinas de escribir acreditadas desde hace más de 20 años.

Albert Padberg Spezial-Farbband-Fabrik Elberfeld-Sonnborn (Alemania).

Claves telegráficas

Rudolf Mosse-Code en español, alemán, inglés, francés.

Vds. telegrafían en español por medio de su edición española. El destinatario lee el telegrama mediante su edición redactada en su propio idioma.

Precio de la edición española 15 \$.

Todas las librerías estarán voluntariamente dispuestas a someter la clave a la aprobación de Vds.

Rudolf Mosse

Berlin SW 100.

Cojines de sofá

pintados a mano. Caminos de mesa, tapices murales

en terciopelo, seda etc., sujetos hermosos. Colección de muestra de 12 piezas 10 \$ franco cualquier lugar con oficina de correo.

Se solicita representante general.

Max Schlosser

Establecimientos de Arte Aplicado Wien XVII, Kainzgassee 20

Colorantes

inofensivos y vegetales, esencias de frutas, etc. para productos alimenticios, confitería, gaseosas, licores, etc.

Oehme & Baier

Leipzig N 22 (Alem.). Casa fundada en 1882.

Tanzbaer-Concertina.

Que se toca inmediatamente automática, sin conocer música. E. O. Hohmann, Berlin-Steglitz.

Condensadores fijos

de 250 cm. a 100 Mf. Tensión de ensayo: 500 a 8.000 voltios de corriente continua para teléfonos y radiotelefonía.

Wego Werke A.-G. Freiburg i. Br.

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

Ayuntamiento de Madrid

GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Condensadores variables y detectores receptores. DEMA, Berlin SO 36.

Fábrica de Corbatas

solamente las cualidades medianas las mejores.
Anspach & Kirchberger, Berlin C2, Klosterstr. 64.

Cordones

de cuero para máquinas de coser y correas de transmisión de cuero se ejecutan como especialidad por esta fábrica desde hace ya más de 40 años.
Erzgebirgische Treibriemenfabrik R. Max Philipp, Niederschlema i. Sa.

Correas de transmisión



La mayor fábrica de correas de transmisión del continente.
DRESDEN-LOBTAU 13
Alemania.

Uniones para Correas

Fábrica especial Metallwaren- u. Schnittwerkzeugfabrik GmbH, Mylau i. V. (Alemania), Rudolf Mosse-Code.

Cosméticos

Mystikum famosísimos.
SCHERK
Berlin-Südende 30.
Se solicitan representantes.

Crin hilada (curled Hair) y máquinas desmontadoras de crin. La principal tejeduría de crin accionada por vapor, de Kitzing F. S. Fehrer, de Kitzingen a. M.

Cubiertos

de "Silvin" y de aluminio, perchas para sombreros. Fabricación especial de todas las clases exportadas a ultramar.
Senftenberger Metallwarenfabrik Wilhelm Vogl
Viena VII., Zieglergasse 61.
Casa fundada en 1890.

Cuchillas para la industria maderera, de hojas de chapa de madera, papelería, del cuero, celulosa, tabaco y metales así como sierras. Josua Coris Sohn, Remscheid. Casa fund. en 1835.
Despacho:
Friedrichshagen b. Berlin
Postschliessfach.

Artículos Dentales.

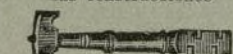
Curt Gude, Inh. G. B. Wagler, Bin.-Charlottenburg, Suarezstr. 21.

Despertadores

de toda clase. Fábrica de relojes **Wehrle & Kläger**, Schönewald (Schwarzw.).

Diamantes

para vidrieros en todas las construcciones



fabrican como especialidad **Schöber & Co.**, Berlin W35.

Diamantes.

Diamantes para vidrieros y diamantes para cilindrar. **Zabusch & Franz**, Fábrica especial, Frankfurt a. M. S. 6.

Aparatos Diatérmicos.



"Sanostat"
Aparatos de enchufe universales.

Hans Grundke

Berlin-Neukölln, Weserstr. 207.

Dulce. Vermicelles, chocolate, Nonpareilles, Dragées argentés.
Johannes G. Munzel
Dragéewerk, Berlin N 65.

Electrotecnia y radiotelefonía.



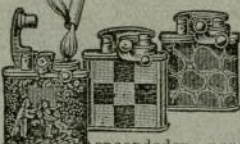
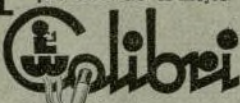
Accesorios. Prensa-estopas.
Otto Roth, Feuerbach-Stuttgart.

Porcelanas electrotécnicas desmontadas. Fábrica de porcelana de **PAUL RAUSCHERT**, Pressig (Oberfranken).

Productos Electrotécnicos

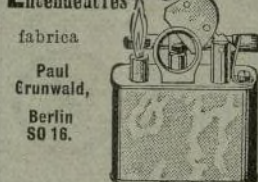
para corriente de alta y de baja tensión.
Erich Heuer, Representante general y comprador exportador
Berlin SW19
Neue Grünstrasse 20.

Encendedor de cigarrillos patentado el mejor



encendedor para servir a una sola mano. Únicos fabricantes: **Löwenthal & Weissberger G.m.b.H.**, Frankfurt a. M.

