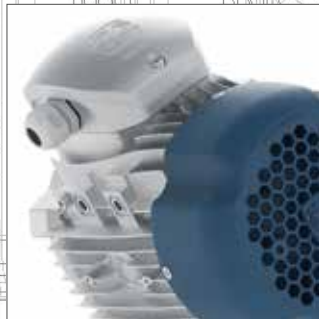


TRİFAZE 3 FAZLI ELEKTRİK MOTORLARI DELPHİ SERİSİ ASENKRON



CERTIFICATE • CERTIFICADO • CERTIFIKAT • CERTIFICATE • CERTIFICADO • CERTIFIKAT • CERTIFICATE • CERTIFICADO • CERTIFIKAT

CERTIFICATO

Nr. 50 100 1185 Rev.011

SI ATTESTA CHE / THIS IS TO CERTIFY THAT
IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF



MOTIVE S.r.l.

SEDE LEGALE E OPERATIVA:
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:
**VIA LE GHISSELLE 20
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)**

E CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF

UNI EN ISO 9001:2015

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION

**Progettazione e fabbricazione di motori elettrici, riduttori meccanici e
inverter (IAF 18, 19)**
**Design and manufacture of electrical motors, mechanical gearboxes
and variable speed drives (IAF 18, 19)**



Per l'Organismo di Certificazione
For the Certification Body
TUV Italia S.r.l.

Validità / Validity
Dal / From: 2022-03-03
Al / To: 2025-03-02

Francesco Scarlata
Direttore Divisione Business Assurance
Business Assurance Division Manager

Data emissione /
Issuing Date
2022-02-28

PRIMA CERTIFICAZIONE / FIRST CERTIFICATION: 2001-07-20

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SOVRIGILIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE IS DEPENDS ON THE ANNUAL SUPERVISANCE EVERY 12 MONTHS AND ON THE COMPLETE REVIEW OF
"COMPLIANCE MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEAR"

TUV Italia • Gruppo TÜV SÜD • Via Carcano, 125, Pal. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuvusa.com/it TÜV®

Autorizzazione AEO

1. Titolare dell'Autorizzazione AEO MOTIVE S.R.L. Codice EDRI: 02226820114	2. Autorità che rilascia l'Autorizzazione Agenzia delle Dogane e dei Monopoli Direzione Centrale Dogane Ufficio AEO, compliance e grandi imprese
3. Stabile organizzazione	

IT AEOF 21 1809

Il Titolare indicato nel riquadro 1 è un
Operatore economico autorizzato:
Semplificazioni doganali / Sicurezza (AEOF)

3. Data di validità dell'Autorizzazione: 15/05/2021

Il Direttore dell'Ufficio
[Signature]



MOTIVE'YI ZİYARET EDİN VE FILMI
İZLEYEREK TANIYIN: WWW.MOTIVE.IT



Teknik özellikleri
gövde büyüklüğü 56 -132 syf. 4-5



Teknik özellikleri
gövde büyüklüğü 160-355 syf. 6
DELFIRE serisi syf. 7



Verimlilik syf. 8-9



CE işaretleme
Delphi EX syf. 10

CCC işaretleme syf. 11

EAC işaretleme

RINA tarafından sertifikalandırılmış
deniz motorları



Motive motor koruması
Görev Hizmeti syf. 12

IP Koruma Sınıfı syf. 13



Çalışma koşulları
Destekli güçlü soğutma
Encorder syf. 14

Kablo şemaları syf. 15



Delphi AT serisi üç fazlı
kendinden frenli motorlar syf. 16

Fren açıklaması syf. 17

Fren işlemi

Ayar



Manuel serbest bırakma/IP/fren
yüzeyi mikro anahtarları,fren pozisyonunu
algılamak için / Güç kaynağı" syf. 18

Güç kaynağı syf. 19



Konfiguratör syf. 20

Motor konfigürasyonları
ve montaj pozisyonları syf. 21



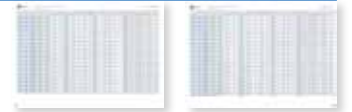
Boyut ölçü tabloları syf. 22-23



Teknik Veriler syf. 24-25



Teknik Veriler syf. 26-27



Teknik Veriler syf. 28-29

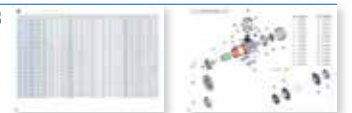


Teknik Veriler syf. 30-31



Teknik Veriler syf. 32

Yedek Parça Listesi syf. 33



Kauçuk keçeler ve
Rulmanlar syf. 34

Satış koşulları
ve Garanti syf. 35



TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÖVDE BÜYÜKLÜĞÜ 56 -132

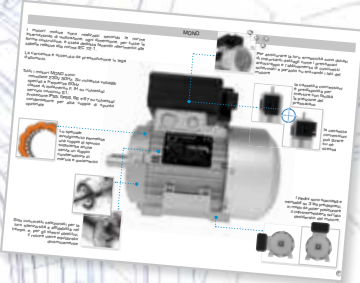
Motive motorlar uluslararası standart yönetmeliklere uygun olarak inşa edilir; her boyut inşaat formları boyunca, standart IEC 72-1 tablolarına başvuruyla hesaplanır

Motive asenkron üç fazlı Delphi serisi motorlar kapalı ve dıştan havalandırmalıdır. 132 Gövde, dahil olmak üzere, döküm alüminyum alaşımdan yapılır; 160 gövdeden 355 gövdeye kadar olan çerçeve dökme demirden yapılır.

Tüm Delphi Motorları ;

- *Üç fazlı,
- *Çoklu voltaj,
- *Çoklu frekans 50/60Hz,
- *F sınıfı yalıtım (isteğe bağlı H),
- *S1 sürekli görev hizmeti,
- *IP55 koruma (isteğe bağlı IP56, 66 ve 67), IE2,
- *IE3 veya IE4 verimlilik sınıfı tropikalize sarğıya sahiptir ve inverter güç kaynağı için uygundur.

IE2, yüksek verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE3, premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE4, süper premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun



www.motive.it adresinden
"MONO" serisi 1PH
motorların katalogunu
indirir.

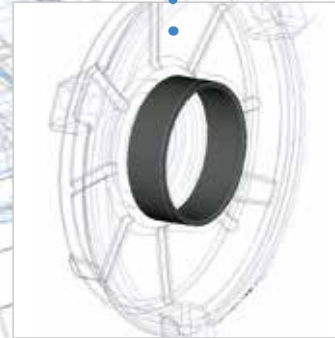
PATENTLİ TASARIM



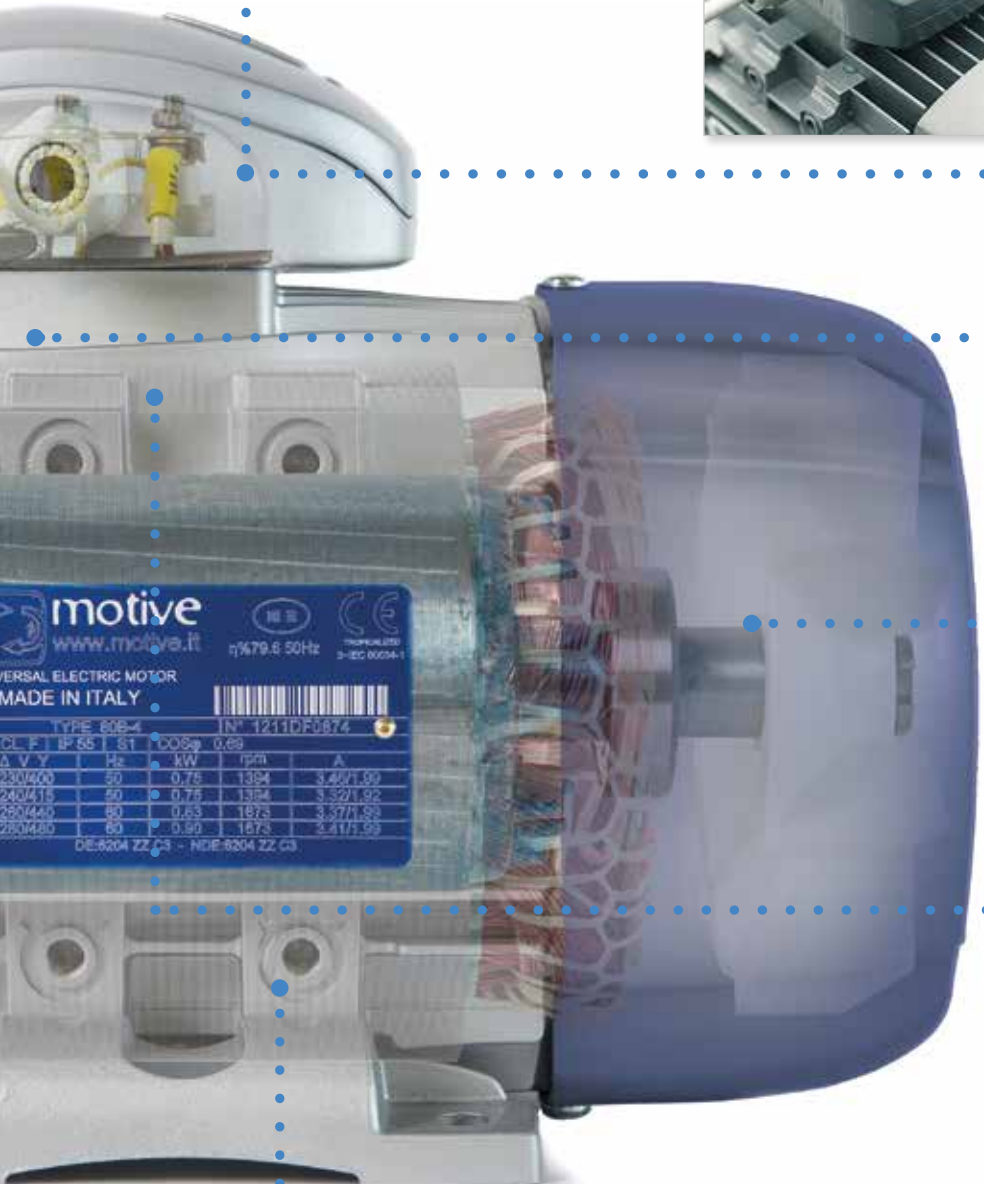
Bakır, elektriksel, termal ve mekanik streslere karşı yüksek direnci sağlamak için çift katmanlı H sınıfı izolasyonlu emaye ile empenye edilir. Fazlar, motorun bir inverter tarafından kontrol edildiğinde genellikle meydana gelen voltaj tepkelerinden motorları korumak için başka bir Nomex film tabakası ile daha da izole edilir.



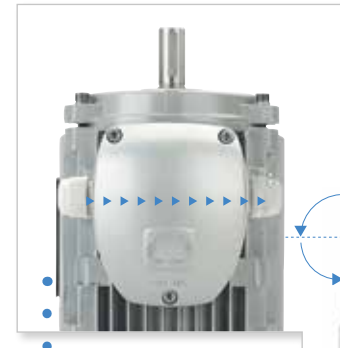
Rulmanlar, sessizlik ve güvenilirlikleri için seçilmiş olup, aynı hedefler doğrultusunda kafes rotor dinamik olarak dengelenmiştir.



90 gövdeden itibaren, alüminyum flanşların rulman yuvasına çelik bir ek yerleştirilir, böylece radial mekanik kuvvetlere oldukça güvenli bir şekilde dayanır.



