

MACARİSTAN

ELEKTRİK-ELEKTRONİK SEKTÖRÜ PAZAR ARAŞTIRMASI RAPORU



Tarih: Ekim 2025

Raporu Hazırlayan: Budapeşte Ticaret Müşavirliği

1. Macaristan'ın Elektrik-Elektronik Sanayisinde Dış Ticareti

1.1 Macaristan'ın En Fazla İthalat Gerçekleştirdiği 20 Ülke

	Ülke	2024 İthalat Değeri (Milyon \$)	Pay
	Toplam	30.070	100,0%
1	Almanya	6.370	21,2%
2	Çin	4.694	15,6%
3	Çekya	2.375	7,9%
4	Hollanda	2.090	7,0%
5	Polonya	1.402	4,7%
6	Slovakya	1.290	4,3%
7	Hong Kong	964	3,2%
8	Fransa	873	2,9%
9	Romanya	755	2,5%
10	Avusturya	720	2,4%
11	ABD	705	2,3%
12	G.Kore	685	2,3%
13	İtalya	570	1,9%
14	Vietnam	493	1,6%
15	Japonya	478	1,6%
16	Sırbistan	450	1,5%
17	Tayvan	389	1,3%
18	Ukrayna	385	1,3%
19	Belçikja	370	1,2%
20	İrlanda	347	1,2%
29	Türkiye	179	0,6%

Kaynak: KSH

Elektrik-Elektronik sektöründe önemli düzeyde ithalatı bulunan Macaristan'ın en çok ithalat yaptığı ülkeler Almanya (%21,2), Çin (%15,6) ve Çekya (%7,9) olarak ön plana çıkmaktadır. Özellikle Alman firmalarının Macaristan'da üretim üsleri kurmuş olması dış ticaretini önemli ölçüde etkilemektedir. Türkiye, Macaristan'ın elektrik-elektronik sektöründe en çok ithalat yaptığı ülkeler listesinde 179 milyon dolar ile 29. sırada bulunmaktadır.

1.2 Ülkenin En Fazla İhracat Gerçekleştirdiği 20 Ülke

	Ülke	2024 İhracat Değeri (Milyon \$)	Pay
	Toplam	38.464	100,0%
1	Almanya	14.681	38,2%
2	ABD	2.150	5,6%
3	Çekya	1.904	5,0%
4	Slovakya	1.577	4,1%
5	Romanya	1.449	3,8%
6	Fransa	1.434	3,7%
7	İtalya	1.203	3,1%
8	Belçika	1.172	3,0%
9	Hollanda	1.121	2,9%
10	Polonya	1.080	2,8%
11	İspanya	1.019	2,6%
12	Avusturya	963	2,5%
13	İngiltere	949	2,5%
14	Türkiye	783	2,0%
15	Meksika	732	1,9%
16	Ukrayna	613	1,6%
17	İsveç	500	1,3%
18	Bulgaristan	493	1,3%
19	Slovenya	406	1,1%
20	Çin	399	1,0%

Kaynak: KSH

Macaristan'ın elektrik-elektronik sektöründe en çok ihracat yaptığı ülkeler Almanya (%38,2), ABD (%5,6) ve Çekya (%5) olmuştur. Türkiye, Macaristan'ın anılan sektörde 783 milyon dolar ile en çok ihracat yaptığı 14. ülkedir.

1.3 Ülkenin Altılı Tarife Bazında En Fazla İthalat Yaptığı Ürünler

	GTİP Kodu	GTİP Adı	Toplam	Türkiye	Türkiye Pay
	Toplam		146.535.901.658	1.655.637.952	1,13%
1	851762	Ses, görüntü veya diğer verilerin alınması, dönüştürülmesi ve iletilmesi veya yenilenmesi için kullanılan makineler,	2.102.115.597	16.898.964	0,80%
2	851713	Kablosuz ağlar için akıllı telefonlar	1.931.271.310	4.197	0,00%
3	854231	İşlemciler ve denetleyiciler olarak elektronik entegre devreler, bellekler, dönüştürücüler,	1.831.649.103	45.968	0,00%
4	850760	Lityum iyon akümülatörler (kullanılmış olanlar hariç)	1.378.978.560	1.026.813	0,07%
5	850440	Statik dönüştürücüler	1.031.913.262	1.625.150	0,16%
6	853710	Elektrik kontrolü veya elektrik dağıtımı için kullanılan panolar,	1.028.445.810	9.193.883	0,89%
7	854430	Aracın, uçağın veya geminin ateşleme kablo setleri ve diğer kablo setleri	921.356.065	10.309	0,00%
8	854239	Elektronik entegre devreler (işlemciler, denetleyiciler, bellekler ve amplifikatörler hariç)	906.708.062	4.268	0,00%
9	853400	Baskılı devreler	890.663.587	163.187	0,02%
10	851779	Telefon cihazlarının parçaları,	696.611.237	737.934	0,11%

Kaynak: KSH

1.4 Ülkenin Altılı Tarife Bazında En Fazla İhracat Yaptığı Ürünler

	GTİP Kodu	GTİP Adı	Toplam	Türkiye	Türkiye Pay
		Toplam	156.353.826.795	2.843.470.216	1,82%
1	850760	Lityum iyon akümülatörler (kullanılmış olanlar hariç)	7.295.991.016	245.730.486	3,37%
2	853710	Elektrik kontrolü veya elektrik dağıtımı için kullanılan panolar,	2.742.608.707	109.503.645	3,99%
3	850440	Statik dönüştürücüler	2.025.958.063	5.575.124	0,28%
4	852872	Radyo yayın alıcıları veya ses veya video kayıt veya çoğaltma cihazları	1.894.556.676	44.897.386	2,37%
5	851762	Ses, görüntü veya diğer verilerin alınması, dönüştürülmesi ve iletilmesi veya yeniden üretilmesi için kullanılan makineler,	1.688.505.746	76.279.396	4,52%
6	851713	Kablosuz ağlar için akıllı telefonlar	1.490.190.110	16.897	0,00%
7	854430	Aracın, uçağın veya geminin ateşleme kablo setleri ve diğer kablo setleri	1.161.976.378	3.366.972	0,29%
8	850131	Çıkış gücü > 37,5 W ancak <= 750 W olan DC motorlar ve çıkış gücü <= 750 W olan DC jeneratörler	1.029.126.452	2.517.527	0,24%
9	854449	Elektrik iletkenleri, voltaj <= 1.000 V, yalıtımlı, konektörsüz,	794.530.211	5.992.842	0,75%
10	854442	1.000 V'luk gerilim için elektrik iletkenleri, yalıtımlı,	734.106.059	3.516.913	0,48%

Kaynak: KSH

6'lı GTİP Bazında Türkiye'nin Macaristan'a En Çok İhracat Yaptığı Ürünler (Otomotiv)

	GTİP Kodu	GTİP Adı	2022	2023	2024
		Toplam	1.553.051.863	1.645.431.871	1.655.637.770
1	850590	Elektromıknatıslar ve elektromanyetik kaldırma başlıkları ve bunların parçaları (tıbbi kullanım amaçlı mıknatıslar hariç)	12.575.053	16.419.090	20.715.450
2	851130	Buji ateşlemeli veya sıkıştırma ateşlemeli içten yanmalı motorlarda kullanılan türden dağıtıcılar ve ateşleme bobinleri	17.060.673	17.635.934	19.339.356
3	850490	Elektrik transformatörleri ve indüktörlerinin parçaları,	8.955.787	14.504.379	18.351.839
4	851762	Ses, görüntü veya diğer verilerin alınması, dönüştürülmesi ve iletilmesi veya yeniden üretilmesi için kullanılan makineler,	21.775.696	16.507.724	16.898.961
5	852872	Radio yayın alıcıları veya ses veya video kayıt veya çoğaltma cihazları içerebilen veya içermeyen, video ekranı veya monitörü içerecek şekilde tasarlanmış televizyon alıcı cihazı	6.016.479	10.731.057	13.443.971
6	854449	Elektrik iletkenleri, voltaj <= 1.000 V, yalıtımlı, konektörsüz, başka yerde sınıflandırılmamış	11.734.454	8.394.997	9.434.946
7	853710	Elektrik kontrolü veya elektrik dağıtımı için kullanılan panolar, dolaplar ve benzer cihaz kombinasyonları, voltaj <= 1.000 V	907.714	1.243.195	9.193.889
8	853669	1.000 V'dan düşük voltaj için fişler ve prizler	6.621.591	7.128.486	7.574.611

9	850300	Elektrik motorları ve jeneratörleri, elektrik üreten setler ve döner dönüştürücülerle münhasıran veya esas olarak kullanılmak üzere uygun parçalar,	4.062.804	7.721.860	7.469.182
10	854460	1.000 V'tan yüksek gerilim için elektrik iletkenleri, yalıtımlı,	1.481.342	2.116.423	6.011.171

Kaynak: KSH

6'lı GTİP Bazında Türkiye'nin Macaristan'dan En Çok İthalat Gerçekleştirdiği Ürünler