Los mejores Encendedores



fábrica **Paul Grunwald**, Berlin SO 16.

Encendedores

Novedad de gran venta "DERBY" encendedor automático. Basta una presión para obtener luz. Funcionamiento garantizado. Pat. alem. y extr. pend.
Dr. H. Kellermann G. m. b. H., Berlin-Lichtenberg, Ruschestra. 6-8.
En la Feria de Leipzig: Feria subterránea, Markt, puesto 37.

Esencias

de frutas, colorantes inofensivos y vegetales para productos alimenticios, confitería, gaseosas, licores, etc.

Oehme & Baier

Leipzig N 22 (Alemania).
Casa fundada en 1882.

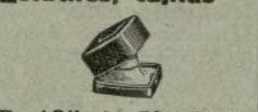
Estampas artísticas

para encuadrar en finísima impresión de varios colores. Cabezas, flores, animales, paisajes. Colección de muestra de 60 hojas \$ U. S. A. 5.00.
Georg Pieper, Berlin N 80 18
Caja de correo 20.

Estearina

Glicerina, Cola.
FRITZ FENCHEL
Hamburg 36.

Estuches, cajitas



Paul Stierle, Pforzheim.

Etiquetadoras

sencillas y automáticas, para botellas, cajas, botes, etc.
Hugo Mosblech K.-G., Fábrica de maquinaria, Köln-Ehrenfeld 98.

Etiquetas y sellos de pegar para la exportación.

C. A. Nicolaus, Buchdruckerei, Bremen, Langenstr. 17.

Etiquetas de Metal

grabadas químicamente.
W. Heidenhain, Berlin SW 61.

Exportación - Importación. Artículos y novedades técnicas. "Bekib" GmbH. Berlin W 15, Kurlfurstendamm 22.

Exportación

de toda clase de artículos y novedades. **F. Izard**, Nürnberg, Bahnhofstr. 25, 2.

Exportamos

géneros alemanes de todas clases. **Woldemar Baumann** Annaberg (Sa.).

Productos de Exterminio de sabandijas

de toda clase de efecto garantizado, no venenosos. **Laborat. Thiele**, Mannheim.

Fieltro

de Dittersdorf. Los más finos fieltros en piezas para bordados, confección, zapatos, polainas, etc., en planchas: para planos, para pulir y para empaquetaduras.

Dittersdorfer Filz- u. Kratzentuchfabrik

Dittersdorf b. Chemnitz.

Flores

para sombreros, vestidos y decoraciones. Azabares. Plumas. Pidanse grabados gratis o muestrarios desde \$ 25 - \$ 100.
F. X. Richter, Frankfurt a. Main 51.
Casa fundada 1824.

Fabricante de Fonógrafos

de toda clase, así como de accionamientos, brazos acústicos, micrófonos y accesorios.



Fonógrafos

Trilumphon G. m. b. H.
Berlin SW 61, Kreuzbergstr. 7.

Fotografías

de toda clase en excelente ejecución y a precios muy baratos.

Fabrikant Fritz Brandau
Berlin-Neukölln, Bürknerstr. 7.

Fabricación de Frasquería

de toda clase para el uso químico-farmacéutico, técnico y cosmético, así como toda clase de frasería especial para específicos según muestras o dibujos. Frascos para perfumes. Especialidad: Frascos cuenta gotas T. K.

H. Lamprecht

G. m. b. H.
Fábricas de vidrio
Kassel
(Alemania).

Monturas para gafas y muelles, doradas, de doble, de níquel y celuloide. **Wilhelm Bareis**, Establecimiento óptico, Stuttgart.

Goma laca, blanqueada y refinada, cereza y dorada en escamas.

Rheinische Schellackbleiche
Ernst Kalkhof A.-G., Main.

Suministro constantemente grandes partidas de

corras bascas de chenille a bazares y grandes almacenes así como soberos de caballero renovados. Se solicitan representantes bien introducidos.
Ch. Federgrün, Berlin, Neue Hossstr. 1.

Grafito

de explotaciones propias. **Deutsche Graphit-Werke G. m. b. H.**, Dohna i. Sa.

Gramófonos.

Cremona
Berlin-Spandau
Cremona.

Gramófonos-maleta

de calidad alta a precios ventajosos. **Richard Casparius**, Berlin S 42, Brandenburgstr. 55.

Gramófonos

de toda clase. Portátiles. **Robert Günther**, Berlin S 141
Kommandantenstrasse 63/64.

Gramófonos

de la marca "Saxonia".
Fábrica **A. Költzsch**, Dresden-A. 20.

Gramófonos-maleta

de calidad alta a precios ventajosos. **Paul Krepel**, Fábrica de gramófonos, Berlin S 42.

Herrajes para muebles

y todos los artículos semejantes.



Vollmann & Schmelzer
Iserlohn i. Westf.
(Alemania).

"Bewi" Fábrica de herramientas accionadas por electricidad y talleres de composuras

Berlin N 20
Hochstrasse 8.

Herramientas de diamantes para todos los fines en máxima precisión.



Diamant-Werkzeugfabrik "Haga"
G. m. b. H., Berlin SW 48/IV
Wilhelmstrasse 6.