Maksimum korumayı hedefleyerek, motorlar kopma direnci olan kablo girişi ve her biri kauçuk contalı iki kalkanlı rulmanların birleşimi gibi önemli detaylarla donatılmıştır.



Vida kapak sayesinde kablo giriş kutusunun her iki tarafında kablo girişi kolayca hareket ettirilebilir.



Bağlantı kutusu, 90°'lik adımlarla 360° döndürülebilir.



Motive motorları, paslanmaya karşı korunmak için gümüş RAL9006 renkte boyanmıştır.



Oldukça kalın ve özel bir plastik malzemeden yapılan vantilatör kapağı:

- darbelere dayanıklı
- ses yalıtımlı
- çizilmeye karşı dayanıklı
- paslanmaz



Düşük kayıp CRNO "FeV" manyetik laminasyonların benimsenmesi, genellikle kullanılan Yarı İşlenmiş/Decarb "FePO1" yerine, performans mükemmelliğini garanti eder. FeV laminasyonları, yalıtım malzemelerine daha yüksek verimlilik, daha düşük ısınma, enerji tasarrufu ve daha uzun ömür sağlar.

56'dan 132'ye kadar olan gövdelerde, ayaklar çıkarılabilir ve muhafazanın 3 yanına sabitlenebilir, böylece terminal kutusunun yukarıya, sağa veya sola yerleştirilmesine izin verilir.



TEKNİK ÖZELLİKLERİ

GÖVDE BÜYÜKLÜĞÜ 160-355

160'dan Gövdeden 355' gövdeye kadar olan Motive üç fazlı motorlar dökme demirden yapılmış olup, Delphi serisinin tüm ana özelliklerine sahiptir, bunlar arasında:

- Uluslararası standartlara göre standartlaştırılmış boyutlar (IEC 72-1)
- Çoklu voltaj ve çoklu frekans 50/60Hz,
- F sınıfı yalıtım, (listeğe bağlı olarak H veya H+ (delfire))
- S1 sürekli görev hizmeti,
- IP55 koruma (listeğe bağlı IP56, 66 ve 67)
- tropik koşullara uygun sargı ve güçlendirilmiş yalıtım
- invertör güç kaynağına uygun* [110 kW ve üzeri için yalıtımlı rulmanlı motor sipariş etmenizi öneririz (seçenek)]

IE2, yüksek verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE3, premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE4, süper premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun

Delphi serisinin 280'e kadar olan boyutlarında, aynı sızdırmazlık sistemini korumak adına, terminal kutuları alüminyumdur; bu sayede dökme demirin tipik kusurlarından etkilenmeden, IP65 koruma endeksi garanti edilir.

160 boyuttan 280 boyuta kadar, ZZ otomatik yağlanmalı rulmanlar monte edilmiştir, böylece periyodik olarak yağlama bakımına ihtiyaç duyulmaz.

315 boyuttan itibaren ise, motorlar, yağlayıcılarla donatılmıştır. 4, 6 ve 8 kutuplu motorların tahrik uç yatakları açık silindir tipindedir, böylece olağanüstü radyal yükleri kaldırmaya dayanıklıdır ("parçalar" paragrafına bakınız).

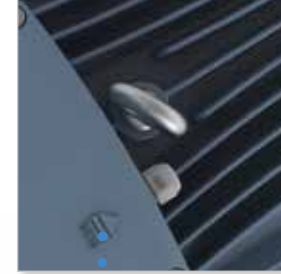
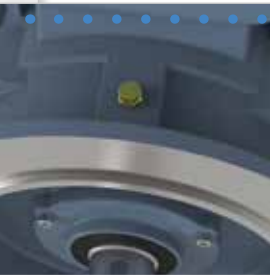
Talep üzerine, Motive terminal kutusunu sağa veya sola yan taraftan monte edebilir.

Motoru ve sistemi işletme anormalliklerinden koruyan 3 adet PTC termistör ile donatılmıştır.

Kaldırma kulakları ile donatılmıştır [B3 versiyonu için bir adet (ayak montajlı), B5 versiyonu için iki adet (flaş montajlı)].

Terminal kutusu 90°lik adımlarla 360° döndürülebilir.

Yüksek tork verildiğinde, sabitleme, muhafaza ile entegre olarak dökülen ayaklar tarafından sağlanır.



DELFIRESERİSİ, 100°C DAYANIKLI MOTORLAR



"DELFIRESERİSİ", fırın ve kurutucuların havalandırması gibi 100°C ortam sıcaklığında çalışmak üzere özellikle tasarlanmış bir üç fazlı motorlar için yenilikçi bir seridir. S1 sürekli hizmette çalışır



Kullanılan teknoloji, duman tahliyesi için EN 12101-3 yangın acil durum motorlarına dayanmaktadır, ancak sadece birkaç saat çalışmak yerine S1 sürekli hizmet sunmak üzere tasarlanmıştır ve normal bir ortamda normal bir motorun aynı ömrünü sunar. Başlıca özellikler şunlardır:

- Metal kablo contaları ve havalandırma, Viton contalar ve contalar, yüksek sıcaklık rulmanları, çelik rulman yatakları



- Düşük sıcaklık artışı için defluxed sargılar, çift kaplamalı manyetik teller, artırılmış H sınıfı;
- Çift empenye: İki kez verniklenir ve yeniden pişirilir. Bu işlem, pim deliklerinin kapatılmasını sağlar. Artan katı içerik tabakası motorun yüksek voltaj kapasitesini artırır ve ani voltaj dalgalanmalarına karşı daha iyi korur. Artan parazitik kapasite daha yüksek bir darbe dayanma kapasitesi sağlar;
- Jel kaplama: Stator daha sonra sıcak koşullar altında hızlı bir şekilde iyileşen bir epoksi bileşiği ile daha da korunur. Epoksi, izleme arızasını önlemek için çok iyi mantar direnci özelliklerine sahiptir ve bu da motorun servis ömrünü dramatik şekilde azaltır. Epoksi ayrıca alkali ve asitlere karşı çok iyi direnç gösterir. Epoksi kaplama ayrıca yoğunlaşan neme izin verir. Pürüzsüz bitirilmiş yüzey, sıvı suyun sargılarda kalmasına izin vermez.

IEC 71 (0,25kW) gövdeden 200 (30kW) gövdeye kadar, 2-4-6 kutuplu olarak mevcuttur.

DELFIRESERİSİ serisinin performans ve boyut verileri için, lütfen bu katalogta bulunan standart motor verilerine başvurmayın. Gerekirse, ticari ofisimize başvurun.

VERİMLİLİK

50Hz'de verimlilik sınıfları

(kW)	IE-1				IE-2				IE-3				IE-4			
	kutup sayısı				kutup sayısı				kutup sayısı				kutup sayısı			
	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8	2	4	6	8
0.12	45.0	50.0	38.3	31.0	53.6	59.1	50.6	39.8	60.8	64.8	57.7	50.7	66.5	69.8	64.9	62.3
0.18	52.8	57.0	45.5	38.0	60.4	64.7	56.6	45.9	65.9	69.9	63.9	58.7	70.8	74.7	70.1	67.2
0.2	54.6	58.5	47.6	39.7	61.9	65.9	58.2	47.4	67.2	71.1	65.4	60.6	71.9	75.8	71.4	68.4
0.25	58.2	61.5	52.1	43.4	64.8	68.5	61.6	50.6	69.7	73.5	68.6	64.1	74.3	77.9	74.1	70.8
0.37	63.9	66.0	59.7	49.7	69.5	72.7	67.6	56.1	73.8	77.3	73.5	69.3	78.1	81.1	78	74.3
0.4	64.9	66.8	61.1	50.9	70.4	73.5	68.8	57.2	74.6	78	74.4	70.1	78.9	81.7	78.7	74.9
0.55	69.0	70.0	65.8	56.1	74.1	77.1	73.1	61.7	77.8	80.8	77.2	73	81.5	83.9	80.9	77
0.75	72.1	72.1	70	61.2	77.4	79.6	75.9	66.2	80.7	82.5	78.9	75	83.5	85.7	82.7	78.4
1.1	75	75	72.9	66.5	79.6	81.4	78.1	70.8	82.7	84.1	81	77.7	85.2	87.2	84.5	80.8
1.5	77.2	77.2	75.2	70.2	81.3	82.8	79.8	74.1	84.2	85.3	82.5	79.7	86.5	88.2	85.9	82.6
2.2	79.7	79.7	77.7	74.2	83.2	84.3	81.8	77.6	85.9	86.7	84.3	81.9	88	89.5	87.4	84.5
3	81.5	81.5	79.7	77.0	84.6	85.5	83.3	80.0	87.1	87.7	85.6	83.5	89.1	90.4	88.6	85.9
4	83.1	83.1	81.4	78.2	85.8	86.6	84.6	81.9	88.1	88.6	86.8	84.8	90	91.1	89.5	87.1
5.5	84.7	84.7	83.1	81.4	87	87.7	86	83.8	89.2	89.6	88	86.2	90.9	91.9	90.5	88.3
7.5	86	86	84.7	83.1	88.1	88.7	87.2	85.3	90.1	90.4	89.1	87.3	91.7	92.6	91.3	89.3
11	87.6	87.6	86.4	85.0	89.4	89.8	88.7	86.9	91.2	91.4	90.3	88.6	92.6	93.3	92.3	90.4
15	88.7	88.7	87.7	86.2	90.3	90.6	89.7	88.0	91.9	92.1	91.2	89.6	93.3	93.9	92.9	91.2
18.5	89.3	89.3	88.6	86.9	90.9	91.2	90.4	88.6	92.4	92.6	91.7	90.1	93.7	94.2	93.4	91.7
22	89.9	89.9	89.2	87.4	91.3	91.6	90.9	89.1	92.7	93	92.2	90.6	94	94.5	93.7	92.1
30	90.7	90.7	90.2	88.3	92	92.3	91.7	89.8	93.3	93.6	92.9	91.3	94.5	94.9	94.2	92.7
37	91.2	91.2	90.8	88.8	92.5	92.7	92.2	90.3	93.7	93.9	93.3	91.8	94.8	95.2	94.5	93.1
45	91.7	91.7	91.4	89.2	92.9	93.1	92.7	90.7	94	94.2	93.7	92.2	95	95.4	94.8	93.4
55	92.1	92.1	91.9	89.7	93.2	93.5	93.1	91.0	94.3	94.6	94.1	92.5	95.3	95.7	95.1	93.7
75	92.7	92.7	92.6	90.3	93.8	94	93.7	91.6	94.7	95	94.6	93.1	95.6	96	95.4	94.2
90	93	93	92.9	90.7	94.1	94.2	94	91.9	95	95.2	94.9	93.4	95.8	96.1	95.6	94.4
110	93.3	93.3	93.3	91.1	94.3	94.5	94.3	92.3	95.2	95.4	95.1	93.7	96	96.3	95.8	94.7
132	93.5	93.5	93.5	91.5	94.6	94.7	94.6	92.6	95.4	95.6	95.4	94	96.2	96.4	96	94.9
160	93.8	93.8	93.8	91.9	94.8	94.9	94.8	93.0	95.6	95.8	95.6	94.3	96.3	96.6	96.2	95.1
200-1000	94	94	94	92.5	95	95.1	95	93.5	95.8	96	95.8	94.6	96.5	96.7	96.3	95.4

IEC (Uluslararası Elektroteknik Komisyonu), dönme elektrik makineleri hakkında IEC 60034 "Dönme elektrik makineleri" standardını yayınlarak indüksiyon motoru verimliliklerinin sınıflandırılması için ortak bir sistem oluşturdu.