	GTİP Kodu	GTİP Adı	2022	2023	2024
		Toplam	1.989.044.721	2.582.817.283	2.808.900.784
1	850760	Lityum iyon akümülatörler (kullanılmış olanlar hariç)	3.335.603	10.375.386	245.730.487
2	853710	Elektrik kontrolü veya elektrik dağıtımı için kullanılan panolar, dolaplar ve benzer cihaz kombinasyonları, voltaj <= 1.000 V	62.582.647	71.467.908	109.503.644
3	851762	Ses, görüntü veya diğer verilerin alınması, dönüştürülmesi ve iletilmesi veya yeniden üretilmesi için kullanılan makineler,	46.704.149	59.580.729	76.279.388
4	852872	Radio yayın alıcıları veya ses veya video kayıt veya çoğaltma cihazları içerebilen veya içermeyen, video ekranı veya monitörü içerecek şekilde tasarlanmış televizyon alıcı cihazı	38.234.702	41.012.189	44.897.388
5	854370	Elektrikli makineler ve cihazlar, ayrı işlevlere sahip,	7.446.529	13.634.697	43.135.574
6	852589	Televizyon kameraları, dijital kameralar ve	16.386.159	25.063.341	43.042.333

		video kamera kayıt cihazları			
7	853620	1.000 V'dan düşük voltajlar için otomatik devre kesiciler	14.871.690	23.815.361	18.725.300
8	852610	Radar cihazı	1.369.526	2.730.112	17.378.432
9	853890	8535, 8536 veya 8537 pozisyonundaki cihazlarla münhasıran veya esas olarak kullanılmak üzere uygun parçalar,	27.246.797	34.756.286	12.752.475
10	853649	60 V'tan büyük ancak 1.000 V'tan küçük voltajlar için röleler	10.597.536	15.017.965	11.274.022

Kaynak: KSH

2. Ülke Pazarına Genel Bakış

2.1 İlgili Sektörde Pazar Büyüklüğü

Elektrik-Elektronik Endüstrisi

Macaristan'ın gayri safi milli hasılasının üçte birini sanayi sektörü oluşturmakta olup imalat sektörünün geliştirilmesi ve desteklenmesi Macar Hükümetinin stratejik politikalarından biridir. Son yıllarda Macaristan yüzlerce yeni sanayi yatırımına ev sahipliği yapmıştır. 2017 yılından günümüze sanayi yatırımlarında artış görülmektedir. En çok yatırım çekilen sektörler otomotiv ve yan sanayi ile elektrik-elektronik sektörü olmuştur.

Macaristan'da elektrik-elektronik endüstrisinin stok yatırım değeri yaklaşık 10 milyar avro düzeyindedir. 2023'de gelen net doğrudan yatırımlardan %36'lık bir pay almıştır. Üretim değeri 2023 yılında 28,8 milyar avro düzeyindeyken 2024 yılında %11 oranında düşüşle 25,6 milyar avro seviyesinde gerçekleşmiştir. Resmi istatistiklere göre 2024 yılında üretimin bilgisayar, elektronik ve optik ürünler sektöründe %97'si ihraç edilirken, elektrikli ekipmanların %92,4'ü ihraç edilmektedir. Sektörün toplam ihracattan aldığı pay ise %24,6'dır.

Alt sektör olan elektronik sektöründe üretim değeri 2023 yılında 13 milyar avro olup 2024 yılında ise 12,5 milyar avro seviyesine inmiştir. Bir diğer alt sektör elektrikli ekipmanlarda ise üretim değeri 2023 yılında 15,7 milyar avro olup 2024 yılında üretim değeri 13,1 milyar avro düzeyinde gerçekleşmiştir. Sektörde toplam 163.000 kişi istihdam edilmektedir.

Bilgisayar, elektronik ve optik ürünleri sektörünün toplam endüstri üretimindeki payı 2024 yılında %9,2 olurken, elektrikli ekipmanlar sektörünün payı aynı yıl %9,8 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Endüstri üretiminde alt sektörler gere yurt içi satışlarda; bilgisayar, elektronik ve optik ürünlerin imalatında 2023 yılında 270 milyar HUF değerde satış yapılırken, 2024 yılında %48 düşüşle 141 milyar HUF satış yapılmıştır. Elektrikli ekipman imalatında yurt içi satışlar 2024 yılında 406 milyar HUF olup 2024 yılında %7 düşüşle satış düzeyi 377 milyar HUF'a gerilemiştir. (Kaynak KSH)

https://www.ksh.hu/stadat_files/ipa/en/ipa0008.html

Bilgisayar, elektronik ve optik ürünlerin imalatında yatırım hacminde 2024 yılında %5,3 oranında düşüş yaşanırken, sektörün üretim endüstrisinin yatırım payı %4,1 oranında gerçekteşmiştir. Elektrikli ekipmanların imalatında yatırım hacminde 2024 yılında %36,2 oranında düşüş yaşanırken, sektörün üretim endüstrisinin yatırım payı %21,6 oranında gerçekteşmiştir. (Kaynak: KSH)

2024 yılında elektrikli ekipmanlarda sanayi üretici fiyatı %2,3 oranında, yurtiçi satış fiyatları %1,1 oranında, ihracat satış fiyatları %2,4 oranında artış gösterirken bilgisayar, elektronik ve optik ürünlerin imalatında sanayi üretici fiyatları %3,1, yurtiçi satış fiyatları %4,3, ihracat satış fiyatları %3 oranında artış göstermiştir.

Sanayi Üretim Değerleri (Milyon HUF)

YIL	Elektrik-Elektronik Sektöründe Üretim	İmalat Sanayi Üretimi	Toplam Sanayi Üretimi	Sanayi Üretimi Payı
2021	7,571,332	38,989,409	40,838,559	18.5%
2022	10,457,541	52,045,544	54,768,238	19.1%
2023	10,981,247	51,977,386	54,350,514	20.2%
2024	10,195,015	50,696,621	53,274,262	19.1%

Kaynak: KSH

Yıl	Bilgisayar, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı (Milyon HUF)	Elektrikli Ekipman İmalatı (Milyon HUF)
2020	4.176.941	2.071.240
2021	4.512.167	3.059.166
2022	5.435.227	5.022.315
2023	4.981.389	5.999.858
2024	4.961.640	5.233.375
2024 Toplam Endüstri Üretimi	53.274.262	

Kaynak: KSH

Pil Endüstrisi

Macaristan'da pil endüstrisi 2010'ların sonlarında, özellikle Doğu Asyalı (Güney Koreli, Japon ve Çinli) şirketlerin yatırımları sonrası büyümeye başlamıştır. Öte yandan Macaristan'da son yıllarda pil endüstrisi öne çıkmakta olup son 5 yılda 20 milyar avro düzeyinde doğrudan yatırım çekilmiştir. SK Innovation'ın Komárom'da, Samsung SDI'nin Göd'de, GS Yuasa'nın ise Miskolc'te pil üretim tesisleri bulunmaktadır. Lotte, Doosan ve Toray Budapeşte'ye 100 km'den az mesafede birbirine yakın tesislerle üretim yapmakta olup sektörde hızla gelişen bir ekosistem oluşmaktadır. Pil endüstrisinde Macaristan genelinde ise 18 uluslararası, 24 Macar şirket faaliyet göstermektedir. 2021 sonunda Eco Pro şirketi Debrecen'de 728 milyon avro değerinde fabrika (katot üretimi) kurma kararı almıştır.

2010 yılında, Macaristan pil ihracatında dünya sıralamasında 35. sırada iken 2021 yılında 28. sıraya yükselmiştir. Bununla birlikte lityum-iyon pillerim üretim kapasitesinde dünyada 5.sıraya yükselmiştir. Yakın zamanda yapılan yatırımlarla küresel düzeyde 2. sıraya yükselme hedefleri bulunmaktadır.

2022 yılında ise NIO isimli bir Çinli elektrikli araç üreticisinin, araçların güç üretimine yönelik -pil değiştirme istasyonları da dahil- Biatorbágy'de bir tesis kurma kararı almıştır. Söz konusu karar firmanın Almanya, Danimarka, Hollanda ve İsveç'te araç satışını artırma amacı taşımaktadır. SK Innovation ise Ivancsa'da yeni bir tesis daha kurmuştur.

Daha önce bahsedilen BMW'nin Debrecen'de EV üretim tesisi inşaatına ilaveten 2022 yılı sonlarına doğru yatırımını artıracığını, söz konusu tesiste Neue Klasse modeli için yüksek voltajlı batarya üretimine dönük bir montaj tesisi kuracağını açıklamıştır. Yine batarya üretimine de 2025 yılı sonunda başlanması planlanmaktadır.

Halihazırda en büyük yatırım 7,34 milyar avroluk yatırım bedeliyle 2022 yılında dünyanın en büyük batarya üreticisi olan Çinli Contemporary Amperex Technology Limited (CATL) firmasının Macaristan'ın doğusundaki Debrecen'de 100 GWh'lik bir pil tesisi projesidir.

2023 yılında batarya alanında ilk 10'da olan Çinli Eve Battery'nin Macaristan'a 1 milyar avronun üzerinde bir yatırım ile Debrecen'e tesis kuracağını açıklanmıştır. 2026'ya kadar söz konusu tesisin faaliyete geçeceği belirtilmiştir. İlaveten, dünyanın önde gelen lityum-iyon pil üreticisi Sunwoda'nın Avrupa'daki ilk fabrikasını Macaristan'ın kuzeyindeki Nyiregyhaza'da kuracağı duyurulmuştur. Söz konusu proje 1,53 milyar değerinde olup 2023 yılında 1 milyar Avro değerini aşan üçüncü yatırım olma özelliğini taşımaktadır. Sunwoda'nın Macaristan'a girişiyle birlikte, küresel pazarda toplam %49,4 paya sahip olan dünyanın en büyük on elektrikli batarya üreticisinden beşi Macaristan'da yer almış olacaktır.