¡Sirvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Herramientas con diamantes
de todas clases, especialmente diamantes para vidrios.
Zabus & Franz, Fábrica especial, Frankfurt a. M. S. 6 (Alema.).

Hipotecas, compra y venta de inmuebles, toda clase de transacciones financieras.
Financiero Lewin, Berlin, Bregenz Str. 14, Secc. M. Desde 1906.

Hojas para afeitar

de la más fina calidad. Muestra gratis.
Emil Jansen, Solingen-Wald No. 20.

Hojas de afeitar.

"Nieso" garantizadas individualmente.
„Nieso", Solingen-Wald 3.

Hojas artísticas en colores según cuadros famosos. Se envía la lista ilustrada con precios.
Editorial artística Trowitzsch & Sohn
Frankfurt a. d. O. (Alema.).

Homeopatía Bioquímica.
Dr. Madaus & Co.
Dresden-Radebeul (Alemania).

Grandes surtidos de Imágenes murales con textos españoles para alegorías. Lista gratuita a quien la pida. Se solicitan representantes. **J. F. Schreiber**, Esslingen-N. (Alemania).

Ingeniero de patentes. Johannes Koch, Berlin NO 18, Grosse Frankfurter Str. 59. Se facilitan informes en cuestiones de patentes.

Insignias de deporte

para cualquier asociación y objeto.
G. Brehmer, Markneukirchen 12. Lista de precios gratis.

Instalaciones para fábricas de almidón
preparado con patatas, maíz y maníoca.
Jahn & Co.
Arnswalde (Brdbg.).

Instalaciones para dentistas hospitales y peluqueros.
Schmidt & Fuchs GmbH, Berlin N 4, Chausseestrasse 102.

Instalaciones de ventilación. Especialidad: Instalaciones de destrucción de los malos olores.
Max Süßkind, Ventilación por insuflación y por aspiración, Düsseldorf 34.

Fábrica de **Instrumentos quirúrgicos.** Especialidad: Todos los sistemas de buenas leringas quirúrgicas.
WILHELM HASELMEIER
Stuttgart-Degerloch.

Instrumentos de vidrio y aparatos químicos y físicos, termómetros médicos y para fines técnicos. Se solicitan representantes bien introducidos en España y Sudamérica.
Eydam & Krieger, Jümenau (Alemania).

Jabones medicinales para tocador, para afeitarse y para bañarse.
Bergmann & Co., Berlin NW 87, Turmstrasse 74.

Jeringas quirúrgicas para dentistas e instrumentos de toda clase así como canterios de platino.
Grünebaum & Scheuer, Berlin N 65, Pankstrasse 18/14 m.

Jabón protector contra las picaduras de mosquitos "Saculix", la mejor protección contra toda clase de insectos. Solicitense prospectos.
Fecos, Berlin O 17, Breslauer Strasse 20.

Jabones líquidos para envases suministrados. Desinfección en casas y cuartos.
Ed. Gerlach, Lübbecke i. W.
Casa fundada en 1868. Se solicitan representantes.

Jugo de frambuesas.
Martin Rogenhöfer, Fábrica de jugos de frutas, Vilshofen (Niederbayern).

Klingerita la mejor empaquetadura.
Rich. Klinger G. m. b. H., Gumpoldskirchen (Austria).

Artículos para Laboratorios.
Theodor Karow, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 216.

Lápices de reclamo. Ricas colecciones de muestras contra remesa anticipada de Meos. 3.-.
K. E. Martini
Nürnberg, Humboldtstrasse 96

Lentejuelas de toda clase, vidrio y mica polvo.
STARKE & Co., Annaberg (Erzgeb.).

Gigantesca circulación de fondos.
Tabletas de Limonadas de frutas Frambuesa, fresa, aspérula, limón. Cartón exposición de 120 tabletas diferentes. Meos. 6.-
Cerveza en la bolsa de malta y lupulo havoros. Productos alimenticios y finos de fácil preparación. El paquetito para la preparación de 25 litros de cerveza Meos. 1.50. El paquetito para la preparación de 12 1/2 litros de cerveza Meos. 0.80. Envíos de muestra se remiten inmediatamente contra \$3 y 5, respectivamente. Se solicitan representantes que compren por cuenta propia. **Heilquellen-Vertriebs-Akt.-Ges.**, Berlin W 15.

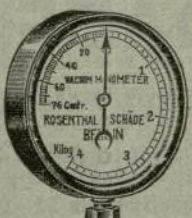
Llaves para tornillos. Llaves tensoras y puntas de rejilla forjadas en estampa.
Schöneweiss & Co., Hagen i. Westf.

Machacadoras suministran
Kleemann's Vereinigte Fabriken, Stuttgart-Obertürkheim.

Manguitos de seda art. y ramio, duros (cenizados) y planos, para lámparas de todos los sistemas

con combustible líquido, gas y gas comprimido. Fabricación en gran escala. Se buscan representantes. **Berliner Gasglühlichtwerke Richard Goetschke A.-G.**, Berlin O 27, Blumenstr. 81 g.