Parça 30-1: Tek hızlı, üç fazlı, kafes-tipi indüksiyon motorlarının verimlilik sınıfları (IE kodu) - Parça 2-1: Testlerden kaynaklanan kayıpların ve verimliliğin belirlenmesi için standart yöntemler.

Avrupa'da, bu normatif çerçeve ve Ekotasarım Direktifi için adım attı (ErP) 2009/125/EC enerjiyle ilgili ürünler.

640/2009 sayılı Ekotasarım Yönetmeliği ve 2019/1781 sayılı Yönetmelikle 2019 yılı Ekim ayında değiştirilmiştir.

Haziran 2011'den itibaren, 0,75 kW'dan 375 kW'a kadar olan 2, 4 ve 6 kutuplu motorların IE2'den daha düşük verimliliği yasaklanmıştır.

2015 yılından itibaren, elektronik değişken hız sürücüsü ile donatılmamış motorlar için 7,5 ila 375 kW arasındaki minimum verimlilik IE3 oldu.

2017 yılından itibaren, elektronik değişken hız sürücüsü ile donatılmamış motorlar için 0,75 kW ila 5,5 kW arasındaki minimum verimlilik IE3 olarak uzatılmıştır.

Motive VFD NEO veya NANO'yu seçmenizi öneririz.

1 Temmuz 2021'den itibaren, doğrudan çevrim (DOL) için derecelendirilmiş, 2, 4, 6 veya 8 kutuplu, $\geq 0,75$ kW ve ≤ 1.000 kW'lık üç fazlı motorların enerji verimliliği, ATEX (sadece istisna Ex e) ve frenli motorlar dahil olmak üzere en az IE3 verimlilik seviyesine karşılık gelmelidir; 0,12 kW ve $< 0,75$ kW'lık derecelendirilmiş çıkışa sahip üç fazlı

motorların enerji verimliliği ise, ATEX ve frenli motorlar dahil olmak üzere en az IE2 verimlilik seviyesine karşılık gelmelidir.

1 Temmuz 2023'ten itibaren, ATEX Ex eb ve tek fazlı motorlar için güç $\geq 0,12$ kW olan ürünlerin enerji verimliliği en az IE2 verimlilik seviyesine karşılık gelmelidir; frenli motorlar veya ATEX motorları olmayan, gücü ≥ 75 kW ve ≤ 200 kW, 2, 4 veya 6 kutuplu üç fazlı motorların enerji verimliliği ise en az IE4 verimlilik seviyesine karşılık gelmelidir.



Motive bu senaryoda ne yaptı?

-Motive motorların verimliliğini ölçme ve hesaplama sistemi, 60034-2-1 standardına uygun olarak yapılmaktadır. Bu, motive web sitesine yüklenen kanıtlayıcı test raporlarında belirtilen verilerin arkasındaki sistemdir (hatırlatmak gerekirse, her belirtilen veri, aslında bu test raporları tarafından desteklenmiş, detaylandırılmış ve kanıtlanmıştır ve herkes tarafından indirilebilir).



<https://www.motive.it/en/rapporti.php>

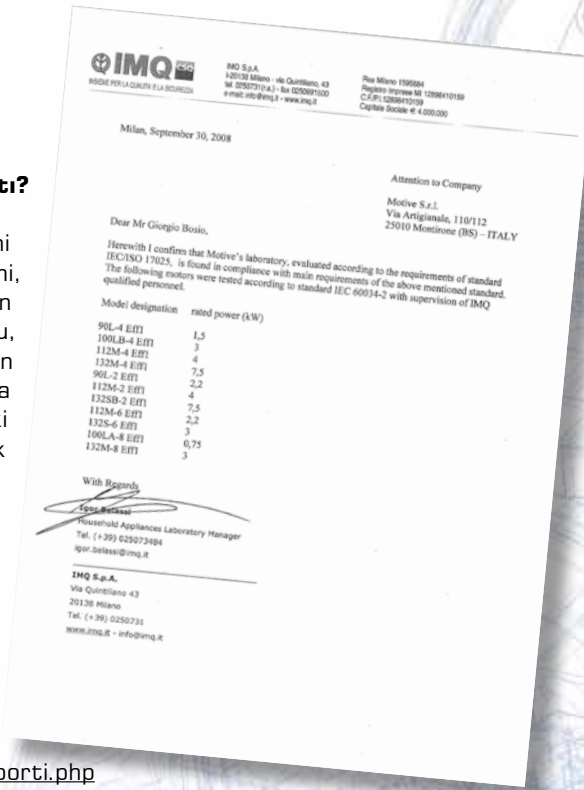
Haziran 2011'den itibaren IE1 motorları artık üretilmemektedir. IE3 "premium verimlilik" motorları da mevcuttur ve IE4 "Süper Premium Verimlilik" motorları 2023'ten önce mevcut olacaktır.

0,75 kW'nin altındaki tüm üç fazlı motorlar en az IE2 "yüksek verimlilik" seviyesindedir.

0,75 kW'den daha yüksek güce sahip IE2 motorlar hala mevcuttur, ancak bunların Avrupa'da doğrudan çevrim işletmesinde kullanımı yasaktır.

Motive motorlarının test sistemleri, test raporları ve veri doğruluğu, elektrikli cihazlar için ana İtalyan sertifikasyon kuruluşu olan IMQ tarafından onaylanmıştır. Aslında, IMQ önce iç test laboratuvarımızı IEC/ISO 17025 standardına göre denetlemiş ve onaylamış, ardından örnek bir motor listesindeki iç verimlilik testlerini denetlemiştir.

Motive test laboratuvarı ve prosedürleri ayrıca RINA tarafından da sertifikalandırılmıştır (Sertifika No: 2015/MI/01/53) ve ISO:9001 TUV sertifikasyon denetimlerine tabi tutulmuştur. 2020 yılında Motive'nin üç fazlı motorlarının verimliliği Çin pazarı için de CQC tarafından sertifikalandırılmıştır.



Model designation	rated power (kW)
90L-4 E/II	1,5
100L-4 E/II	3
112M-4 E/II	4
132M-4 E/II	7,5
90L-2 E/II	2,2
112M-2 E/II	4
132S-2 E/II	7,5
112M-6 E/II	2,2
132S-6 E/II	3
100L-8 E/II	0,75
132M-8 E/II	3

With Regards,

Igor Belsani
Household Appliances Laboratory Manager
Tel. (+39) 025073484
igor.belsani@imq.it

IMQ S.p.A.
Via Quintilano, 43
20138 Milano
Tel. (+39) 0250731
www.imq.it - info@imq.it

Müşteri faydaları çeşitlidir:

FATURA ETKİLERİ

Bir motorun satın alma maliyeti, ömrünün toplam maliyetinin yaklaşık %2-3'üdür. Dengesi enerji tüketimi maliyetleridir. IE3 motorları IE2 motorlarıyla karşılaştırıldığında, satın alma fiyatı farkı yaklaşık bir yılda enerji tasarrufuyla geri kazanılır. Tabii ki, bu dönem uzunluğu, belirli motorun, kullanımının ve her ülkenin yerel enerji maliyetlerinin özelliklerine bağlıdır.

DAYANIKLILIK ETKİLERİ

Daha yüksek verimli motorlar, yalıtım malzemelerinin yaşlanma döngüsünü yavaşlatır ve daha uzun ömürlü olurlar. Ortalama ömür, 15 kW'a kadar olan IE2 motorlar için yaklaşık olarak 35 ila 40.000 saat iken, daha büyük IE2 motorlar için 60.000 saate kadar olabilir. IE3 motorların IE2 motorlardan yaklaşık% 40 daha uzun süre yaşayabilir.

ÇEVRESEL ETKİLER

Çevresel Etkiler: Endüstride kullanılan tüm elektriğin %65'i elektrik motorları tarafından tüketilmektedir. Daha yüksek verimli motorlar, sürdürülebilir kalkınma, CO2 emisyonlarının azaltılması ve sonuç olarak atmosferin kalitesinin iyileştirilmesi gibi daha ileri hedeflere sahiptir. CO2 emisyonlarının azaltılması ve bunun sonucunda atmosferin kalitesinin iyileştirilmesi.

Yüksek verimli bir motorun eski bir motoru değiştirdiğinde enerji tasarrufu faturası etkilerini hesaplamak için akıllı telefonunuz veya tabletinizle hesaplamalar yapmak için "Motive Enerji Hizmeti" uygulamamızı indirin.



Daha verimli bir motor nasıl yapılır?

Yüksek verimlilik birkaç açıdan görülebilir: çıkış gücü ile alınan giriş gücü arasındaki ilişki gibi veya elektrik enerjisini mekanik enerjiye dönüştürürken meydana gelen kayıpların bir ölçüsü gibi. Başka bir bakış açısından, yüksek verimlilikli motorlar aynı torku mil üzerinde üretmek için daha az enerji tüketirler. Temel olarak, yüksek verimlilikli bir motor, hassas işlenmiş, daha az sürtünme, dinamik olarak dengelenmiş bir rotor, rotor ile stator arasındaki daha küçük boşluk ve daha iyi malzemelerin kullanımının sonucudur. Tasarım için ana faktörler, lamine levhaların ve sarımların tipinin seçimine dayanmaktadır. Motive motorları, alışılmış demir lamine levhalar yerine "FeV" manyetik lamine levhalarla yapılmıştır. Kompozisyon ve kalınlık, manyetik lamine levhaların çok düşük bir W/Kg kayıp faktörüne sahip olmasını sağlar. Daha düşük özgül kayıplar, aynı Güç ve tork için daha az manyetizasyon akımı gerektirir (bu nedenle daha az ısınma).



CE İŞARETİ



Motive s.r.l.
Via Le Ghiselle, 20
25014 Castenedolo (BS) - Italy
Tel.: +39 030 2677087
Fax: +39 030 2677125
motive@motive.it



Conformity Declaration

Motive s.r.l. whose Head Office is situated in Castenedolo (BS) - Italy declares, under its own exclusive responsibility, that its whole range of

asynchronous electric motors of the series "Delphi" and "DELFIRE"

is designed, produced and tested according to the following international norms (last issue):

- EN60034-1 Rotating Electrical Machines - Part 1: Rating and performance
- EN60034-6 Rotating Electrical Machines - Part 6: Methods of cooling (IC code)
- EN60034-7 Rotating Electrical Machines - Part 7: Classification of Types of Construction, Mounting Arrangements and Terminal Box Position (IM Code)
- EN60034-8 Rotating electrical machines - Part 8: Terminal markings and direction of rotation
- EN60034-25 Rotating electrical machines - Part 25: Guidance for the design and performance of a.c. motors specifically designed for converter supply
- EN60034-2-1 Rotating electrical machines. Standard methods for determining losses and efficiency from tests
- EN60034-30-1 Rotating electrical machines - Part 30: Efficiency classes of single-speed, three-phase, cage-induction motors
- EN50347 General purpose three-phase induction motors having standard dimensions and outputs. Frame numbers 56 to 315 and flange numbers 65 to 740
- EN61000-6-4 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6: Generic standards - Section 4: Emission standard for industrial environments
- IEC 72-1 Dimensions and output series for rotating electrical machines Part 1: Frame numbers 56 to 400 and flange numbers 55 to 1080

following the provisions of the Directives

- Low Voltage (LVD) 14/35/EEC.
- EMC Electromagnetic Compatibility (EMC) 14/30/EEC
- Eco-design Directive for Energy-related Products (ErP) 19/1781/EEC

The Legal Representative: Giorgio Bosio

IEA 420301
Ces. Fel. e P. IVA 0399280714

CE işaretleme ifadesine atıfta bulunulur.