2024 yılı Kasım ayında düzenlenen “Hungarian Battery Week” etkinliğinde HIPA Başkanı Macaristan'ı 2030 yılına kadar batarya teknolojisinde Avrupa'nın önde gelen Ar-Ge merkezi haline getirmek istediklerini ifade etmiştir. 2025 yılında ise lityum-iyon bataryalar için elektrolit üretilip geliştiren Çinli KunlunChem, Szolnok'da 100 milyon avro değerinde bir yatırım kararı almıştır.

2.2 Önemli Oyuncular

Elektrik-Elektronik Sektöründe Macaristan'da Faaliyette Bulunan Önde Gelen Firmalar
Samsung Electronics Magyar Zrt.
Robert Bosch Elektronik Gyártó Kft.
Cloud Network Technology Kft.
Continental Automotive Hungary Kft.
Robert Bosch Power Tool Electric Tool Production Kft.
Jabil Circuit Magyarország Szerződéses Gyártó Kft.
NI Hungary Kft.
GE Hungary Kft.
Electrolux Lehel Hűtőgépgyár Kft.
TDK Hungary Components Kft.
IBM Data Storage Systems Kft
Sanmina-SCI Magyarország Kft.
Philips Magyarország Kft.
Videoton Holding Zrt.
Clarion Hungary Elektronikai Kft.
FIH Europe Kft.
Flextronics International Kft.
Aptiv Services Hungary Kft.
Sanmina Hungary Kft.
Schneider Electric

Dünyanın en büyük 8 elektronik imalat hizmetleri üreticisinden 5'i Macaristan'da yerleşiktir. Flextronics, Samsung, Bosch, Foxconn, Jabil, Lenovo, Siemens, Alpsalpine, AVL, Schneider, Rosenberger, Videoton gibi büyük elektronik üreticileri Macaristan'da faaliyet göstermektedir.

Singapur merkezli Amerikan firması Flextronics (yeni adı Flex), Macaristan'da 30 yıldan fazla bir süre boyunca faaliyetlerine devam etmektedir. Batı Macaristan Endüstri Parkı'nın bir parçası olan Sárvár ve Zalaegerszeg sanayi parklarında 2 tesisin yanı sıra Tab'daki bölgesel üretim merkezi ile şirket, 6.000 kişiye istihdam sağlamaktadır. Macaristan için önemli endüstriyel bir oyuncu olan Flex, Macaristan'da ürettiği ürünlerin yüzde 98'ini ihraç etmekte ve bunun yanında tedarikçilerinin yaklaşık yüzde 70'ini ise Macar firmalar oluşturmaktadır. Özellikle Zalaegerszeg'de otomotiv sanayine yönelik iletişim modülleri, enerji geri kazanım sistemleri ve performans elektronik devreleri vb. elektronik ürünler üretmektedir. 2024 yılında Zalaegerszeg'de yeni bir tesis yatırım kararı alınarak bu tesiste BMW dâhil olmak üzere Macaristan'daki otomobil üreticileri için yüksek voltajlı elektrikli ve hibrit araç bileşenleri üretilmesi planlanmaktadır. 2025 yılı Eylül ayında ise firmanın Zalaegerszeg'de büyüme kararı aldığı ve devletin de desteklediği 2 milyar Macar Forinti değerinde bir araştırma ve geliştirme projesini başlatacağı medyada yer almıştır.

Bir diğer küresel firma Bosch, bağımsız birkaç şirketten oluşmakta ve Macaristan'da 14.000 kişiye istihdam sağlamaktadır. Macaristan'ın en büyük yabancı sanayi işverenlerinden biridir. Robert Bosch

Elektronika Kft. şirketine ait Hatvan'daki (kuzey Macaristan) otomotiv elektroniği fabrikasında elektronik bileşenler, direksiyon sistemleri ve radar sistemleri için elektronik kontroller ve sensörler üretilmektedir. 2023 yılında elektrikli araçlar için birkaç yeni güç elektroniği çözümü üretilmeye başlanmıştır. Anılan 8 şirketten biri olan Robert Bosch Energy and Body Systems Kft., elektrikli tahrik sistemleri alanında Miskolc'te 3 tesis ile faaliyet göstermekte olup söz konusu tesisini 2023 yılında iki yeni projeyle daha da genişletme kararı almıştır. Bu projelerden biri AR-GE alanında ve 12 milyon Avro değerinde olup diğeri 36 milyon Avro değerinde üretim kapasitesinin artırılmasına yöneliktir. Robert Bosch Automotive Steering Kft. ise Eger'de geleneksel hidrolik direksiyon dişlileri, Maklár'da elektrikli direksiyon dişlileri ve kamyonlar için direksiyon sistemleri üretmektedir. Her yıl iki fabrikadan üç milyondan fazla direksiyon sistemi ve bileşeni teslim edilmektedir. 2021 yılında başlatılan 3 yeni proje ile Maklár'daki Robert Bosch Automotive Steering, bir yandan hidrolik direksiyon dişlilerinin yerini alacak yeni nesil elektrikli direksiyon dişlilerinin üretimine başlamış, diğer yandan üretim kapasitesini artırmış ve yeni teknolojiler getirmiştir. Ayrıca küresel bir servis merkezi kurmuş olup toplam 148 milyon avrodan fazla hacimle toplam 180 yeni istihdam sağlamıştır.

Çinli bilgisayar üreticisi Lenovo, Avrupa'daki ilk tesisini Budapeşte'ye 28 km uzaklıkta olan Üllő'de açmıştır. Burada öncelikle sunucu altyapısı, depolama sistemleri ve üst düzey PC iş istasyonları üretimine odaklanılmaktadır. Günlük üretim 1.000 sunucu ve 4.000 iş istasyonu düzeyinde olup üretime konu ürünler EMEA bölgesinde satmaktadır.

Siemens Zrt. Endüstri 4.0, akıllı altyapıların (akıllı şebekeler) oluşturulması, e-mobilite altyapısının geliştirilmesi ve bina teknolojisi çözümlerinin sağlanması gibi alanlarda faaliyet göstermektedir. Győr, Kecskemét ve Budapeşte'de faaliyet gösteren firma, otomotiv sektörüne de hizmet vermektedir. Bu kapsamda otomotiv sektörü, firmanın dijital endüstriler işinin yaklaşık %19'unu oluşturmaktadır.

Elektrik dağıtımı ve enerji yönetimi ile endüstriyel otomasyon ve bunların dijitalleştirilmesi alanlarında faaliyet gösteren Schneider Electric, 1991 yılından günümüze Macaristan'da faaliyet göstermekte ve 2.000 kişiye istihdam sağlamaktadır. Şirketin Macaristan'da 5 fabrikası ve bir bölgesel lojistik merkezi bulunmaktadır. Ticari, satış ve müşteri hizmetleri merkezi ile enerji ve sürdürülebilirlik hizmet merkezinin Avrupa genel merkezi Budapeşte'de bulunmaktadır. Schneider Electric'in küresel finans ve tedarik hizmetleri sunan merkezi de Budapeşte'de bulunmaktadır. Zalaegerszeg'de 2, Gyöngyös ve Kunszentmiklós'da ise birer tesisleri bulunan firma 2023 yılında Dunavecse'de 40 milyon avroluk bir yatırımla akıllı bir fabrika inşa etmiştir. Bu tesiste, dağıtım sistemleri için orta gerilim ürünleri (şalt cihazı) üretilmektedir.

Alpine Electronics Manufacturing of Europe Ltd., Japonya merkezli Alps Alpine grubunun Macaristan'daki üretim üssüdür. Biatorbágy'de yer alan fabrikası, 1999 yılından bu yana premium araçlar için ses ve hi-fi ekipmanları, navigasyon cihazları ve ekranlar üretmektedir. 2022 yılında, multimedya cihazlarına ek olarak, otomotiv elektroniği modüllerinin (elektrikli cam anahtarları, direksiyon simidi anahtarları ve gösterge paneli bileşenleri) montajına da başlanmıştır. 2025 yılı Şubat ayında ise Japon Alpine şirketi, Biatorbágy tesisinde yaklaşık 55 milyon avro değerinde yeni bir yatırım yapacağını duyurmuştur.

Foxconn Grup, Tayvan merkezli bir çokuluslu şirket olup dünyanın en önemli elektronik üretim şirketlerinden biridir. Ağırlıklı olarak elektrikli araçlar, dijital sağlık ve robotik alanlarında faaliyet göstermektedir. Ayrıca yapay zekâ (AI), yarı iletkenler ve yeni nesil iletişim teknolojisi pazarlarında da faaliyet göstermektedir. Foxconn Macaristan'da yaklaşık 25 yıldır yer almakta olup mobil telefon parçaları üretimi alanında halihazırda Komárom'da faaliyet göstermektedir. Ayrıca bahse konu grup içinde yer alan Cloud Network Technology Kft. 2021 yılında 15 milyon avro değerinde yüksek teknolojlili veri merkezleri ve ağ iletişim cihazlarına dönük depolama kapasitesi yatırımı yapmıştır.