Manómetros Termómetros


ROSENTHAL & SCHADE
Fábrica de Armaduras
Berlin SW 68.

Mantas de lana para dormir, de viaje y para caballos. Frisa para planchas y para cortinas.
H. Roesener, Calbe (Saale).

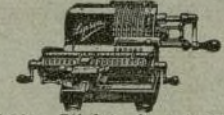
Máquinas de calcular
Addiator


Sumas, Restas, Multiplicación, División, Cálculo de Saldos, Interés y Descuentos. Utilidad insuperable. Ahorran tiempo, dinero y trabajo cerebral. Errores mecánicos y fallas son imposibles.

Artículo de gran venta, giro permanente! ¡Alto beneficio!
Addiator G. m. b. H.
Berlin SW 48, Wilhelmstr. 98.

Máquinas de calcular "Archimedes" pa. todas las operaciones aritméticas. Manejo mediante corredera y tecla.
Reinhold Pöthig, Glashütte (Sa.).

"Lipsia" máquina de calcular empleada con mucho éxito desde años y de precio módico.


Lipsia, Fábrica de máquinas de calcular, O. Holzappel & Cia., Leipzig G 1 M.

Máquina de calcular Universal


Triumphator-Werk m. b. H.
Fábrica especial
Leipzig-Mölkau 426.

Máquinas universales de calcular.


Insuperables por su precio módico y ejecución.
WALTHER Se solicitan representantes.
Carl Walther, Fábrica de armas, Zella-Mehlis 3b (Thüringen).

Máquinas para curtidurías.
Badische Maschinenfabrik, Durlach.

Máquinas para la fabricación de calzado.
Rud. Ley A.-G., Arnstadt (Thür.).

Máquinas para la fabricación de sobres, bolsas, etiquetas en relieve etc.
Wilh. Maul jr., Dresden-BI. 27

Máquinas para la fabricación de productos de cacao, chocolates, dulces, pastas y colores químicos.
Willert & Hirschfelder, Berlin W 35.

Máquinas para funderías.
Badische Maschinenfabrik, Durlach.

Máquinas para ladrillales suministran
Kleemann's Vereinigte Fabriken, Stuttgart-Obertürkheim.

Máquinas para ladrillares sistema "Griesemann". Especialidad: Prensas de ladrillos escalonadas, Prensas para tubos con manguitos.
Griesemann & Co.
Magdeburg-N. 70 (Alema.).

Máquinas y moldes para la fabricación de productos de cemento.
"Zema", Fábrica especial de Máquinaria, Cottbus 14 (Alema.). Se solicitan representantes.

Máquinas de plisar de toda clase.
Hermann F. W. Seeger, Berlin S 14.

Máquinas trituradoras y para fábrica de ladrillos.
Th. Groke A.-G., Merseburg 5.

Fábrica de **marcos, sólo ovales y redondos.** Lista de precios ilustr. gratuita. **Paul Joachim**, Berlin, Ritterstrasse 80 M.

Objetos de Marfil de hueso escogido y de ambar.



Catálogo ilustrado se envía gratuitamente a quien lo pida. Correspondencia en todos los idiomas. Se solicitan referencias de bancos y de casas alemanas.

Bruno Liedke
Königsberg i. Pr. 9
Luisenhöhe 1a, 1 Tr.

¡Sirvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Masaje
"Cleo" aparato para
de la cara. Hch. Heckel,
Naila 43 (Alemania).

Material de enseñanza físico. Curt Dietrich,
Fábrica de aparatos físicos,
Leipzig S353, Waisenhausstrasse 10.

Material de enseñanza y objetos naturales. Mari-
posas del interior y ex-
tranjeras, mapas pa. escuelas,
cuadros, globos terráneos,
preparados disecados, material
de enseñanza física, herra-
mientas de piedra prehistóricas.
Zobrys & Wolter, Berlin W30,
Motzstr. 68. Casa fund. en 1901.

Medias y ropa interior de
seda art. Fabricación
propia. Muestra contra
previa remesa de M. 20-100.
Chemnitz Handelsgesellschaft
m. b. H., Chemnitz.

Medias
finísimas de seda artifi-
cial y transparentes para
señora así como magníficos
calcetines de fantasía.
Fábrica Franz Herrmuth, Chemnitz.

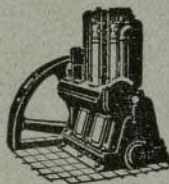
El arte vienés de trabajar
Metales
ocupa un
puesto pre-
ponderante
en el mundo.
"La fundición
de metales
Erzgiesserei
A.-G., de
Viena VIII, Josef
städter Str. 44,
ofrece todos
los trabajos
en metal y en bronce, como
candelabros, figuras, relojes,
etc., y suministra solamente
productos de primera calidad.

Mica. Hanseatische
Glimmer-Import-Gesellschaft
mit beschränkter Haftung,
Hamburg 25.

Microscopios
Aparatos de pola-
rización auxiliares,
de construcción ma-
gnífica y de precios
módicos.
J. Rosenbaum, Fábrica
de instrumentos ópticos
y mecánicos de la mayor
precisión, Berlin S016,
Michaelkirchstr. 17.