Düşük Gerilim 2014/35/AB

EMC Elektromanyetik Uyumluluk 2014/30/AB

Enerji ile İlgili Ürünler için Ekoloji Tasarım Direktifi (ErP) 2009/125/AB

Not: Makine Direktifi (MD) 2006/42/AB, elektrik motorlarını kapsamından hariç tutar (Madde 1, paragraf 2)

CE işareti, Motive tarafından ürünün yukarıda belirtilen direktiflerin gerekliliklerine uygunluğunun görünür bir işareti olarak konulur. Bu uygunluğa ulaşmak için, Motive motorları aşağıdaki standartlara uyar:

EN 60034-1 - EN 60034-5 - EN 60034-6 - EN60034-7 - EN60034-8 - EN60034-2-1 - EN60034-30-1 - EN50347 - EN61000-6-4 - EN 60034-9 - EN 60034-25



albarubens



Notified Body n. 2632
Organismo Notificato n. 2632

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO

(1) ELECTRICAL EQUIPMENT intended for use in Potentially Explosive Atmospheres - Directive 2014/34/EU-ATEX Annex III/Module B

(2) APPARECCHIO ELETTRICO Inteso per l'uso in Atmosfere Potenzialmente Esplosive - Direttiva 2014/34/UE-ATEX Annex III/Modulo B

(3) EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE n.: AR18ATEX152

(4) CERTIFICATO DI ESAME UE DEL TIPO n.: Motori asincroni trifase serie DELPHI

(5) ELECTRICAL EQUIPMENT: APPARECCHIO ELETTRICO: Motive srl

(6) MANUFACTURER: COSTRUTTORE: Via Le Ghiselle, 20 25014 Castenedolo (BS) - ITALY

(7) ADDRESS: INDIRIZZO: Via Le Ghiselle, 20 25014 Castenedolo (BS) - ITALY

(8) This ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(9) This ELECTRICAL EQUIPMENT and any variation is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to. Questo APPARECCHIO ELETTRICO e le sue varianti sono descritte nell'allegato al presente certificato e nei documenti lì richiamati.

(10) Albarubens srl, Notified Body No. 2632, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU-ATEX of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this ELECTRICAL EQUIPMENT has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

(11) The examination and test results are recorded in confidential report MOD 7.4.1 - ID: 3242

(12) APPARECCHIO ELETTRICO e conforme al Regolamento Espositore di Sicurezza e Salute per il progetto e la fabbricazione di prodotti destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, definiti nell'Allegato II della Direttiva.

(13) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements is assured. La conformità ai Requisiti Essenziali di Sicurezza

EN 6007-2

except in respect of those requirements in the schedule to this certificate which are not covered by this certificate.

(14) If the symbol 'X' is placed after the conditions of use specified in the schedule to this certificate, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(15) This EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(16) The marking of the product shall include the following:

II 2G Ex eb IIC T4 Gb

II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb = -20 +40 °C

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

Saronno (Italy), 27 Dec 2014

ACCREDIA

Verificare l'autenticità di questo certificato

Albarubens srl - Via Le Ghiselle, 20 - 25014 Castenedolo (BS) - Italy - www.albarubens.it - info@albarubens.it

DELPHI EX SERISI



II 2G Ex eb IIC T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

ATEX, patlayıcı atmosferlerde kullanılmak üzere tasarlanmış ekipmanlar için yönlendirme 2014/34/AB'nin genel adıdır.



CERTIFICATE

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment or Protective System intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU

(1) Equipment: Three-phase asynchronous electric motors DELPHI series

(2) Manufacturer: MOTIVE S.r.l.

(3) EU-Type Examination Certificate number: TÜV IT 20 ATEX 048 X

(4) Address: Via Le Ghiselle 20 25014 CASTENEDOLO (BS) Italia

(5) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(6) TÜV Italia, notified body no. 0948 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

(7) The examination and test results are recorded in confidential report no. R 20 EX 046

(8) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by

(9) EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-31:2014

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

II 2G Ex eb IIC T4 Gb

II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb = -20 +40 °C

Alternative marking for IE3 series

II 2G Ex eb IIC T3 Gb

II 2D Ex tb IIIC T135°C Db

Tamb = -20 +50 °C

This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Issue date: 17th February 2021

ACCREDIA

PRD N° 0618

TÜV Italia S.r.l. Notified body N° 0948

Alberto Carelli

Industry Service - Real Estate & Infrastructure Managing Director

TÜV Italia has been authorized by Italian government to operate as notified body for the certification of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres. This document is not valid without official signature and logo. The internal reference code is 72228711.

PEX01-M002_07 de 29/03/2018

page 1 of 6

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

TÜV Italia • Strada TÜV 30/0 • Via Carcano 125, Pal. 21 • 20089 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv.it

CCC İŞARETI

Motive motorların elektriksel güvenliği ve verimliliği, frenli ve frensiz (CCC) olarak, Çin yasaları gereği gerekli olan CQC sertifikasyon kuruluşu tarafından sertifikalandırılmıştır. Bu da onların Çin'e ihraç edilmesine olanak tanımaktadır.



2019000401000020



EAC İŞARETI

EAC uygunluk sertifikası (Avrasya Uygunluk Belgesi), Motive motorlarının Avrasya Gümrük Birliği'nin tüm geçerli teknik düzenlemelerini karşıladığını ve dolayısıyla katılan ülkelerin (Rusya, Belarus, Kazakistan, Ermenistan ve Kırgızistan) topraklarında satılabileceğini belirtmektedir.

Bu işaret EAC dolayısıyla Motive üç fazlı motorunun plakasında bulunabilir.

RINA TARAFINDAN SERTİFİKALİ DENİZ MOTORLARI



2015 yılında Motive, hem temel hizmet hem de temel olmayan hizmetler için RINA standartlarına uygun üç fazlı deniz motorlarının daha hızlı ve ekonomik bir şekilde test edilmesine izin veren alternatif bir test şemasına kabul edildi (Sertifika No.2015/MI/01/537).

2019'da RINA, motive deniz motorları için tip tasarımı ve doğrulama testleri sertifikasını da yayınladı. Birçok durumda, bu ÜCRETSİZ sertifika son müşteri için yeterli olabilir ve bu nedenle her motor ünitesinin RINA testiyle ilgili maliyetlerle yüzleşme ihtiyacını ortadan kaldırılabilir.



RINA, IACS'nin 12 üyesi tarafından uyumlu hale getirilen kurallara uyar ve bu nedenle ABS Amerikan Denizcilik Bürosu, Bureau Veritas, CCS Çin Sınıflandırma Topluluğu, CRS Hırvatistan Denizcilik Sicili, DNV-GL, IRLCLASS Hindistan Denizcilik Sicili, KR Kore Denizcilik Sicili, Lloyd's Register, ClassNK Nippon Kaiji Kyokai, Polski Rejestr Statków, Rus Denizcilik Sicili gibi IACS'nin diğer üyeleriyle uyum içindedir. (source: <http://www.iacs.org.uk/Explained/members.aspx>)

Koruma yöntemleri, belirli çalışma koşullarına göre seçilmelidir, EN 60204-1 standartlarına uygun olarak.

Harici korumalar

- Aşırı yüklerden koruma. Otomatik olarak bir bıçak anahtarını kontrol eden bir termal kesme rölesi.
- Zirve akımlara karşı koruma, otomatik bir bıçak anahtarını kontrol eden manyetik röle veya sigortalar aracılığıyla sağlanabilir; bunlar kilit rotor akımına ayarlanmalıdır.
- Uygulama gerektiriyorsa, elektrik motorunun aşırı hızına karşı koruma sağlanmalıdır. Örneğin, mekanik yük elektrik motorunu sürerek tehlikeli bir durum yaratabilir.
- Özel koşullar veya diğer makinelerle veya makine parçalarıyla senkronize çalışma gerektiriyorsa, güç kesintilerine veya düşüşlerine karşı koruma, otomatik bir güç bıçak anahtarını kontrol eden minimum gerilim rölesi aracılığıyla sağlanabilir.

İç termal aşırı yük kesme anahtarları (CEI 2-3/IEC 34-1'e göre)

Motor güç hattındaki elektriksel korumalar aşırı yüklerden korunmada yeterli olmayabilir. Soğutma koşulları kötüleştikçe, motor aşırı ısınır ancak elektriksel koşullar değişmez, bu da hat korumalarını engeller. Sarımlara yerleştirilmiş korumaların kurulması bu sorunu çözer.

- Bimetalik cihaz "**PTO**", eşiği aştığında açılan normalde kapalı bir elektromekanik cihazdır sıcaklık eşiğinin altına düştüğünde otomatik olarak sıfırlanır. Bimetalik cihazlar, çeşitli m ü d a h a l e



sıcaklıkları ile ve otomatik sıfırlama olmadan EN 60204-1'e göre mevcuttur.

● PTC termistör cihazı



Bu cihaz, eşiği aştığında direncini hızlı ve pozitif bir şekilde ayarlar.

Motive motorlarda, gövdelerinin 160 ile 355L arasında olanlar standart olarak sarma içine yerleştirilmiş 3 PTC termistör ile donatılmıştır.

● PT100 device



Bu, sürekli olarak direncini sıcaklığa göre arttıran bir cihazdır. Elektronik kullanarak sarma sıcaklıklarının sürekli olarak ölçülmesi için faydalıdır.

● SCHEDAPT motor termal prob PTC+PT100 kontrol kartı /arayüz

SCHEDAPT, sargı ve rulmanlar için PTC termistörler veya 3 adede kadar PT100 probunu okuyabilen bir sistemdir.

PT100 ve/veya PTC sıcaklık probunu motor içinde sürekli olarak izlemeyi sağlar ve PT100 için varsayılan olarak 130°C (Motive tarafından ayarlanabilir) olan bir alarm sıcaklığında dış hat kontaktörün güç kaynağını durduracak olan N.C. (normalde kapalı) bir çıkış teması sağlar. Basit ve kompakt kasa, bu cihazın DIN rayına monte edilmesine olanak tanır.

Besleme gerilimi: 5 ÷ 30Vdc, maksimum 100mA.

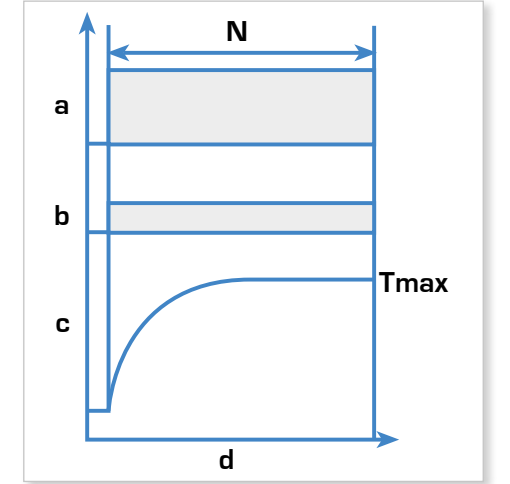


Bu katalogta gösterilen tüm Motive motorları, IEC 34-1 standardına göre S1 sürekli görev servisi için üretilmiştir.