Jabil, tüketici elektroniği, savunma ve havacılık, otomotiv, iş ve ödeme sistemleri, bilgisayar ve veri depolama sistemleri, endüstriyel çözümler, tıbbi teknoloji ve ekipman üretimi, bilgisayar ağı elemanları, telekomünikasyon ve “temiz” çevreye duyarlı teknoloji alanlarında müşterileri bulunan, dünyanın önde gelen elektronik şirketleri tedarikçisidir. Amerikan şirketi Jabil, Macaristan’da Jabil Circuit Hungary Kft. 2000 yılında Tiszaújváros’ta fabrikasını açmıştır. Ana şirketin küresel olarak üçüncü büyük ve Avrupa’daki en büyük fabrikası olan bu tesis, yaklaşık 3.500 kişiyi istihdam etmektedir.

2.3 Yerel Üretim ve İhracatçı Ülkelerin Pazardaki Payı

Macaristan’da elektrik-elektronik sektöründe üretimin büyük kısmı ihraç edilmektedir. Yerli üretimin bel kemiğini oluşturan yabancı sermayeli büyük şirketlerin politikalarının Macaristan’ın elektrik-elektronik sektörü üretiminin performansına büyük etkisi bulunmaktadır.

Macaristan’da 2023 yılı verilerine göre, en fazla ciro yapan 10 şirketin elektrikli ürünlerde %96’sı elektronikte ise yaklaşık, %95’i yabancı sermayeye aittir.

Öte yandan Macar sermayeli şirketler arasında Székesfehérvár’da merkezi bulunan Videoton öne çıkmakta olup yüksek hassasiyetli ekipmanlar, özel amaçlı makineler ve üretim hatları, taşınabilir, şarj edilebilir pil paketleri, ağır hizmet tipi endüstriyel fanlar ve filtreleme sistemleri, çelik yapılar ve özel yapım konteynerlerin tasarımı ve üretimi gibi ürünler için üretim ve imalat kapasitesine sahiptir. Buna ilaveten transformatör alanında yetkin olan Avrupa’nın en büyük güç transformatörü fabrikalarından birine sahip Ganz Transformers and Electric Rotating Machines Plc. ve elektronik devre kartları üretimi alanında faaliyet gösteren Z Elektronika gibi önemli firmalar da bulunmaktadır.

2.4 Tüketici Tercihleri

Tüketici tercihleri açısından elektronik sektörü incelendiğinde en fazla gelirin 2024 yılında telefonlardan elde edildiği, diğer büyük sektörlerin ise televizyonlar-radyolar ve multimedya ile bilgisayarlar olduğu görülmektedir.

Macaristan’da Tüketici Elektroniği Pazarının Segmentlere Göre Geliri (Milyon Dolar)							
Yıl	TV, Radyo & Multimedya	Telefon	Bilgisayar	TV Çevre Birimeri	Dronelar	Oyun Ekipmanları	Toplam
2018	520.75	584.62	389.54	17.31	2.04	13.90	1,528.16
2019	519.49	590.66	396.27	16.41	2.46	15.76	1,541.05
2020	541.66	545.82	446.67	17.13	2.29	19.54	1,573.11
2021	543.97	617.42	442.11	19.01	2.60	22.31	1,647.42
2022	503.59	603.33	405.71	20.64	3.54	24.27	1,561.08
2023	555.76	611.02	393.54	22.59	4.21	25.93	1,613.05
2024	568.31	592.68	382.50	24.70	4.82	27.36	1,600.37
2025*	578.70	594.37	382.83	26.96	5.22	28.96	1,617.04
2026	588.40	596.01	383.13	29.33	5.61	31.02	1,633.50
2027	597.54	597.60	383.40	31.75	6.01	31.85	1,648.15
2028	605.76	599.71	383.86	34.21	6.39	33.07	1,663.00
2029	613.23	601.84	384.12	36.69	6.77	34.18	1,676.83
2030	619.30	604.60	377.76	39.57	7.24	37.15	1,685.62

Kaynak: Statista

* 2025 ve sonrası tahminidir.

Macaristan'da En Çok Satışı Yapılan Markalar

Macaristan'da Ağustos 2024'te Marka Bazında En Fazla Paya Sahip Mobil Telefon Satıcıları	
Marka	Pazar Payı
Samsung	40.72%
Xiaomi	23.35%
Apple	15.82%
Huawei	7.56%
Honor	3.31%
Motorola	1.06%
Lenovo	0.97%
LG	0.88%
Nokia	0.84%
Oppo	0.70%
Realme	0.60%

Kaynak: Statista

En Çok Satılan Tablet Markaları	Pay (%)
Samsung	41.95
Apple	24.10
Huawei	12.62
Lenovo	8.43
Xiaomi	6.99

Kaynak: Statista

Buna ilaveten elektronik sektöründe yer alan akıllı ev sistemleri konusunda, Statista tarafından yapılan bir çalışmada; Macarların %38'inin mevcut evlerini akıllı eve dönüştürmelerinin çok pahalı olduğu, %25'inin ise ev aletlerini internete bağlama konusuna olumlu yaklaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Elektrikli ev aletleri içerisinde sahiplik oranları; beyaz eşyada ortalama %66 (buzdolabı %95, çamaşır makinası %94, fırın %87 derin dondurucu %42, bulaşık makinası %40, kurutma makinası %36), küçük ev aletlerinde ortalama %80 (süpürge, %88, mikrodalga fırın %87, kahve makinası %81, tost makinası %67) düzeyindedir.

Elektrikli ev aletleri sektörünün (beyaz eşya ve küçük ev aletleri dâhil) 2025 yılında gelirlerinin 328,57 milyon ABD dolarına ulaşması öngörülmektedir. Gelirin yıllık büyüme oranının (bileşik yıllık büyüme oranı olarak) 2025-2030 yılları arasında %6,19 düzeyinde olması ve 2030 yılına kadar pazar hacminin 443,73 milyon ABD dolarına ulaşması beklenmektedir.

Media Market Macaristan tarafından yapılan bir araştırmaya göre farklı yaşlardaki müşterilerin farklı teknolojik önceliklere sahip olduğu 50-60 yaş grubundaki kişilerin dörtte birinin ve 60 yaşın üzerindeki kişilerin beşte birinin akıllı TV'lerin vazgeçilmez olduğunu ifade ederken, genç nesiller ise akıllı telefonu vazgeçilmez bulduklarını ifade etmişlerdir. Macar müşteriler fiyatlara duyarlı bir yapıda olup fiyat karşılaştırma sitelerini incelemek suretiyle uzun vadeli satın alımlar yapmaktadır.

Yakın zamanda yapılan bir ankete göre ise Macarlar için en önemli üç teknoloji ürünü akıllı telefon (%67), ev aletleri (%47) ve dizüstü bilgisayar (%31) olarak sıralanmaktadır.

3. Sektörde/Üründe Pazara Giriş

3.1 Hedef Bölgeler/Şehirler/Eyaletler

Flex (Sárvár, Zalaegerszeg ve Tab):

30 ülkede 140.000 çalışan ile hizmet veren firma, otomotiv yan sanayisine hizmet vermektedir. 4 fabrikadaki üretimin yanı sıra inovasyon, tasarım, mühendislik, onarım ve tedarik zinciri çözümlerini kapsayan bir hizmet yelpazesi sunmaktadır.

Bosch Grup:

Elektrik-elektronik sektöründe 3 firma ile faaliyette bulunmaktadır.

Robert Bosch Elektronika Kft. (Hatvan)

Robert Bosch Energy and Body Systems Kft (Miskolc)

Robert Bosch Automotive Steering Kft (Eger ve Maklár)

Siemens Zrt.:

Győr, Kecskemét ve Budapeşte’de faaliyet gösteren firma, otomotiv sektörüne de hizmet vermektedir

Schneider Electric:

Şirketin Macaristan’da 5 fabrikası ve bir bölgesel lojistik merkezi bulunmaktadır. Ticari, satış ve müşteri hizmetleri merkezi ile enerji ve sürdürülebilirlik hizmet merkezinin Avrupa genel merkezi, Budapeşte’de bulunmaktadır.

Foxconn Grup (Komarom)

Ağırlıklı olarak elektrikli araçlar, dijital sağlık ve robotik alanlarında faaliyet göstermekte olan grup, mobil telefon parçaları üretimi alanında halihazırda Komarom’da faaliyet göstermektedir.

Jabil Circuit Magyarország Kft. (Tiszaújváros)

Avrupa'daki en büyük fabrikası Macaristan’da bulunmaktadır.

Lenovo (Üllő)

Sunucu altyapısı, depolama sistemleri ve üst düzey PC iş istasyonları üretimi yapılmaktadır.

3.2 Firma Bulma

3.2.1 İlgili Oda/Birlik/Derne/STKlar Hakkında Bilgi

Magyar Elektrotechnikai Egyesület (MEE) Hungarian Electrotechnical Association	H-1075 Budapest, Madách Imre u. 5. +36-1-353-0117 janky@mee.hu https://www.mee.hu/
---	---

3.2.2 İlgili Fuarlar

HUNGEXPO Budapeşte Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenen INDUSTRY DAYS uluslararası endüstri fuarı ve eş anlı gerçekleştirilen AUTOMOTIVE HUNGARY otomotiv endüstrisi tedarikçileri uluslararası fuarı Macaristan'da gerçekleştirilen en büyük fuar olup 2025 yılında ilgili fuara 15 ülkeden 300'den fazla şirket ve 11.000 ziyaretçinin katılım sağlamıştır.