Motobarcos
vapores y gabarras construi-
dos especialmente con poco
calado.
Werft Nobiskrug
G. m. b. H.
Rendsburg.

Motores Diesel



sin compresor

MWM PATENT BENZ
para Industrias, Centrales,
Vehiculos, Dragas y Barcos

Motoren-Werke Mannheim
A.-G., vorm. Benz
Abt. Stationärer Motorenbau

Muebles de acero.
Armarios para oficinas,
vestidos y herramientas
así como estantes.
OTTO BRÜCKNER
Fábrica de muebles de acero
Chemnitz 10 (Alemania).

Muebles artísticos
y de mimbra precios baratos.
Holzhandels-A.-G.
"Dunamenti",
Budapest (Hungria).

Muñecas
confeccionadas por artis-
tas del arte aplicado, en
todos los estilos modernos y
en ejecución y forma artística
perfecta según ideas propias.
Fritz Bender
Berlin NW87, Plotowstrasse 11.

Musica. Fábr. de los instru-
ment. de música, cuerdas y ga-
món. "Herdim", Markneukirchen
28 (Sa.). Apartado 43.
Se solicitan repre-
sentantes solventes.

Instrumentos de
Música y cuerdas de
todas clases, cuerdas "Elite".



C. A. Wunderlich
Siebenbrunn-Markneukirchen
(Alemania).
Casa fundada en 1854.
Se buscan representantes.

Músicas

de toda clase para
todos los conti-
nentes.

P. J. Tonger
Köln, Am Hof 30-36.



Nácar Collares, rosarios flo-
res y lámparas eléctricas
en nácar. Madreperla G. m. b. H.,
Berlin SW48, Wilhelmstrasse 100.

Navajas de afeitar.
Hojas de afeitar
"ADÁN - EVA".
F. Adams, Köln V (Ale.).

Novedades.
Tijera-herramienta de
bolsillo patentada
UNIVERSAL
in Etui

con 18 útiles diferentes. Nove-
dades en tijeras y cortaplumas,
también de reclamo. Solicitan
muestras y lista de precios.



F. W. Klever junior, Solingen.

Panaderia.

Manual de panadero de
confitero se han publicado
manuales de renombre
mundial con muchos cientos
de muestras en impresión: ar-
tística de cuatro colores.
Precio de cada volumen: Do-
lares americanos 12.-. Buenas
posibilidades de ganancia.
Aun se concede la represen-
tación para algunos países.
Internat. Fachverlag Erich Weber,
Radebeul-Dresden (Sajonia).

Pan Kraft (Krafts
Knäckebröt)
se pide directamente a los
Erste Deutsche Knäckebrötwerke,
Berlin-Lichterfelde 1.

Pantallas
de papel para
lámparas.
Badenia G. m. b. H.,
Fábrica de Artí-
culos de Papel,
Limbach i. Baden.

Papel. Toda clase de
papel de
imprenta. - Handels- und
Industriebedarf G. m. b. H., Berlin
W9, Schellingstrasse 2.

PAPEL
de todas clases.

Salinger & Leppmann
Lindenstrasse 32-34
BERLIN SW68.

Papeles pintados
de excelente calidad,
caros y baratos.
Tapetenwerk Berolina, Berlin N65.

Papeles transparentes.
Bomboneras, Cajas y
Etiquetas vidriosas para
confituras etc. Continental-
Gelatine-Industrie G. m. b. H.,
Michelstadt (Hessen), Alemania.

Paraguas
H. Schnitzer & Co.
Fábrica de paraguas
Berlin SW19, Beuthstrasse 19.

Pasta para
Rodillos.
Chemische Fabrik Ortrand A.-G.,
Berlin NW7, Dorotheenstr. 35.

Pastilles de menta
Drageas de frutas
Drageas medicinales "Ariosoan"
de renombre mundial.
También especialidades en
chocolate
Figuras huecas.
Doctor Hillers A.-G.
Gräfrath b. Solingen.

Patatas
de siembra y de alimen-
tación.
Gebr. Oppenheimer, Frankfurt a. M.

P Obtención de
patentes y marcas de
fabrica en todos los países
Ing. Jaeger - Dr. Breslauer,
Berlin SW61, junto al Patentamt.

P Con mucho menos gastos
se obtienen
patentes así como marcas
depositadas solicitandolas di-
rectamente al representante
de casas extranjeras
Otto Sack, Leipzig C1,
Brühl 2. Casa fundada en 1878.

Perros de pura raza.



Establecimiento de cría y
venta "Hektor",
Bad Köstritz 23 (Thüringen).
Se envían a todas partes
perros de lujo, de vigilancia,
de compañía, de policía y de caza.
Se garantiza la llegada en
vida y la pureza de razas.
Catálogo hermosamente ilus-
trado con lista de precios,
pesetas 2,50 (en sellos).

Perros
de pura
raza.
Catálogo
ilustr.
Ptas. 2,50
en sellos.
Richter & Co. 8
Inh. Waldrich
Jena (Thür.).



Pesquisas. Informes, in-
dagaciones, observaciones.
Agencia de Informes Argus,
Leipzig, apartado 126,
Sección D.