Görev servisi sınıfı, derecelendirme plakasında belirtilmiştir.

Aşağıda, çeşitli hizmet türleri açıklanmıştır:

S1 - Sürekli hizmet: Termal dengeye ulaşmak için süre N boyunca sabit



a = yük
b = elektrik kayıpları
c = sıcaklık
d = zaman
N = sabit yük çalışma süresi
Tmax = maksimum ulaşılan sıcaklık

- S2 - Sınırlı süreli servis.
- S3 - Periyodik aralıklı servis.
- S4 - Başlangıçlı periyodik aralıklı servis.
- S5 - Elektrik frenleme ile periyodik aralıklı servis.
- S6 - Aralıklı yük ile kesintisiz periyodik servis.
- S7 - Elektrik frenleme ile kesintisiz periyodik servis.
- S8 - Bağlantılı yük ve hız değişimleri ile kesintisiz periyodik servis.
- S9 - Yük ve hızda periyodik olmayan değişimlerle servis.

IP KORUMA ENDEKSİ

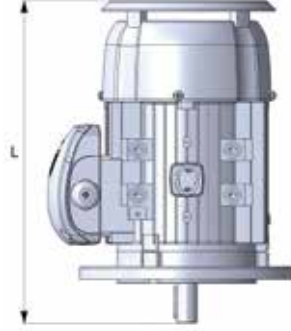
Kişilerin kazara temaslarına karşı koruma ve katı cisimlerin veya sıvıların girişine karşı koruma, uluslararası düzeyde (EN60529) sembolik bir kısaltma ile ifade edilir. Bu kısaltma, 2 harf ve 2 rakamdan oluşur.

IP koruma indeksi referans harfleri:

1° nolu rakam: Kişilere karşı temas koruması ve katı cisimlerin girişine karşı koruma

2° nolu rakam: Zararlı sıvı girişine karşı koruma

YAĞMUR KORUMA KALKANI YA DA TEMİZ HAVA AKIŞI FAN KABUĞU TEKSTİL ENDÜSTRİSİ İÇİN
Açık hava uygulamaları için V5 - V18 - V1 - V15 montajıyla, bir yağmur koruma kalkanı monte etmenizi öneririz. Bu yapılandırma aynı zamanda tekstil işleme endüstrisinde de kullanılabilir.



TYPE	L
63	215
71	323
80	369
90S	403
90L	428
100	469
112	453
132S	573
132M	613
160M	770
160L	825
180M	915
180L	955
200L	1025
225S	1155
225M	1160
250M	1220
280S	1265
280M	1315
315S	1540
315M	1570
315L	1680
355M	1840
355L	1870
400	2290

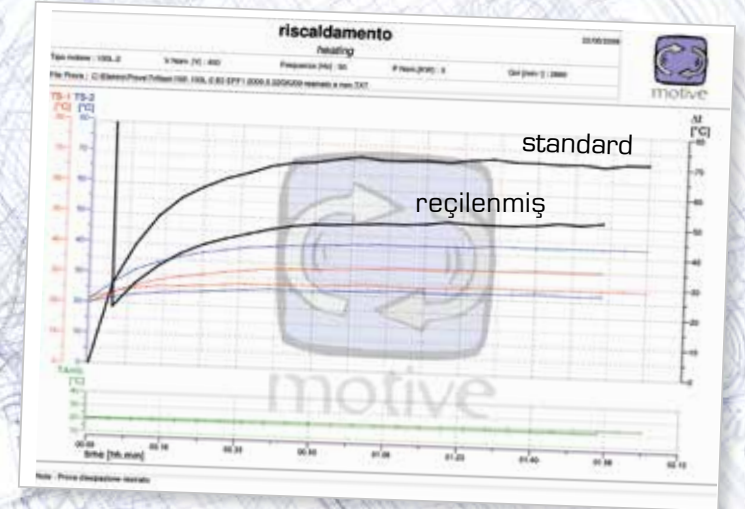


TOPLAM SIZDIRMA

Reçine kaplı stator, çok güçlü nemin veya agresif ortamların (örneğin, otomatik araba yıkama sistemleri veya kimyasal tesisler) varlığına karşı güvenli bir çözümdür. Ayrıca, reçinenin termal dağılım kapasitesi sayesinde daha düşük ısı oluşur. İdeal kombinasyon, reçine dolgulu terminal kutusudur. Bu durumda, müşteri ihtiyaçlarına göre, terminal bloğu kısmen batırılabilir veya tamamen bu yalıtıcı ve koruyucu reçineye batırılabilir. Alternatif olarak, terminal kutusu ve blok çıkarılabilir ve motor gövdesi, üzerinden kablo çıkarılabilecek sızdırmaz bir plaka ile kapatılabilir.

Not: Rotorlar standart olarak oksidasyona karşı boyanmıştır.

	1° numara	2° numara
0	Koruma yok	Koruma yok
1	50 mm'den büyük katı cisimlere karşı koruma	Dikey su damllarına karşı koruma
2	Koruma, 12 mm'den daha büyük katı cisimlere karşı sağlanır.	15° eğime kadar yağın su damllarına karşı koruma sağlanır.
3	2.5 mm'den büyük katı cisimlere karşı koruma sağlanır.	60° eğime kadar olan su damllarına karşı koruma sağlanır.
4	1 mm'den büyük katı cisimlere karşı koruma sağlanır.	Her yönden gelen su püskürtmelerine karşı koruma sağlanır.
5	Zararlı toz birikimine karşı koruma sağlanır.	Üç dakika boyunca en fazla 3 metre uzaklıktan, 12,5 lt/dk su kapasiteli 6,3 mm çapında bir püskürtme nozulundan fırlatılan suya karşı koruma sağlanır.
6	Tozun tamamen içeri girmesine karşı tam koruma sağlanır.	Deniz dalgalarına benzer su sıçramalarına karşı koruma sağlanır.
7		Su altında geçici batmaya karşı koruma sağlanır, en fazla 1 metre derinliğe kadar.



ÇALIŞMA KOŞULLARI DESTEKLİ GÜÇLÜ SOĞUTMA

NEM

Elektrik ekipmanı, kondensasyon olmadan %30 ila %95 arasında bir nispi nemde çalışabilmelidir. Ara sıra oluşan kondensasyonun zararlı etkileri, uygun ekipman tasarımı veya gerektiğinde ek önlemlerle (örneğin, Motive anti-kondensasyon ısıtıcıları, drenaj delikleri, reçine kaplı statorlar ve reçineli terminal kutuları gibi) önlenmelidir.

RAKIM VE SICAKLIK

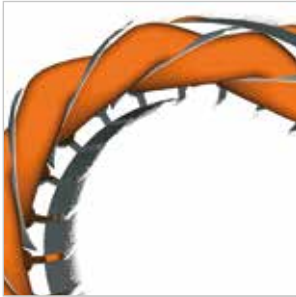
Belirtilen güçler, deniz seviyesinden 1000 metre yüksekliğe kadar olan rakımlarda ve + -15°C ile +40°C arasındaki sıcaklığında (Delfire serisi için +100°C) düzenli kullanım için amaçlanmıştır. Dereceye eşit veya daha büyük bir nominal güce sahip motorlar için (IEC 34-1):

Belirtilen çalışma koşullarından farklı olan koşullar için (daha yüksek rakım ve/veya sıcaklık) güç, her 10°C'lik sıcaklık artışında %10 azalır ve her 1000 metrelik yükseklik artışında %8 azalır.

Belirtilen sıcaklık ve yükseklik dışındaki çalışma koşullarında, nominal gücü azaltmak gerekmez; ancak 1000 metreden daha yüksek ve 2000 metreden daha düşük bir rakımda maksimum ortam sıcaklığı 30°C'nin üzerindeyse veya 2000 metreden 3000 metreye kadar olan rakımlarda maksimum ortam sıcaklığı 19°C ise nominal güç azaltılmasına gerek yoktur.

VOLT - FREKANS:

Kabul edilen besleme voltası ve frekans değişiklikleri en60034-1 standardı tarafından belirlenir. Bu toleransa içinde delphi motorlar, plakada belirtilen nominal gücü sağlar.

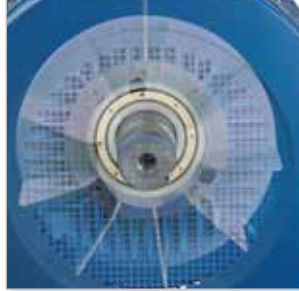


YALITIM

Bakır, yüksek elektrik, termal ve mekanik strese karşı yüksek direnç sağlamak için çift katmanlı bir H sınıfı izolasyonlu emaye ile emprenye edilir. Bobin tarafını tamamen saran bir NO-MEX filmi bakırı ve demiri birbirinden izole eder. Fazlar, genellikle motor invertör tarafından kontrol edildiğinde meydana gelen gerilim piklerinden motorları korumak için başka bir NOMEX katmanı ile daha da izole edilir.

75kW'den daha güçlü motorların invertörle kontrol edilmesi

durumunda, tahrik edilmeyen ucunda elektrikseldir. o l a r a k yalıtılmış rulmanın talep edilmesini öneriyoruz.



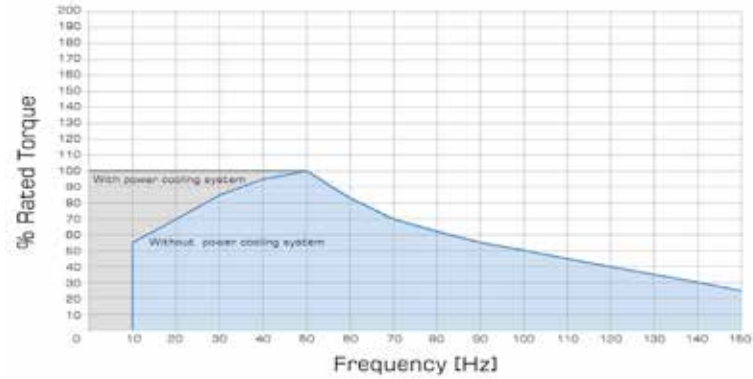
Amacı, rotör ile motor gövdesi arasındaki elektrik devresini açarak, mil akımlarının rulmanlardan geçerek bilye yüzeylerini ve yuvarlanma yollarını zarar görmesini önlemektir. Katalogdaki "teknik veriler" bölümü, plakette gösterilen izolasyon sınıfına göre maksimum çalışma sıcaklıklarını gösterir.

Delphi motorlar, yalıtım sınıflarının belirttiği çalışma sıcaklığı sınırlarına kıyasla, aşırı yüklenmeler için geniş marjlar sağlamak üzere tasarlanmıştır ve nominal güçte, sıcaklık artışı çok daha düşüktür.