<https://iparnapjai.hu/en/>

3.2.3 İhaleler Hakkında Bilgi

<https://kozbeszerzes.hu/ertesito/>

<https://ted.europa.eu/en/search/result?FT=Hungary&scope=ACTIVE&simpleSearchRef=true>

3.3 Ülkenin, Ülkemiz ve Diğer Ülkelerle STA/Tercihli Ticaret Anlaşmaları

Macaristan, AB üyesi olması hasebiyle dış ticaret rejimi açısından AB'nin uygulamalarına tabidir. Bu kapsamda AB'nin Güney Kore, Singapur ve Meksika gibi STA imzaladığı ülkelerle yapılan anlaşma Macaristan için de geçerlidir. İlaveten, AB ile ülkemiz arasındaki Gümrük Birliği anlaşması çerçevesinde vergi oranları karşılıklı olarak aynı şekilde uygulanmaktadır.

3.4 Zorunlu Belgeler

Elektrik-elektronik sektöründe; ev aletleri, tüketici elektroniği ve endüstriyel ekipmanlar gibi ürünler için CE işareti, EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) ve elektrik güvenliği standartlarına uygunluk gibi uygunluk sertifikaları alınması gereklidir. Uygunluk Sertifikaları (CoC), bu ürünlerin IEC ve EN normları gibi ulusal ve AB standartlarına uygunluğunu sağlamak için ayrıca gereklidir. Test ve sertifikasyon hizmetleri, güvenlik, güvenilirlik ve performans ölçütlerine uygunluğu içermektedir.

Avrupa Birliği'nde ithal edilen ve üretilen elektrikli ve elektronik ürünler, güvenlik standartları, etiketleme, belgeleme ve test gerekliliklerine tabidir. Bu kapsamda yer alan RoHS Direktifi, elektrikli ve elektronik ekipmanlarda tehlikeli maddelerin (örneğin ağır metaller) kullanımını kısıtlamaktadır.

RoHS Direktifi aşağıdaki ürün gruplarına uygulanmaktadır.

- Ev aletleri,
- Aydınlatma ekipmanları,
- Elektrikli ve elektronik aletler,
- Otomatik dağıtıcılar,

3.5 Standartlar

Elektrik ve elektronik mühendisliği endüstrileri (EEI), elektrikli cihazlar, radyo ekipmanları ve telekomünikasyon endüstrilerini içermektedir. Örneğin; cep telefonları, mobil ağ altyapısı, televizyonlar, güç kaynağı üniteleri, kablosuz yönlendiriciler, denizcilik radarları, sensörler vb.

Elektrik ve elektronik mühendisliği endüstrilerini (EEI) etkileyen AB politikaları 3 ana alanı kapsamaktadır.

1. Elektromanyetik uyumluluk: 2014/30 Sayılı Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi (EMC) ile düzenlenmektedir ve elektromanyetik parazit oluşturabilen veya bundan etkilenebilen tüm ekipmanları kapsar.

2. Alçak gerilim elektrikli ekipman: 2014/35 Sayılı Direktif Alçak Gerilim Direktifi (LVD) ile düzenlenmektedir ve belirli gerilim aralıklarındaki elektrikli ekipmanların neden olduğu sağlık ve güvenlik risklerini kapsar.

3. Radyo ve telekomünikasyon terminal ekipmanı: 2014/53 Sayılı Radyo Ekipmanı Direktifi (RED) ile düzenlenmektedir. Radyo frekansı spektrumunu kullanan tüm ürünler için geçerlidir.

Bunların yanında Patlayıcı ortamlar için ekipman (ATEX), Pil Direktifi ve yukarıda zikredilen ROHS direktifi de bulunmaktadır.

ATEX Direktifi, patlayıcı ortamlarda kullanıma potansiyeli olan elektronik ve elektrikli ekipmanlara uygulanır. (Dizel motorlar, Kompresörler, Elektrik motorları)

İlaveten Eko-tasarım Direktifi, AB pazarına ithal edilen veya üretilen ürünler için enerji tüketimi ve diğer gereklilikleri belirleyen ekolojik bir direktiftir. Direktif, klimalar ve çamaşır makineleri dâhil olmak üzere enerji ile ilgili çok çeşitli ürünlere uygulanır.

Bataryalarla ilgili olarak, Pil Direktifi, ithalatçılara ve üreticilere piller ve akümülatörlerle ilgili kurallar ortaya koymaktadır. Ayrıca, ithalatçıların ve üreticilerin pillerdeki madde kısıtlamalarına uymalarını ve etiketleme ve kayıt ile ilgili sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlamayı amaçlamaktadır.

3.6 Etiketleme

Tüketici ürünlerinin ve malzemelerinin Avrupa vatandaşları tarafından güvenli ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak için çok çeşitli AB yönetmelikleri bulunmaktadır. Bu çerçevede CE işareti, Avrupa Ekonomik Alanı içinde satılan elektronik ürünler için zorunlu bir uygunluk işaretidir ve AB güvenlik, sağlık ve çevre koruma standartlarına uygunluğu gösterir. Elektronik ürünler için CE işareti, pazara erişimi kolaylaştırdığı ve tüketici güvenini ve ürün güvenilirliğini artırdığı için, elektronik ürünlerini Avrupa'da dağıtmak ve satmak isteyen üreticiler için CE işaretini almak önem arz etmektedir.

CE işaretinin yanında enerji etiketi ve WEEE etiketi zorunludur.

Enerji etiketleri, en verimli enerji ürünlerini temsil eden A sınıfı (koyu yeşil) ile en az verimli ürünleri temsil eden G sınıfı (kırmızı) arasında cihazları sıralamaktadır. Bu etiketin zorunlu olduğu ürün kategoriler aşağıda yer almaktadır:

- Pişirme
- Temizlik ve kurutma
- Soğutma
- Isıtma, soğutma ve havalandırma
- Elektronik ürünler
- Işık kaynakları
- Lastikler

Ürün üretimi veya ithalatı yapıldığında ya da AB dışındaki bir üreticinin temsil edilmesi halinde, ürünler, AB ülkelerine satılmadan önce EPREL veri tabanına kaydedilmesi gerekmektedir.

WEEE işareti, ürünün ayrıştırılmamış atık olarak atılmaması, geri kazanım ve geri dönüşüm için ayrı toplama tesislerine gönderilmesi gerektiğini belirtir. WEEE işareti, AB pazarına sunulan tüm elektrikli ve elektronik ekipmanlarda bulunmalıdır.

Birkaç istisna dışında, AB'de satılan çoğu elektrikli ve elektronik ürünler belirli bir işaret taşımalıdır. WEEE etiketleri aşağıdaki ürün kategorileri için zorunludur:

- Buzdolapları ve klima üniteleri gibi sıcaklık değişim ekipmanları,
- Ekranlar, monitörler ve 100 cm²'den büyük yüzeye sahip ekranlar içeren ekipmanlar,
- Lambalar,
- Çamaşır makineleri, fotokopi makineleri, çatı güneş panelleri gibi büyük ekipmanlar, (herhangi bir dış boyutu 50 cm'den büyük olan)
- Elektrikli süpürgeler, duman dedektörleri, saatler ve kol saatleri gibi küçük ekipmanlar (dış boyutu 50 cm'den küçük olan)
- Küçük BT ve telekomünikasyon ekipmanları (dış boyutu 50 cm'den büyük olmayan)

3.7 Ambalajlama

2023 yılında Macaristan, döngüsel ürünlerin atık yönetimi için mali sorumluluğu üreticilere yükleyen Genişletilmiş Üretici Sorumluluğu (EPR) sistemini uygulamaya koymuştur. EPR sistemi, ambalajlar, tek kullanımlık ve diğer plastik ürünler, elektrikli ve elektronik ekipmanlar, piller ve aküler, motorlu taşıtlar, lastikler, ofis kâğıtları, reklam kâğıtları, yemeklik yağ ve katı yağlar, tekstil ürünleri ve ahşap mobilyalar dâhil olmak üzere çok çeşitli ürünü kapsamaktadır. Üreticiler veya yabancı üreticiler söz konusu olduğunda bu tür ürünlerin ilk yurtiçi distribütörleri, kayıt, raporlama ve EPR ücreti ödeme yükümlülüklerine uymakla yükümlüdür.

İlaveten AB'nin Ambalaj Atığı Direktifi (94/62/EC) kapsamında;

- Ambalaj malzemesi türü (kâğıt, plastik, metal vb.) bildirilmelidir.
- Ambalajların geri dönüştürülebilir olması gerekir.

- Ambalajın üzerinde geri dönüşüm sembolleri ve uygun kodlar (örn. “PAP 21”, “PP 05”) yer almalıdır.

Son olarak Macar ithalatçı firma sorumluluğunda olan -ambalajlı ürün satan veya ithal eden firmalar için -kayıt ve beyan yükümlülükleri bulunmaktadır.

22 Ocak 2025 tarihinde, AB Resmi Gazetesi ambalaj ve ambalaj atıkları ile ilgili (AB) 2025/40 sayılı Yönetmeliği yayınlamıştır. Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Yönetmeliği (PPWR), 12 Ağustos 2026 tarihinde yürürlüğe girecek ve mevcut Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi'nin (Direktif 94/62/EC) yerini alacaktır.