Pfeil. Papel fotográfico ale-
mán de primera calidad.
L. Langebartels
Berlin-Charlottenburg 1.

Pianos y armonios de
primera calidad. Produc-
tos magníficamente dic-
taminados. De construcción
extraordinariamente buena.
Hermann Graf, Augustsburg (Ergob.).

Pianos
de la renombrada fábrica
de pianos "Harmonie" G. m. b. H.,
Berlin 017, Fruchtstrasse 62.

Pianos, Pianos de cola.
Fábrica de pianos,
proveedora de la real casa de
España. **Franz Liehr, Liegnitz.**

Pianos.
Pianos de cola y Auto-
pianos. Construcción compro-
bada desde 1834. Producción
desde fundación 61.000 piezas.
FERD. THURMER
Meissen i. Sa. (Alemania).

Pinturas. Compra y venta de
antiguos maestros, especial-
mente del siglo XV y XVII.
G. Heuer & Kirmse,
Berlin-Charlottenburg 4.

Plumas de escribir
para cualquier
caligrafía,
óptima
calidad.

Leipziger
Stahlfederfabrik
Herm. Müller A.-G.
Leipzig W33. Fundada en 1890.

Portaplumas
de madera.

Fábrica especial
Heinrich Greipl Nachl.
Regen (Niederbayern).

Precintos
(Chapa de acero)
para todos los
fines y en todos
los tamaños.



Gebr. Heide
Fábrica de precintos
Berlin NW40, Flemingstrasse 14.
¡Se solicitan representantes!

Prensas
y todas las Máquinas auxi-
liares para la fabricación de
piedras de cal y arena
piedras de escoria
planchas de caminos
planchas de mosaico
tejas
tubos de cemento
bloques de cemento
se suministran a base de
50 años de práctica por la casa

C. Lucke
Fábrica de Máquinaria
y Funderia
Eilenburg C. cerca Leipzig

¡Sirvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Productos químicos

como Sacarina, Sales metálicas químicamente puras y otros suministra a precios ventajosos

ODERBERGER CHEM. WERKE
A.-G.,
Neu-Oderberg (Č.S.R.).

Artículos de Propaganda

Fabricamos de metal corrido: Sujeta-papeles, Abridores de cartas, Corta-plumas, Ceniceros, Reglas, Cajas pa. cerillas, Corta-dores de ci-ga-ros, etc. Colecc. completa: U.S.A. \$5.-

Lessinger & Heymann,
Nürnberg-2 B.

Producto químico para Pulir barniz de automóviles,



cuero y metales, productos para la vulcanización por el mismo adquirente impermeabilizar radiadores así como barniz de neumáticos. "Acme" Autozubehör GmbH., Berlín NW 21.

Radio: Accesorios mejor calidad, p. e. transformadores, mandos, condensadores, altavoces, etc.

Dr.-Ing. Straus & Berliner
Berlín S 42
Prinzessinnenstrasse 20.

RAPID
Llave de tuercas automática

3 tamaños

Alfred Bauer & Co.
Berlín-Wilmersdorf 1 T
(Alemania).

Artículos de Reclamo
en celuloide: Fábrica especial Högg & Co., Nürnberg 2.

Reclamo luminoso "INDUSTREX"

Cajas de iluminación para reclamo interior. Cada cual su propio escribiendo de textos luminosos.

Industrie-u. Export A.-G.
("Industrex")
Berlín N 24
Friedrichstrasse 110.

Artículos de Reclamo

suministra la fábrica especial

Rudolf Stern, Nürnberg 11 B.

Recortaduritas de chocolate
Recortaduritas de decoración
Walter Raetz-Waldenburg
Dragee-Fabrik, Berlín NW 40.

Artículos Religiosos.

Pedid con la marca:



"MITRA"
Unicos Fabricantes:
Rodi & Rieg, Pforzheim B
Postfach 259 (Alemania).

Relojes

y relojes pulsera de la marca "Drusus" en doble, oro, plata y tula.

Paul Drusenbaum
Fabricante de relojes
Pforzheim.

Relojes, con o sin reclamo.
Julius Fabian
Fábrica de mercancías de alabastro,
Berlín-Rummelsburg.

Relojes.

Relojes de bolsillo.



Thomas Ernst Haller A.-G.,
Schwenningen (Würtl.).

Relojes

de torre de toda clase y de todos los tamaños. **Georg Rammensee, Gräfenberg (Bayern).**

Relojes. Especialidades:
Relojes pulsera de toda clase, pulseras en oro, plata y doble. **G. A. Müller,** Fábrica de relojes y bisutería, Pforzheim, Gartenstr. 18. Teléfono 1351.
Dirección telegráfica: Geauhr.

Retretes y Lavabos de porcelana suministra ventajosamente la fábrica especial. **Chr. Carstens Kom. Ges.,** Wallhausen (Helm), Alemania.

Robinería sanitaria moderna, como grifos, válvulas de descarga, grifos verticales, baterías mezcladoras de agua fría y caliente, etc. Suministros en ejecución de primera **Paul Kuhlmann,** Fábrica de armaduras, Grüne (Kr. Iserlohn).