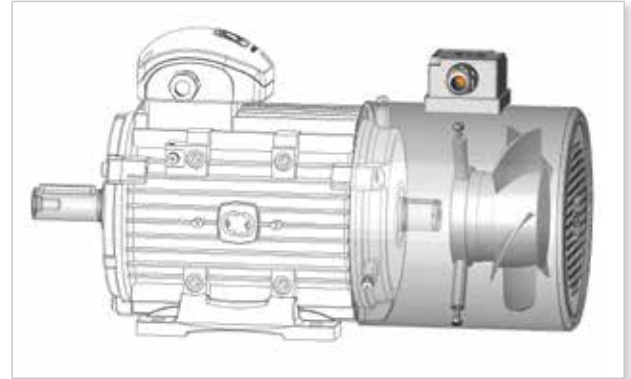
Bu durum motorların ömürlerini önemli ölçüde artırır. Bu "ΔT" değerleri, aşağıdaki performans grafiklerinde belirtilmiştir. (bu katalogun "teknik veriler" bölümünde sıcaklık artışı hakkında daha fazla detayı görebilirsiniz)

DESTEKLİ GÜÇLÜ SOĞUTMA

Belirli frekanslarda bir güç kaynağı ile uygulamalar için (aşağıdaki grafikte gösterildiği gibi), bir güç soğutma sistemi (IC-416) kullanılmalıdır.

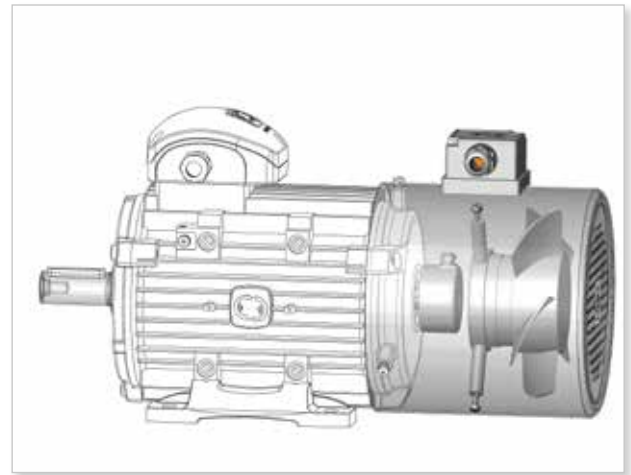


Motive güç soğutma sistemleri üç fazlı 400/50 400/60, IP 55 ve ayrı bir terminal kutusu ile gelir. "Talep üzerine, tek fazlı, ATEX, 24Vdc ve özel voltajlı güç soğutma sistemleri de mevcuttur."



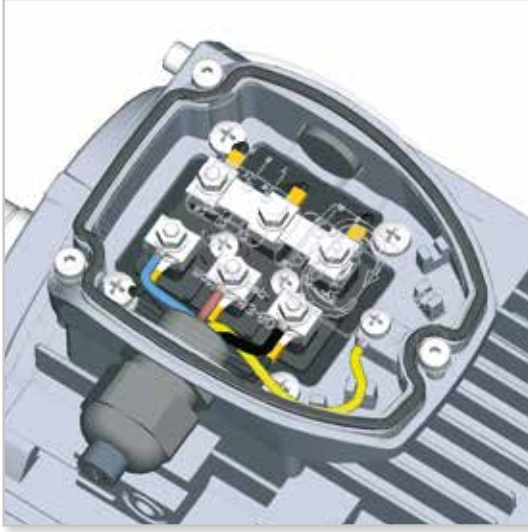
ENKODER

Talep üzerine, artımlı, mutlak, profinet, profibus ve ATEX kodlayıcılara sahip motorlar mevcuttur. Bu durumda, destekli güç soğutma da mevcuttur.



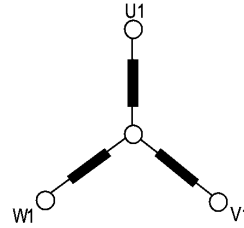
KABLO ŞEMALARI

Motive üç fazlı motorlar "Yıldız" veya "Delta" şeklinde bağlanabilir.



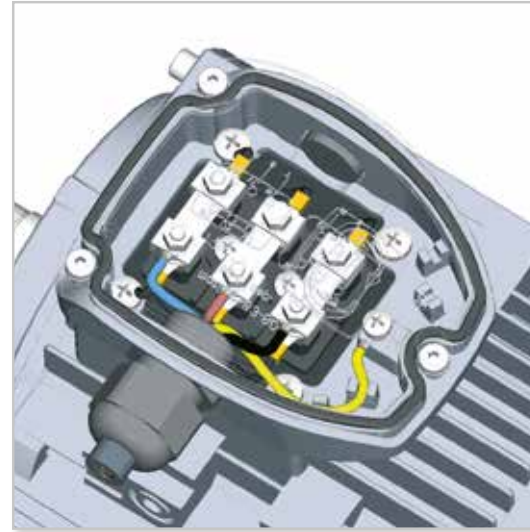
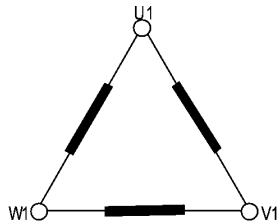
YILDIZ BAĞLANTISI

Yıldız bağlantısı, terminal W2, U2, V2'nin birbirine bağlanması ve terminal U1, V1, W1'e besleme yapılmasıyla elde edilir. Faz akımı I_{ph} ve faz gerilimi U_{ph} , $I_{ph} = I_n$ ve $U_{ph} = U_n / 1,74$ formülüyle hesaplanır, burada I_n besleme hattı akımını ve U_n besleme hattı gerilimini ifade eder.





DELTA BAĞLANTISI

Delta bağlantısı, bir fazın sonunu bir sonraki fazın başına bağlayarak elde edilir. Faz akımı I_{ph} ve faz gerilimi U_{ph} sırasıyla şöyledir:
 $I_{ph} = I_n / 1,74$
 $U_{ph} = U_n$
Burada I_n ve U_n , Delta bağlantısına atıfta bulunulur. Yıldız-delta başlatma, akımı ve başlangıç torkunu azaltmanın en kolay yoludur. Delta bağlantısında nominal gerilimi, ana gerilime karşılık gelen motorlar yıldız-delta yöntemiyle başlatılabilir.



Motive 3 fazlı motorların standart güç kaynağı içinde bulunan aşağıdaki gerilim ve frekanslar aşağıda listelenmiştir:

Size	Hz	Volts	
			
56-132	50 ±5%	230	400
		220	380
		240	415
	60 ±5%	260	440
		220	380
		265	460
112-355	50 ±5%	280	480
		400	690
		380	660
	60 ±5%	415	720
		440	760
		380	660
		460	795
		480	830



Kilitlemeli, tek fazlı, VFD vb. için daha fazla bağlantı şeması için kılavuzu aşağıdaki bağlantıdan indirebilirsiniz:
<https://www.motive.it/en/manuali.php>

ÜÇ FAZLI KENDİ FRENLEYEN MOTORLAR SERİSİ DELPHI, ...

Delphi ATDC, AT24 ve ATTD serisi kendi frenleyen motorlar, dökme demir kalkanın arkasına sıkıca monte edilmiş bir veya iki yay basınçlı fren kullanır.

Bu motorlar, diğer markalarda genellikle opsiyonlar olarak kabul edilen bir dizi özelliği standart olarak içerir, örneğin:

Standart el kolu, freni serbest bırakarak milin manuel olarak hareket ettirilmesini sağlar,

Sargıdaki PTO termal koruyucular, 132 boyutuna kadar standarttır. PTC, 160 boyutundan itibaren standarttır.

Gerekirse, motor bir invertöre bağlandığında frenin ayrı bağlantısını kolayca yapabilme imkanı.

ATDC ve ATTD modellerinde, gerektiğinde frenin ayrı güç kaynağı sağlanır, bunun için frenin terminaleri doğrudan motor terminal kutusu içindeki fren terminal levhasına bağlanır.

AT24 modelinde, 24Vdc tek veya çift frenler, genellikle 24Vdc fişe sahip bir invertöre doğrudan bağlanacak şekilde tasarlanmıştır.

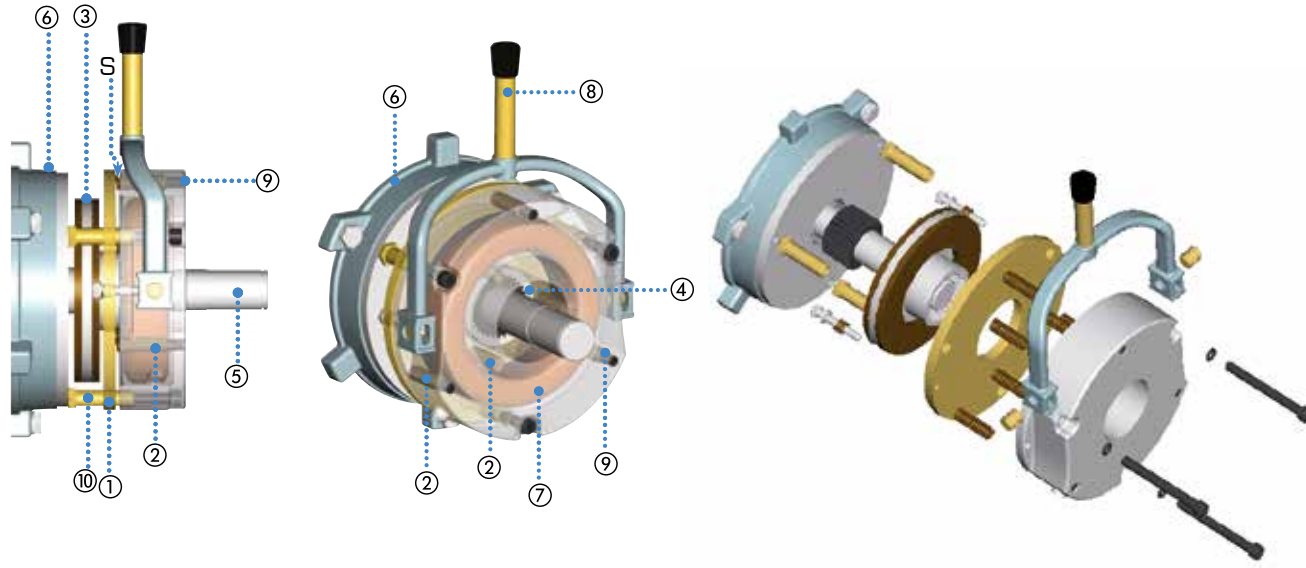
Özel ortamlarda kullanım için, frenler çok sessiz olacak şekilde talep üzerine değiştirilebilir, örneğin tiyatrolar gibi.