Uygulamada ulusal farklılıklara izin veren önceki direktifin aksine, PPWR tüm AB üye ülkelerinde doğrudan ve tek tip olarak uygulanacaktır. Yönetmelik, geri dönüştürülebilirlik, yeniden kullanılabilirlik ve per- ve polifloroalkil maddeler (PFAS) dahil olmak üzere tehlikeli maddelerin kısıtlanması konusunda daha katı kurallar getirmektedir. Bu değişiklikler tüm tedarik zincirini etkileyecek ve şirketlerin ambalaj malzemelerini ve uyum stratejilerini değerlendirip ayarlamalarını gerektirecektir.

3.8 Lojistik

Macaristan, lojistik olarak 4 büyük Trans- Avrupa ulaşım koridorunun kesişme noktasındadır. Avrupa’da Belçika ve Hollanda’dan sonra otoyol yoğunluğunun en yüksek olduğu ülkedir.

Kara yolunda güzergâh olarak ülkemiz ve Macaristan arasında 2 rota bulunmaktadır:

1. Türkiye – Sırbistan – Macaristan Rotası: Türkiye’den Sırbistan’a geçiş yapıldıktan sonra Macaristan’a giriş genellikle Röszke veya daha az yoğun olan Tompa sınır kapılarından yapılır. Bu güzergâh, M5 otoyolu üzerinden Macaristan’ın güneyinden kuzeye uzanır ve özellikle Türkiye’den Almanya gibi Batı Avrupa ülkelerine yapılan taşımacılar için tercih edilmektedir. İstanbul çıkışlı tam TIR taşımacılarında Macaristan’a varış süresi genellikle 4-5 gün arasında değişmektedir. Bu süre, sınır kapılarındaki yoğunluk ve yol koşullarına bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Ekspres taşımacılar ise yaklaşık 3-4 gün sürebilmektedir. Yol uzunluğu ise 900-1100 km olup bu mesafe, Türkiye sınırından (örneğin Kapıkule veya Hamzabeyli sınır kapısından) Sırbistan içinden geçerek Macaristan’daki Röszke veya Tompa sınır kapılarına kadarlık kısmı içerir. Ancak bu mesafe nakliye araçları için zorunlu dinlenme alanları, ağır taşıt kısıtlamaları ve güzergâh izinleri nedeniyle artarak 1.300 km’ye çıkmaktadır.
2. Türkiye – Romanya – Macaristan Rotası: Alternatif olarak, Türkiye’den Romanya’ya geçiş yapıp Romanya üzerinden Macaristan’a giriş yapılabilir. Macaristan’a Romanya sınırından girişte kullanılan başlıca kapılar; Nagylak, Battonya, Gyula, Artand veya Csengersima sınır kapılarıdır. Bu rota özellikle doğu Avrupa ve Orta Avrupa ülkelerine yapılan sevkiyatlarda kullanılmaktadır. İstanbul çıkışlı tam TIR taşımacılarında Romanya’ya 3 günde gidilirken, Macaristan’a varış süresi ise genellikle 4-6 gün arasında değişmektedir. Zira Romanya yollarında özellikle kış zamanı yavaşlamalar yaşanmaktadır. Öte yandan Ocak 2025 itibarıyla Bulgaristan ve Romanya’nın Schengen Bölgesi’ne katılmasıyla sınır kapılarında pasaport ve gümrük kontrolleri büyük ölçüde kaldırılarak transit geçişler hızlanmıştır. Bu durum lojistik süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Yol uzunluğu ise 1000-1150 km olup bu mesafe, Türkiye sınırından (örneğin Kapıkule veya Hamzabeyli sınır kapısından) Romanya içinden geçerek Macaristan’daki Szeged, Battonya veya Gyula sınır şehirlerine kadarlık kısmı içerir. Ancak

bu mesafe nakliye araçları için zorunlu dinlenme alanları, ağır taşıt kısıtlamaları ve güzergâh izinleri nedeniyle artarak 1.400 km'ye çıkmaktadır.

Macaristan denize kıyısı olmayan bir ülkedir. Ancak, 2020 yılında Macaristan Hükümeti, İtalya Trieste'de bir liman kurmak için alan satın almış ve burada inşaat faaliyetleri 2023 yılında başlamıştır. Limanın 2028 yılında hizmet vermeye başlaması beklenmektedir. Bunun yanında, Macaristan'ın Tuna Nehri üzerinden Karadeniz ve Kuzey Denizi'ne erişimi vardır. Başlıca iç limanlar Győr-Gönyü, Budapeşte, Dunaújváros ve Baja'da bulunmaktadır. Tuna-Ren-Main kanalının 1992 yılında açılması, Ren Nehri boyunca uzanan ülkelerle ve Kuzey'deki deniz limanlarıyla da ihracat-ithalat trafiğinin gerçekleştirilmesini mümkün kılmıştır.

Bunun yanı sıra, 2024 yılında İstanbul-Budapeşte arasında Pasifik Eurasia Demiryolu Tren İşletmeciliği tarafından yönetilen ihracat treni faaliyete başlamıştır. Sefer süresi 4 gün olarak planlanmıştır.

Hava taşımacılığı alanında İstanbul-Budapeşte arası doğrudan seferler bulunmakta olup süre 2 saattir. Bu alanda düzenli uçuşlar, Turkish Cargo tarafından yapılmaktadır. Air Serbia ise Belgrat'tan Ankara, İstanbul ve İzmir'e uçuş gerçekleştirmektedir çoklu taşıma modu kapsamında kullanılabilmektedir.

Bunun yanı sıra Lufthansa gibi ana kargo noktaları Viyana, Frankfurt ve Münih gibi olan firmalar da çoklu taşıma modu kapsamında kullanılabilmektedir.

Bütün bu modlar içinde genel olarak taşımacılıkta en fazla kullanılan ise kara yollarıdır. Keza otomotiv sektörü ihracatımızda da en fazla kullanılan taşıma modu kara yollarıdır.

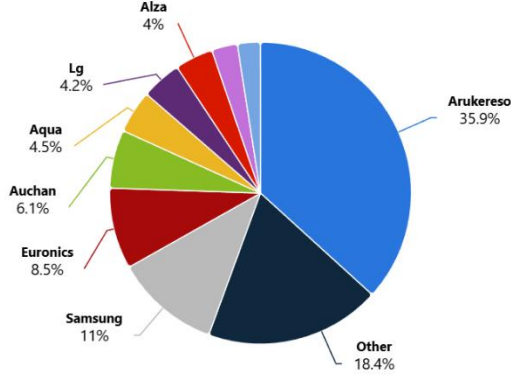
3.9 Dağıtım Kanalları

İşletmelere tedarik açısından (B2B), özel dağıtıcılar ve toptancılar faaliyet göstermektedir. B2B dağıtımı, ürünleri montajcılara, müteahhitlere, endüstriye ve perakende ağlarına tedarik eden özel toptancılara ve dağıtıcılara dayanır. Bu araçlar genellikle teknik destek, eğitim ve lojistik gibi ek hizmetler de sunar. Bu kapsamda Elas Kft. ve Polonya merkezli Innpro öne çıkan dağıtımçılarıdır. Bunun yanında Fransız sermayeli Sonepar gibi büyük ölçekli firmalar da elektrikli ekipman dağıtımını yapmaktadır.

Tüketiciler açısından geleneksel zincir perakende mağazaların (Mediamarkt, Euronics, Bestbyte vb.) yanı sıra Emag, Alza gibi e-ticaret siteleri de öne çıkmaktadır.

Elektrikli ev aletlerinde ise alışverişte payların durumu aşağıdaki gibidir:

Household Appliances - Brand Shares (BETA)



Source: Statista Market Insights

statista

3.10 Satış Sonrası Hizmetler

Macaristan yasaları, tüketici elektroniği ürünleri için genellikle 2 yıl süreli yasal garanti şartlarını zorunlu kılmaktadır. Kâğıt garanti sertifikaları yerine elektronik garanti sertifikaları kullanılmaktadır. Müşteriler, ürünün durumuna ve onarım geçmişine bağlı olarak onarım, değiştirme veya para iadesi hakkına sahiptir. Garanti şartları, tüketicileri korumak amacıyla sıkı bir şekilde düzenlenmiştir.

Satış sonrası hizmetler, özellikle B2B ve endüstriyel segmentlerde teknik destek, ürün kurulumu ve son kullanıcılar ile iş ortakları için eğitimleri de içermekte olup bazı distribütörler (Elas vb.), satış ile sürekli hizmet, yedek parça tedariki ve teknik danışmanlığı birlikte sağlamaktadır. Schorch Hungária Kft. gibi endüstriyel elektronik ekipman distribütörleri, satışın yanında bakım ve onarım gibi hizmetler de sunmaktadır.

Bunun yanında birçok EMS (elektronik üretim hizmetleri) şirketi, ürettikleri ürünler için satış sonrası destek ve onarım hizmetleri sunmaktadır.

3.11 Reklam ve Pazarlama

Macaristan'da reklamcılık, yasal düzenlemeler ve özdenetim yoluyla düzenlenmektedir. Reklamcılığı düzenleyen yasal düzenlemeler (esas olarak Parlamento kanunları, hükümet ve bakanların kararnameleleri de dâhil) şunları kapsamaktadır:

- Reklamcılık Kanunu,
- Tüketiciyi Koruma Kanunu,
- Rekabet Kanunu,
- Veri Koruma (IP) Kanunu ve Fikri Mülkiyet Kanunu.