Rosarios

y cajitas para rosarios de cualquier ejecución. **Gebrüder Haggenmüller, Mindelheim (Baviera).**

Figuras de Santos en miniatura.
Moritz Rudolph Nach.
Sayda i. Erzgebirge.

Secadores eléctricos de las manos, Infladores automáticos de neumáticos, Cascos respiratorios protectores del gas y aparatos. **F. Otto Simon,** Gleiwitz (Alemania).

Secador de manos eléctrico también para la introducción de monedas o con tambor de reclamo. Magníficamente diseñado. Precios baratísimos.

WOG GmbH.
Berlín-Friedenau
Kaiserallee 101.

Sellos. 1000 diferentes con instrucción para coleccionista Meos. 3,50. Lista de precios ilustrada gratuita. **M. Greif 58, Leipzig N 22.**

Señas de todos los ramos y países.
Adressen-Verlag
Georg Müller, Dresden-N. 15.

Servilletas de papel.
Encajes de papel, papel para tortas y serpentinatas. Productos especiales.

Patent-Cartonnagen-Fabrik
G. m. b. H., Berlín 0 27.

Sifón para cerveza marca "Roesler-Globus". Se utilizan más de 150000 sifones. Casa fundada en 1896. **Roesler & Co. G. m. b. H.,** Fábrica en Leipzig N 25/106.

Soldadura en Pasta en tubos de 50 gr. "Groddelein", **Paul Groddeck & Co.,** Hamburg 36.

Sombreros y cascos en terciopelo, pelo y lana para caballeros, señoras, señoritas y niños. **Gubener Haar- und Velourhutfabrika A.-G.,** Guben (N.-L.).

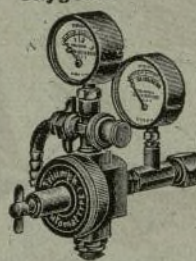
Sombreros de fieltro de lana de finísima calidad y de los más finos colores y formas.

L. Gattel & Co., G. m. b. H.
Sommerfeld
(Bez. Frankfurt a. d. O.).

Sombreros rígidos ligeros, Cascos para sombreros de señora, Capelines. Especialidad desde hace 65 años. **Rehfus & Cie., Kehl (AL),** Fabricantes de sombreros de pieles.

Sombreros de fieltro para caballeros, señoras y niños, cascos y capelines. **Gebr. Silbermann & Co., Hutfabrik A.-G.,** Brandenburg (Havel).

Sopletes. Oxygenia



Sopletes "Esseff" de soldar y de cortar. Válvulas de reducción de presión "Triumph". Válvulas para botellas de acero (cilindros).
Sauerstoff-Fabrik Berlín
G. m. b. H. — Berlín N 65,
Tegeler Strasse 15.

Tarjetas postales ilustradas, de felicitación y de santos en muy variadas ejecuciones. **Max Bergmann,** Leipzig C 1, Lillienstrasse 21.

Tarjetas postales de Navidad y de año nuevo en todas las ejecuciones así como paisajes, desnudos, tarjetas oleográficas y series de tarjetas de escenas amorosas. Tarjetas acústicas muy baratas. Envíos de muestra previo remesa de 5 y 10 dolares.

BLONDER & Co.
Berlín 0 2 T.

Tarjetas de fantasía y de felicitación. Marquitos Santos. Especialidad de celuloide. **J. Kornblum G. m. b. H.,** Berlín 0 34.

Tarjetas postales con inscripciones, ilustradas con paisajes de nieve suizos. Precio de venta total: 20 Meos. las 1.000. **Ehlert, Breslau,** Saganer Strasse 20.

Tarjetas postales ilustradas también de sus propias vistas. Pida muestras.

Kunstanstalt Stengel & Co.
Lda.
DRESDEN - A. 21.

Tarjetas postales, de toda clase con mica, felpa, celuloide, etc. Postales para felicitaciones. Cuadros al óleo (oleografías). Muestrario a \$ 5, 10, 20 y más.

Christoph Wild, Bayreuth (Bay.).

Tarjetas postales

para cumpleaños, Postales oro brillo Santos, Tarjetas de felicitación, Tarjetas de luto, Tapas para cajas, calendarios y laminas.

Hermann Wolff GmbH., Berlín S 59, Boppstrasse 7.

Tejidos metálicos

de toda clase.

KUFFERATH & Co. G. m. b. H., Düren (Rhd.).

Telares

y Máquinas de preparación de la tejedura de moderna construcción.

Maschinenfabrik Tannwald, Tannwald (Bohemia, C. S. R.).

Termómetros

para usos técnicos, químicos y clínicos fábrica

Hugo Schlegel, Ilmenau i. Thür.

Los termómetros clínicos originales

Uebe todavía no han sido superados en ninguna parte. **Wilhelm Uebe G. m. b. H.,** Zerbst (Anhalt, Alemania).

Tintas Tipo-Litográficas Superiores.

Deutsche Druckfarbenfabrik, Zülch & Dr. Sckerl, Leipzig N 21.

Tornos para construcciones,

garruchas para cables de alambres, polipastos, gatos hidráulicos, tornos de cable, gatos correderos, gatos de tornillo, garruchas para maromas, grúas de taller y tornos.