IE2, yüksek verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE3, premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE4, süper premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun

IEC Type	ATDC						AT24				ATDC AT24	ATTD
	Statik max frenleme torku [Nm]	Standart versiyonun boşta frenleme süresi [Sec]	"TA versiyonu" boşta frenleme süresi [sn]	Redresörde ki giriş gerilimi. [Vac]	Frenlemede çıkış (voltajı) gerilimi. [Vdc]	Fren gücü [W]	Statik max frenleme torku [Nm]	Statik min frenleme torku [Nm]	Boşta frenleme süresi [Sec]	Fren gücü [W]	Normalden fazla kilogram.	Normalden fazla kilogram.
AT..63	4,5	0,15	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	20	4,5	4,0	0,06	20	+4	+7,5
AT..71	8,0	0,15	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	28	4,5	4,0	0,06	20	+5	+9
AT..80	12,5	0,20	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	30	10,0	9,0	0,09	25	+5,5	+10
AT..90	20,0	0,25	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	45	16,0	12,0	0,11	45	+6	+11
AT..100	38,0	0,30	<0,05	220-280 (opt. 380-480)	99-126 (opt. 171-216)	60	32,0	28,0	0,14	60	+7	+12,5
AT..112	55,0	0,35	<0,05	380-480	171-216	65	60,0	55,0	0,15	65	+10	+19
AT..132	90,0	0,40	<0,05	380-480	171-216	90	90,0	80,0	0,16	85	+12	+23
AT..160	160,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	110	160,0	130,0	0,21	105	+22	+42
AT..180	250,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	130					+32	+62
AT..200	420,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	140					+40	+77
AT..225	450,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	160					+52	+100
AT..250	550,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	170					+80	+155
AT..280	900,0	0,50	<0,05	380-480	171-216	360					+106	+209
ATTD	ATTD= ATDCx2					ATTD= ATDCx2						

ATDC



- ① Mobil armatür
- ② Sürücür
- ③ Salmastra kolu
- ④ Yayar
- ⑤ Fren disk
- ⑥ Motor mil
- ⑦ Motor flanşı
- ⑧ Elektromıknatıs
- ⑨ Ayar vidaları
- ⑩ İplikli manşon
- ⑪ Fren torku ayarı düğmesi
- ⑫ ATTD bağlantı plakası

S Hava boşluğu

FREN AÇIKLAMASI

Delphi AT... serisi frenler, negatif işlemle çalışan elektromanyetik frenlerdir ve frenleme işlemi güç kaynağı olmadığında gerçekleşir. Frenlerin yalıtım sınıfı Ftir. Fren balataları asbest içermez. Doğrultucu, röle tipindedir ve giriş ve çıkışta koruma varyatörlerine sahiptir. Tüm fren montajları, boyama veya sıcak galvanizleme ve reçineli sargı ile korozyona karşı korunmuştur. Aşınmaya en çok maruz kalan parçalar, özel ortamlarda işlenir ve bu da parçalara önemli ölçüde aşınma direnci sağlar.

FREN İŞLEMİ

Güç kaynağı kesildiğinde, uyarıcı bobin artık beslenmediği için, hareketli armatürü tutmak için gerekli manyetik kuvveti uygulamaz. ① Bu durumda, basınç yayları tarafından itilen ② hareketli armatür, fren ③ diskinin bir tarafını motor ④ flanşı üzerine, diğer tarafını ise kendisi üzerine sıkıştırarak bir frenleme etkisi oluşturur.

AT24



ATTD



AYARLAMA

90 numaradan büyük ATDC ve ATTD motorları için iki farklı ayarlama türü mümkündür (<https://www.motive.it/en/manuali.php> adresinden teknik kılavuzu indirin). Fren torku, Motive tarafından maksimum seviyeye ayarlanmıştır, ancak ayar vidalarına ⑨ (ATDC ve ATTD motorları için) veya ⑩ düğmeye (AT24 için) müdahale edilerek azaltılabilir. Fren ayarı sadece 90 L ile 280 arası boyutlarda mümkündür.

MANUEL SALMASTRA

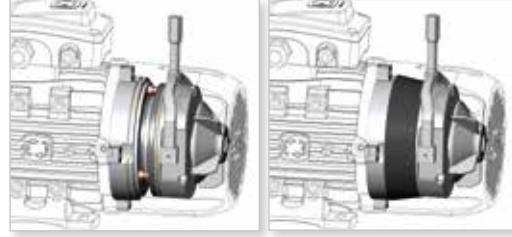
Motive fren motorları standart versiyonlarında manuel salma kolu ile birlikte sağlanır. Dileyen kullanıcılar için, bu kol bir vida gibi çıkarılabilir, basitçe çevirerek çıkarılır. ATTD 180'den 280 boyutuna kadar olan tandem fren motorları, manuel salma özelliğine sahip olamaz.



IP

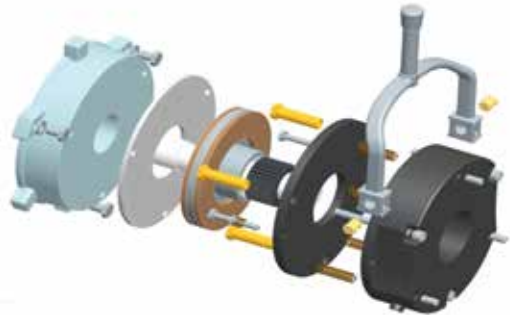
AT. frenleri elektriksel olarak IP66 derecesine sahiptir, ancak mekanik olarak, dış mekanda kullanılacaksa, paslanmaya ve nemden kaynaklanan disk yapışma etkilerine karşı korunmalıdır. Bu durumda, koruyucu lastik halka contalarını kullanmanızı öneririz. Bu cihaz, frenleme alanından toz, nem, kir vb. çıkış veya girişini önler. Statorun oluğuna yerleştirilir. Eğer freninizde böyle bir oluk yoksa, buna özel olarak işlenmiş bir fren siparişi vermelisiniz.

Fren torkunu korumak için, lastik halka contanın içinde zaman zaman disk astarı tarafından oluşturulan tozu temizlemek gereklidir.



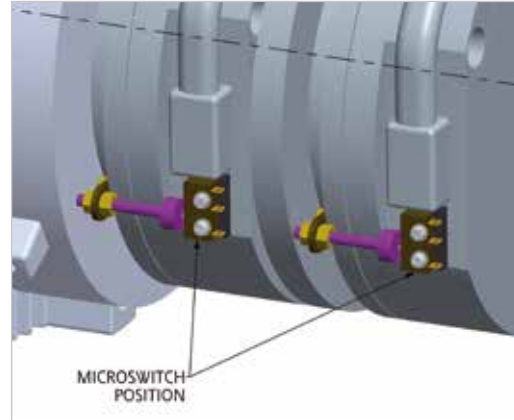
PASLANMAZ ÇELİK FREN YÜZEYİ

Yüksek nemin hava içinde fren disk ile motorun dökme demir NDE kalkını arasındaki temas yüzeyini hızlıca paslandırabileceği durumlarda, Motive'den paslanmaz çelik bir kalkan talep edebilirsiniz.

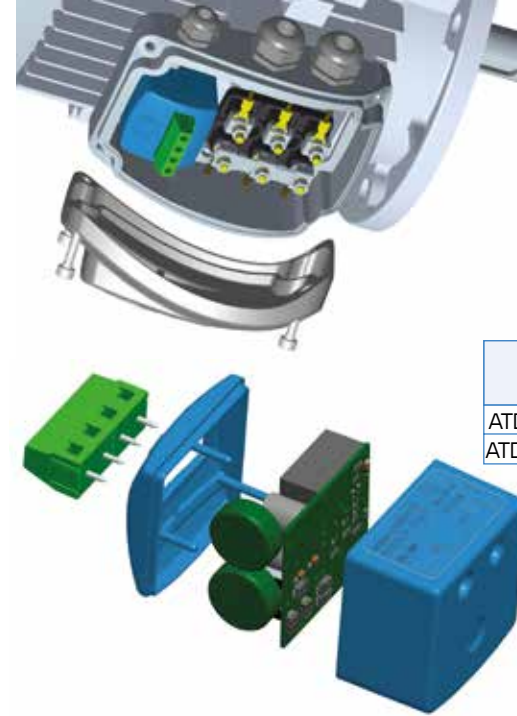


MİKRO ANAHTARLAR, FREN POZİSYONUNU

Opsiyonel.



GÜÇ KAYNAĞI



ATDC frenler, motorun ana terminal kutusunun içine monte edilmiş bir doğrultucu ile beslenen DC frenlerdir.

Aşağıdaki tablo, ATDC modelinin doğrultucusundaki gerilimleri ve frenini göstermektedir.

Type	Giriş gerilimi redresöründe [Vac]	Fren için çıkış gerilimi. [Vdc]
ATDC 63-100	220-280	99-126
ATDC 112-280	380-480	171-216

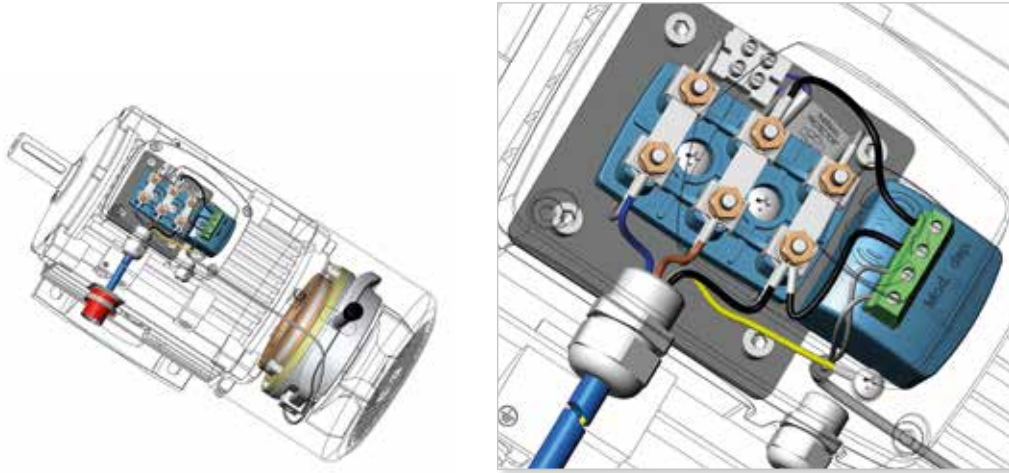
Müşterinin farklı bir talebi yoksa, Motive ATDC fren motorlarını, motorun ana terminal bloğuna doğrudan bağlanmış bir doğrultucu ile birlikte sağlar (şekil 1 ve 2). Bu, motorda anahtarlama aynı anda fren üzerinde yapabilmeyi sağlar.


Eğer motor, bir frekans inverteri tarafından besleniyorsa (şekil 3), veya özel bir voltaja*, veya başlangıç sırasında düşük gerilimdeyse, veya motor, kaldırılmış yükler gibi ataletli hareketlere sahip yükleri hareket ettirmek için kullanılıyorsa (bu tür ataletli hareketler, güç kapatıldığında motorda bir hareket oluşturabilir ve motor, frenin kilidini önleyerek doğrultucuda bir jeneratör gibi hareket edebilir), motor ana terminal bloğunu doğrultucudan ayırın ve doğrultucuyu ayrı olarak bağlayın (ATDC) (şekil 3 ve 4). TA özel bir doğrultucu, doğrultucuya ayrı bir güç kaynağına ihtiyaç duymadan ataletli hareketlerin sorununu çözmez (şekil 2).