Ticari uygulamalarla (reklamcılık dâhil) ilgili yasal kurallar şunlarda yer almaktadır:

Haksız Ticari Uygulamalar Kanunu (Tüketicilere Yönelik Haksız Ticari Uygulamaların Yasaklanmasına İlişkin XLVII/2008 sayılı Kanun);

Reklamcılık Kanunu (Ticari Reklamcılık Faaliyetlerinin Temel Gereklilikleri ve Bazı Kısıtlamaları Hakkında XLVIII/2008 sayılı Kanun); ve

Rekabet Kanunu (Haksız ve Kısıtlayıcı Piyasa Uygulamalarının Yasaklanması Hakkında 1996 tarihli LVII sayılı Kanun).

Bu kanunlar, reklamcılıkla ilgili AB direktiflerini uygulamaktadır.

3.12 İş Yapma Kolaylığı, İş Kültürü

Genellikle kültürlerine bağlı bir ülke olan Macaristan’da geleneksel tutum iş kültürüne de yansımış durumdadır. Macar iş insanları için yüz yüze görüşmek esastır. İş görüşmelerindeki hususları yazılı notlarla kayıt altına almayı tercih ederler. Görüşmelerde göz kontağını önemserler. Genellikle el sıkışmayı tercih ederler. İş toplantılarına katılırken, Macarlar normalde geleneksel giyimi tercih etmektedirler. Düzenlilik ve temizlik esastır. Her türlü resmi giyim makul görülmektedir. Kış mevsiminde koyu renkler, yaz aylarında daha açık renkler tercih edilmektedir. Çalışma saatlerinden sonra çoğu Macar iş insanı genellikle daha az resmi olarak giyinmektedir. Bununla birlikte, küçük ve orta ölçekli işletmelerde, resmi kıyafet kuralları genellikle yoktur. Gündelik iş kıyafetleri yaygındır. Macaristan’da, özellikle yabancılarla yapılan toplantılarda dakiklik çok önemlidir. Mümkünse, planlanan toplantıdan yaklaşık 10 dakika önce hazır bulunulması tavsiye edilmektedir. Bununla birlikte, özellikle Budapeşte’de trafik yoğunluğundan dolayı bir gecikme (5-10 dk.) makul görülebilmektedir.

Macarca Macaristan’ın resmi dilidir ve Macarlar için çok değerlidir. Bununla birlikte iş dili İngilizcedir ve çok farklı seviyelerde İngilizce yeteneğine sahip iş insanları mevcuttur. Ayrıca Almanca da kullanılabilir. Görüşmelerde bazı Macarca temel ifadelerin kullanılması olumlu bir etki oluşturabilmektedir. (Jo napot kivanok: İyi günler dilerim, Köszönöm szépen: Çok teşekkür ederim. vb.) Macarlar genellikle çekingen olmamakla birlikte ilk görüşmelerde böyle bir izlenim vermektedirler. İş görüşmesi bir iş ortaklığına dönüşürse firma yetkililerini evlerine yemeğe davet edebilirler. Macar iş insanları Noel sezonu dışında normalde hediye beklemezler. Bununla birlikte, zorunlu olmamakla birlikte küçük kurumsal hediyeler (örneğin, firmanın logosuyla kazınmış kalemler veya günlükler) veya ülkelerini temsil eden bir hediye eşya (el işçiliği ürünler, porselen vb.) kabul edilebilir. Macar iş insanı ev yemeğine davet etti ise çiçek, çikolata vb. küçük hediyeler ile gidilmesi uygun görülmektedir.

En son düzenlenen Dünya Bankası “Doing Business 2020” Raporuna göre Macaristan, 190 ülke arasında iş yapma kolaylığına göre 52. sırada yer almaktadır. (2019 yılında 53 üncü sırada yer almaktaydı).

Rapora göre diğer veriler aşağıdaki gibidir:

Macaristan’da İş Yapma Kolaylığı

Sıralama	2020	2019	2018	2017
İş yapma kolaylığı/genel	52	53	48	41
İşe başlama	87	82	79	75
İnşaat izinlerinin verilmesi	108	110	90	69
Elektrik sağlama	125	122	110	121
Gayrimenkul tescili	29	30	29	28
Kredi alma	37	32	29	20
Azınlık yatırımcılarının korunması	97	110	108	81
Vergi ödemeleri	56	86	93	77

Uluslararası ticaret	1	1	1	1
Sözleşmelerin uygulanması	25	22	13	8
İflasın çözümü	66	65	62	8

Kaynak: WB Doing Business 2020, Ekonomiler 1-190 aralığında iş yapma kolaylığı açısından sıralanmaktadır

Doing Business Raporuna göre Macaristan'da iş yapmayı kolaylaştıracı yapılan bazı reformlar aşağıda yer almaktadır:

- Dâhili elektronik vergi sistemini iyileştirerek vergi ödemeyi kolaylaştırmıştır.
- İşveren tarafından ödenen sosyal vergi oranını düşürerek ve kurumlar vergisi oranını sabit bir orana indirerek vergileri daha düşük maliyetli hale getirmiştir.
- Fazla mesai ile ilgili yeni düzenlemeler yapmıştır.
- Yeni arazi ve bina satın alımlarında ek indirim yapılmasına izin vererek küçük ve orta ölçekli işletmeler için vergi ödemeyi daha az maliyetli hale getirmiştir.
- Yeni bir şirket yasası ve standartlaştırılmış formları tanıtan kurumsal prosedür yasası elektronik kayıt yoluyla işe başlamayı kolaylaştırmıştır.
- Kullanıcıların mahkeme harçlarını elektronik ortamda ödemelerine olanak sağlayan bir sistem geliştirerek, sözleşmelerin uygulanmasını kolaylaştırmıştır.
- Perakende mağazalarının çalışma saatlerini sınırlandıran kısıtlamaları kaldırmak için mevzuat değişikliği yapmıştır.

Öte yandan, 30 Eylül 2022 tarihinden sonra başlayan vergi yıllarında Kurumlar vergisini ABD doları veya Euro olarak ödeme seçeneği getirilmiş olup bu husus iş yapma kolaylığı kapsamında yer alan “vergi ödemeleri” kriterinde gelişme sağlamıştır. Bu durumdan faydalanılması için vergi yılının ilk gününden önceki ayın ilk gününe kadar Ulusal Gümrük ve Vergi İdaresi'ne (NAV) beyan şartı vardır.

Bununla birlikte, Dünya Bankası, 16 Eylül 2021 tarihinde İş Yapma Raporu'nu ve veri toplamayı durdurma kararı almış ancak iş ve yatırım ortamını değerlendirmek için “Business Ready (B READY) projesi” adında yeni bir yaklaşım geliştirildiğini duyurmuştur.

Bu proje kapsamında analitik çerçeve için 10 konu ve 3 temel bileşen belirlenmiş olup bu bileşenler, hukuki çerçeve (regulatory framework), kamu hizmetleri ve operasyonel verimlilik olarak tanımlanmıştır.

Bu bağlamda, 50 ülke değerlendirilmiş ve firmaların bir işletmeyi açarken, işletirken ve kapatırken uymaları gereken kurallar ve düzenlemeleri ifade eden hukuki çerçeve bileşeninde Macaristan, 1. sırada yer almıştır.

Macaristan'ın Business Ready Temel Bileşenlerinde Sıralaması

Sıralama	2024
Hukuki Çerçeve	1 (78,23 puan)
Kamu Hizmetleri	5 (69,5 puan)
Operasyonel Verimlilik	14 (70,68 puan)

Macaristan, 2024 Yılı Avrupa E-Ticaret Raporuna göre Lojistik Performans Endeksinde 51. Sırada, E-Devlet Gelişme Endeksinde (2023) 51. Sırada, İnternet Kapsama Endeksinde (2022) 44. Sırada, Çevresel Performans Endeksinde (2024) 30. Sırada, Sürdürülebilir Kalkınma Endeksinde (2023) 20. Sırada yer almıştır.

3.13 İthalat Vergileri

Elektrik-elektronik sanayi sektörü ürünleri gümrük birliği kapsamında bulunduğundan, ülkemiz menşeli eşya, Macaristan'a ithalatta herhangi bir gümrük vergisine konu olmamaktadır. Keza, ithalat dolayısıyla ilave bir mali mükellefiyet de mevcut değildir. Ülkede genel KDV oranı %27, düzeyindedir. 1/95 sayılı Gümrük Birliği Ortaklık Komitesi kararı gereğince Türkiye ile AB arasındaki ticarete sanayi ürünleri ile işlenmiş tarım ürünlerinde gümrük vergileri sıfırlanmıştır. Bkz. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:21996D0213\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:21996D0213(01)) Konuya ilişkin güncel bilgilere Avrupa Komisyonu'nun veri tabanı aracılığıyla ulaşılabilir. Bir ticari işlem gerçekleştirmeden önce veri tabanına başvurulması tavsiye edilmektedir:

Bkz. https://ec.europa.eu/taxation_customs/dds2/taric/taric_consultation.jsp?Lang=en

Elektrik elektronik sektörüne yönelik ÖTV bulunmamaktadır.

2025 yılından itibaren, çevre ürün ücreti, hem çevre ürün ücreti programı hem de genişletilmiş üretici sorumluluğu (EPR) programı kapsamındaki ürünlere artık uygulanmayacaktır.

Bu, ambalaj/ambalaj ürünleri, elektrikli ve elektronik ekipman, lastikler, piller, promosyon kağıdı ve ofis kağıdı için idari yükümlülüğün (beyan ve kayıt yükümlülüğü dahil) kaldırıldığı anlamına gelmektedir.