Hebezeug-Union G. m. b. H., Berlín, Zimmerstrasse 72-74.

Tostadores de café

también para cacao y productos semejantes.

W. Kirsch & E. Mausser G. m. b. H., Heilbronn 2 (Württemberg).

Traducciones técnicas,

comerciales en todos los idiomas. — **Ugo Foscolo Squazzini, Blm.-Charlottenburg 5,** Holtzendorffstrasse 19.

Tubos de aletas

patentados con discos o espirales.

Sistemas de tubos para frío y calor.

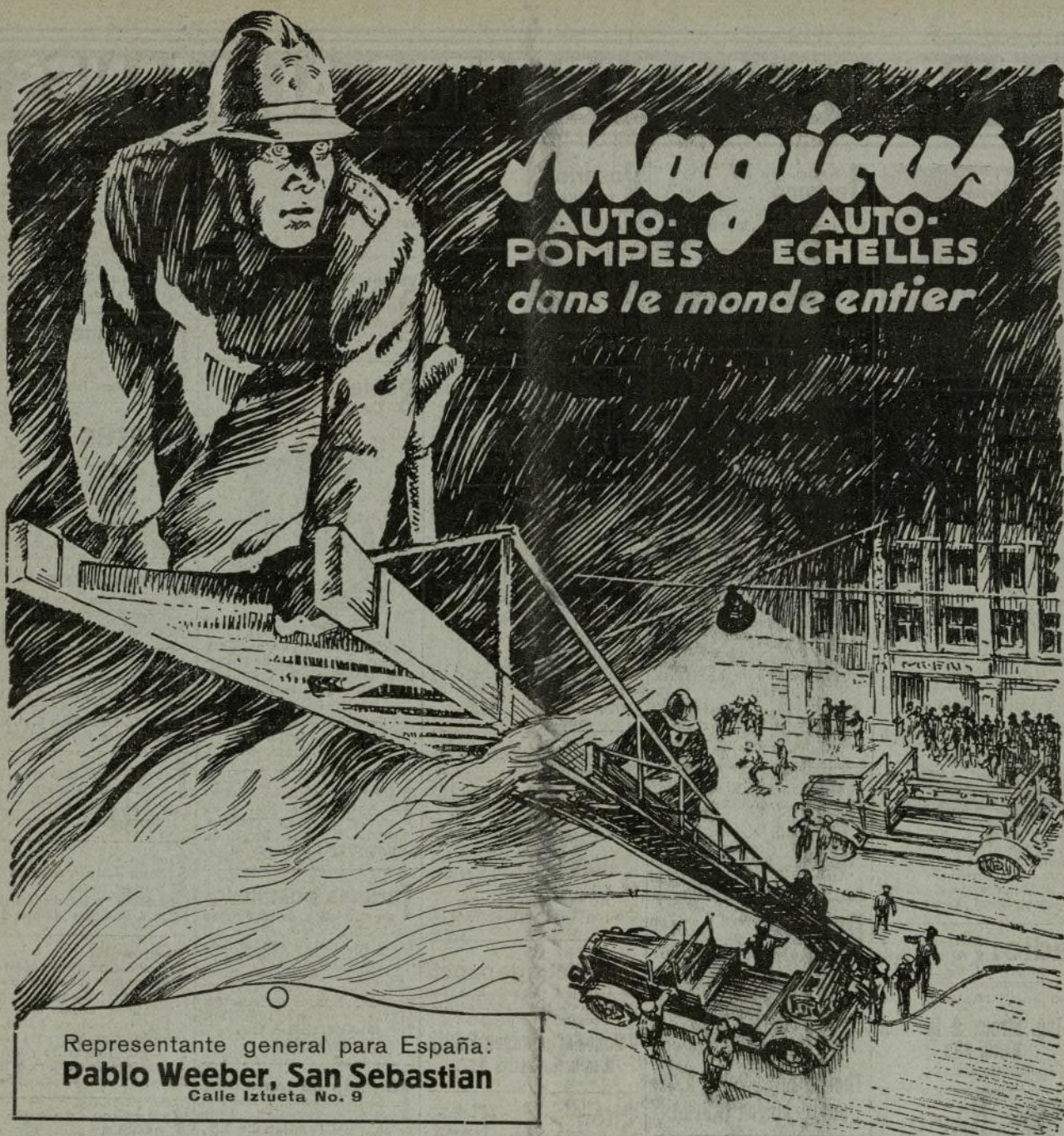
Rheinische Schweisswerke
G. m. b. H., Sieglar 10 b. Köln.

Velas.

Máquinas para fundir velas. **Reinhold Wünschmann,** Leipzig W 33.

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

Ayuntamiento de Madrid



Representante general para España:
Pablo Weeber, San Sebastian
 Calle Iztueta No. 9

Material contra incendios "MAGIRUS"

suministrado en todas las partes del mundo

Moto Bombas / Bombas automoviles Escaleras Mecanicas

patentados, para tiro a mano y por caballeria

Escaleras Automoviles / **Accesorios** / **Utensilios**
 y giratorias y demas para extinción de fuego

C.D. MAGIRUS A.G., ULM a. DONAU

Ayuntamiento de Madrid