Bu ürün grupları için, genişletilmiş üretici sorumluluğu (EPR) programı kapsamındaki yükümlülükler (genişletilmiş üretici sorumluluğu ücretinin bildirilmesi ve ödenmesine) devam edecektir.

EPR ücretini ödeme yükümlülüğü aşağıdaki faaliyetlerle ortaya çıkmaktadır:

- İlk yurt içi satış ve ücretsiz transfer.
- Yurt dışından yurt içi hane halklarına veya diğer kullanıcılara uzaktan satış yoluyla yapılan satışlar.
- KDV deposundan veya ürün ücreti deposundan yurt içi bölgeye çıkarılması
- Kendi kullanımı (ambalajın atık haline gelmesi durumunda, yurt dışından Macaristan'a getirilen üründen ambalajın nihai olarak ayrılması dâhil).

Yurtdışında yerleşik üreticiler, uzaktan satış yoluyla “döngüsel ekonomi ürünü” dâhilinde bir ürünü piyasaya sürerken, Macaristan vergi numarası olan yetkili bir temsilci aracılığıyla yükümlülüklerini yerine getirmek zorundadır.

EPR ücretinin ödenmesinin yanı sıra, sorumlu kuruluşların kayıt, kayıt tutma, veri sunma ve fatura metni gerekliliği gibi idari yükümlülükleri de olacaktır.

Bahse konu ücretin zorunlu tutulduğu ürünler aşağıda yer almaktadır:

- Fotovoltaik panel (herhangi bir dış boyutu 50 cm'den fazla olan): Kilogram başına 63 HUF.
- Küçük bilgisayar ve telekomünikasyon ekipmanı (herhangi bir dış boyutu 50 cm'den fazla olmayan): kilogram başına 261 HUF.
- Taşınabilir pil, akümülatör: kilogram başına 160 HUF.
- Endüstriyel pil, akümülatör: kilogram başına 239 HUF.
- Araç aküsü, akümülatör: kilogram başına 238 HUF.
- Sıcaklık değişim ekipmanı: kilogram başına 116 HUF.
- Ekranlar, monitörler ve 100 cm2'den büyük yüzey alanına sahip ekran içeren ekipmanlar: kilogram başına 362 HUF.

- Lambalar: kilogram başına 306 HUF.
- Büyük ekipman (herhangi bir dış boyutu 50 cm'den fazla olan): kilogram başına 124 HUF.

3.14 Ödeme Şekilleri

Macaristan'da nakit ödeme yöntemi sıklıkla tercih edilmekte olup mobil ödeme yöntemlerinin popülaritesi son yıllarda hızla artmıştır. Akıllı telefon sahiplerinin çoğunluğu Android kullanıcısı olduğundan, Google Pay ülkede Apple Pay'den çok daha geniş bir müşteri tabanına sahiptir.

Öte yandan, 2024 yılında dijital ödeme yöntemlerinin oranı yüzde 63'e ulaşırken, mobil POS ödemelerinin kullanım oranı %17 düzeyindedir.

14 Nisan 2025 tarihinde Macaristan parlamentosu, nakit ödemeyi temel bir hak olarak belirleyen bir anayasa değişikliğini kabul etmiştir, böylece, tüketicilere, mal ve hizmetler için nakit ödeme yapma hakkını garanti edilmiştir. Bu değişiklik otomotiv sektör için de geçerlidir. Bu kapsamda, işletmeler, gerçek kişi tüketicilerden nakit ödeme kabul etmekle yasal olarak yükümlüdür. Bu husus otomotiv sektöründe elektronik seçeneklerin yanı sıra nakit opsiyonunu yaygın bir ödeme yöntemi olarak konumunu güçlendirmektedir.

3.15 Tarife Dışı Engeller

Macaristan AB üyesi olması hasebiyle, dış ticaret rejimi açısından AB'nin uygulamalarına tabidir. Bu kapsamda, tarife dışı engeller de AB mevzuatına tabidir. Bu noktada Macaristan'ın harici bir uygulaması bulunmamaktadır.

3.16 Perakende Satışlar, E-Ticaret

Toplam perakende ticareti içinde elektrik ve elektronik sektörünün (dayanıklı elektrikli ev eşyaları, elektrikli küçük ev aletleri, ses ve görüntü kaydedici cihazlar, bilgi işlem cihazları ve telefonlar) payı %5,2 seviyesindedir. Statista tarafından e-ticarete tüketici elektroniği pazarının büyüklüğünün göstergesi olarak elde edilen gelirin 1,6 milyar dolara çıkması öngörülmektedir. Sektörün 2025-2030 yılları arasında ortalama yıllık %0,8 büyümesi beklenmektedir.

4. Fırsatlar ve Tehditler

Macaristan'ın Gayri Safi Yurtiçi Hasıla hacmi 2025 yılının 2. çeyreğinde öncü verilere göre durgunlaşırken, mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış verilere göre bir önceki yılın aynı dönemine göre %0,1 düzeyinde büyüme kaydetmiştir. Bir önceki çeyreğe kıyasla ekonomik performans, mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış verilere göre %0,4 oranında artmıştır. KSH, büyümenin itici gücünün bilgi ve iletişim sektörü olduğunu, sanayi ve tarım sektörlerinin performansının ise olumsuz etki yarattığını belirtmiştir. Milli Ekonomi Bakanlığı, Macaristan'ın ikinci çeyrek GSYH'si üzerinde gümrük vergileri savaşı ve Alman ekonomisinin zayıf performansı gibi dış faktörlerin etkili olduğunu vurgulamıştır. Bakanlık, üçüncü ve dördüncü çeyrekte yıllık GSYİH büyümesinin %1-2 düzeyinde olacağını ve yılın tamamında büyümenin %1 olacağını öngördüğünü duyurmuştur.

Yüksek istihdam oranıyla (%75,4 2025 Ağustos) dikkat çeken Macar ekonomisi, %4,4 (2025 Ağustos) işsizlik oranıyla da AB ülkeleri arasında düşük işsizlik oranına sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Toplam işgücü sayısı yaklaşık 4,8 milyon düzeyindedir.

Macaristan'da sanayi sektöründe genel olarak üretim ve ihracatta Alman firmalar yüksek paya sahiptir. Dolayısıyla Almanya'daki ekonomik gelişmelerden etkilenme riski yüksektir.

Avrupa Birliği'nin karbon emisyonunu azaltmaya yönelik politikaları ve hedefleri önümüzdeki dönemde ticaretin yapısını ve seyrini etkileyebilecek başlıca hususlar arasında yer almaktadır.

Üretim, hizmet ve lojistik alanlarında, Avrupa'nın merkezinde, elverişli bir konuma sahip olması, %9 kurumlar vergisi oranı ile AB ülkeleri arasında en düşük kurumlar vergisi oranına sahip olması ve Macaristan'daki ortalama ücretlerin AB ortalamasından düşük olması şirketler için cazibe unsuru olmaktadır.

Macaristan'da son dönemlerde sanayi üretimi ve ihracatta gerileme yaşansa da hane halkı harcamalarında artış görülmektedir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Elektrik-elektronik sektörü Macaristan'ın endüstri üretiminde ve ihracatında çok önemli bir yere sahiptir. Dünyanın en büyük 8 elektronik imalat hizmetleri üreticisinden 5'i Macaristan'da yerleşiktir. Buna ilaveten otomotiv sektöründe de önemli bir üretim üssü konumunda olan Macaristan, son yıllarda özellikle başta Çin ve G. Kore olmak üzere uzak doğu ülkelerinden önemli yatırımlar çekmiş ve elektrikli araç bataryalarında dünyada ilk sıralarda yer almayı hedeflemektedir. Önümüzdeki dönemde Macaristan'ın farklı bölgelerinde inşaat süreci devam eden birçok fabrikanın açılması beklenirken oluşan bu ekosistem içerisinde önemli bir tedarikçi ağı da gelişmektedir.

6. Yararlanılan Kaynaklar

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Government of Netherlands

Airportal.hu

Atlatszo haber sitesi

Auto Wallis Firma Sunumu ve Haberler Kısmı

BBJ Journal

CEE Legal Matters

CIB Bank

CMS Law

Croner-i

Dailynewshungary

Ecommercedb

Elitetest

Flexfleet

Hungarytoday

Hipa

Hungarianconservative

Index.hu

Nemzeti Cegtar

Portfolio

HQTS

KSH (Macar İstatistik Ofisi)

Macar Motorlu Araç Satıcıları Ulusal Birliği (MGOE)

MTI haber sitesi

Mondaq

Productip

Schönherr

STATİSTA

World Bank

AB web siteleri

Amcham.hu

Autopro

Flex.com

Schönherr

<https://battery-news.de/en/2025/06/03/samsung-sdi-invests-in-renovation-and-expansion-of-its-hungary-plant/>

<https://www.compliancegate.com/electronic-product-regulations-european-union/>

<https://doing-business-in-hungary.com/eng/schneider-electric-smart-factory-in-dunavecse-3/>

<https://www.greensofttech.com/blog-2025-navigating-the-new-eu-packaging-regulation-key-changes-for-electronics-manufacturers/>

<https://www.samsungena.com/en/business/project-template?idx=68>

<https://www.se.com>

<https://www.sonepar.hu/>

<https://www.twobirds.com/en/insights/2020/hungary/introduction-of-e-warranty-cards-and-new-product-warranty-terms-in-hungary>

<https://www.schorchhungaria.hu/hu/>