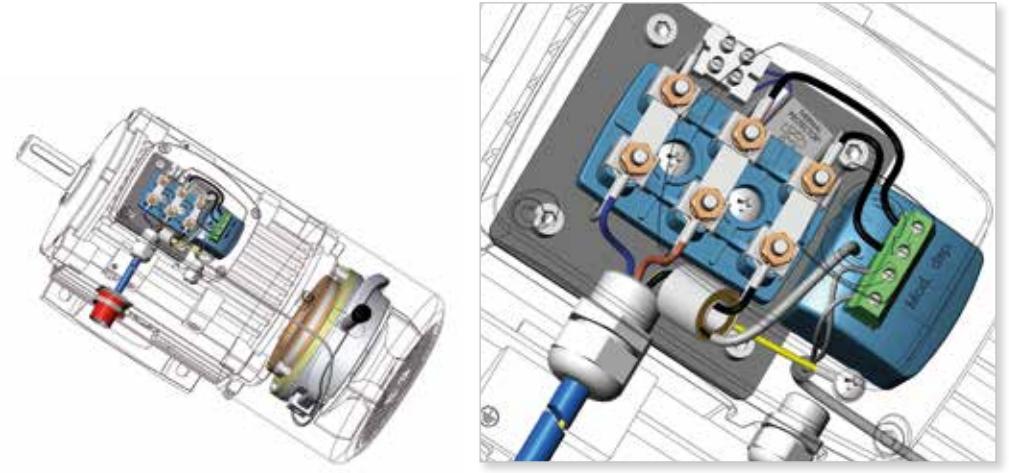
Bu özel doğrultucu şu yenilikleri sunar:

- *Çift yarı dalga teknolojisi.
- *Ducati yarış motosikletlerinde kullanılanlar gibi özel titreşim geçirmez 6 Amperlik röleler.
- *Gümüş alaşımı ile elektrik arkına dayanıklı temas noktaları.
- *Normal mosfet sistemi yerine röle sistemi kullanılması, hatta darbe şeklinde olsa bile gerilim piklerine karşı daha dayanıklı olması.
- *Akım sinüsü ve röle anahtarlama süresini kontrol eden yerleşik bir akım okuma sistemi. Avantajı ne? Doğrultucu genellikle herhangi bir doğru akım fren motorunun "beyni" ve kırılgan noktasıdır. Bu doğrultucu, güç hattından gelen bozukluklara karşı daha güçlüdür, endüstriyel ortam için Avrupa EMC kurallarında gerekenlerden çok daha güçlüdür; titreşimlere karşı daha dayanıklıdır; ve daha hızlıdır.
- *Gümüş alaşımı ile elektrik arkına dayanıklı temas noktaları.
- *Normal mosfet sistemi yerine röle sistemi kullanılması, hatta darbe şeklinde olsa bile gerilim piklerine karşı daha dayanıklı olması.
- *Akım sinüsü ve röle anahtarlama süresini kontrol eden yerleşik bir akım okuma sistemi. Avantajı ne? Doğrultucu genellikle herhangi bir doğru akım fren motorunun "beyni" ve kırılgan noktasıdır. Bu doğrultucu, güç hattından gelen bozukluklara karşı daha güçlüdür, endüstriyel ortam için Avrupa EMC kurallarında gerekenlerden çok daha güçlüdür; titreşimlere karşı daha dayanıklıdır; ve daha hızlıdır.

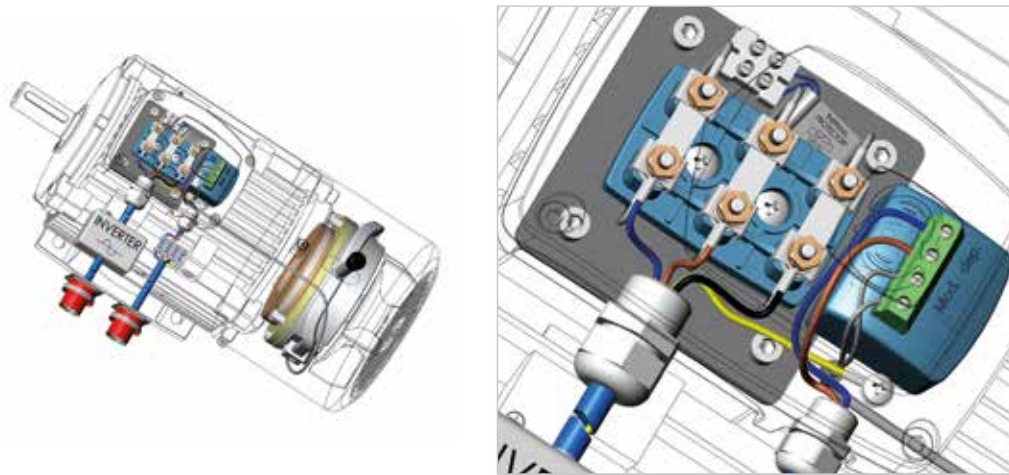
ATDC  - 400Vac/180Vdc rectifier (fig. 1)



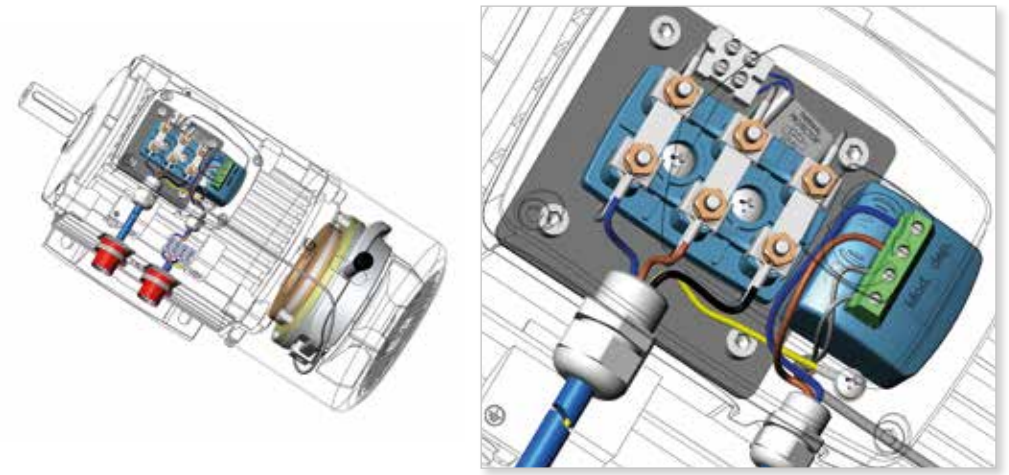
ATDC  400Vac/180Vdc TA rectifier (fig. 2)



ATDC  (separate 400Vac/180Vdc rectifier) + inverter (fig. 3)



ATDC  + separate 400Vac/180Vdc rectifier connection (fig. 4)



İhtiyacınız olanı bu otomatik danışman aracılığıyla yapılandırın ve CAD dosyalarını ve veri sayfalarını edinin.

Motive Konfigüratör, Motive ürünlerini şekillendirmenize, istediğiniz gibi birleştirmenize ve sonunda 2D/3D CAD çizimlerini ve bir PDF veri sayfasını indirmenize olanak tanır.

Performansa Göre arama

Eğer amacınıza yönelik en iyi ürün kombinasyonundan emin değilseniz, son tork, son hız, kullanım amacı vb. gibi isteklerinizi girebilirsiniz ve yapılandırıcı bir danışman gibi davranacaktır.

Eğer amacınıza uygun en iyi ürün kombinasyonundan emin değilseniz, son tork, son hız, kullanım alanı vb. gibi isteklerinizi girebilirsiniz ve yapılandırıcı size uygulanabilir ürün yapılandırmalarının bir listesini verecektir. Daha sonra her yapılandırma için performans verilerini ve boyut çizimlerini içeren bir PDF veri sayfasını, ayrıca 2B ve 3B çizimleri indirebilirsiniz.

Ürünle Arama

















Eğer zaten istediğiniz ürün yapılandırmasını biliyorsanız ve sadece 2D ve 3D çizimler için performans verileri ve boyutsal çizimler içeren bir PDF veri sayfasını daha hızlı almak istiyorsanız kullanılır.



Uye olmadan ücretsiz erişim
<http://www.motive.it/configuratore.php>



MOTOR KONFIGÜRASYONLARI VE MONTAJ POZİSYONLARI (IEC 34-7)

MOTORS WITH FEET B3		FLANGE-MOUNTED MOTORS B5	FLANGE-MOUNTED MOTORS B14
 IM1051 (IM B6)	 IM1001 (IM B3)	 IM3001 (IM B5)	 IM3601 (IM B14)
 IM1061 (IM B7)	 IM1011 (IM V5)	 IM3011 (IM V1)	 IM3611 (IM V18)
 IM1071 (IM B8)	 IM1031 (IM V6)	 IM3031 (IM V3)	 IM3631 (IM V19)
B3/B5  IM2001 (IM B35)	B3/B14  IM2101 (IM B34)	V1/V5  IM2011 (IM V15)	V3/V6  IM2031 (IM V36)

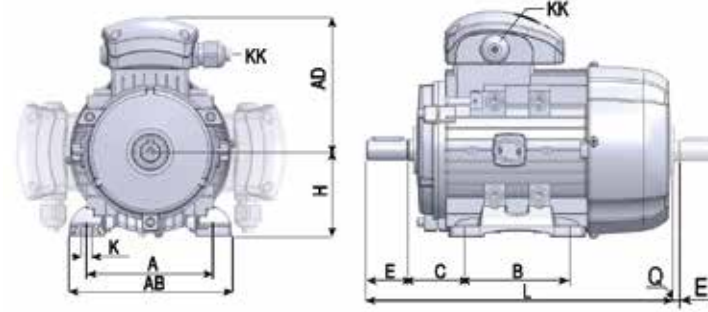


TYPE	POLES	SV IE2	SV IE3/IE4	ATDC AT24	ATDC AT24 IE3/IE4	ATDC+DC AT24+DC	ATDC+DC AT24+DC IE3/IE4	ATTD	ATTD IE3/IE4	ATTD+ SV	ATTD+ SV IE3/IE4
		L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
56	2-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	2-8	301	-	276	-	401	-	321	-	438	-
71	2-8	341	-	300	-	442	-	365	-	497	-
80	2-8	388	-	340	-	509	-	417	-	560	-
90S	2-8	420	440/440	385	411/411	566	592/592	465	491/491	577	603/603
90L	2-8	445	465/465	410	436/436	591	617/617	490	516/516	602	628/628
100	2-8	483	503/503	450	474/474	621	645/645	488	512/512	647	671/671
112M	2-8	525	545/545	475	505/505	668	698/698	563	593/593	693	723/723
132S	2-8	590	610	557	588	765	796	640	671	795	826
132M	2-8	625	645	590	621	803	834	677	708	832	863
160M	2-8	765	765	720	-	1009	-	820	-	929	-
160L	2-8	862	862	771	-	1104	-	882	-	1033	-
180M	2-8	860	860	847	-	990	-	995	-	1140	-
180L	2-8	910	910	888	-	1038	-	1044	-	1188	-
200L	2-8	973	973	890	-	1013	-	1050	-	1178	-
225S	2-8	955	955	935	-	1090	-	1115	-	1351	-
225M	2	955	955	935	-	1090	-	1115	-	1345	-
225M	4-8	985	985	965	-	1120	-	1145	-	1375	-
250M	2	1045	1045	1075	-	1211	-	1285	-	1466	-
250M	4-8	1045	1045	1075	-	1211	-	1285	-	1466	-
280S	2	1105	1105/1105	1175	-	1274	-	1355	-	1444	-
280S	4-8	1105	1105/1105	1175	-	1274	-	1355	-	1444	-
280M	2	1160	1160/1160	1230	-	1329	-	1410	-	1499	-
280M	4-8	1160	1160/1160	1230	-	1329	-	1410	-	1499	-
315S	2	1400	1400/1400								
315S	4-8	1430	1430/1430								
315M	2	1500	1500/1500								
315M	4-8	1530	1530/1530								
315L	2	1500	1500/1500								
315L	4-8	1530	1530/1530								
355M	2	1740	1740/1740								
355M	4-8	1770	1770/1770								
355L	2	1740	1740/1740								
355L	4-8	1770	1770/1770								

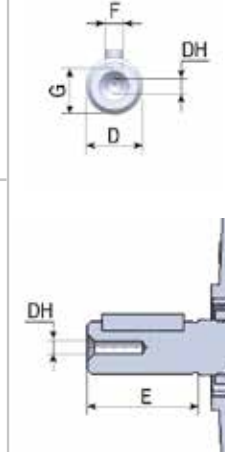
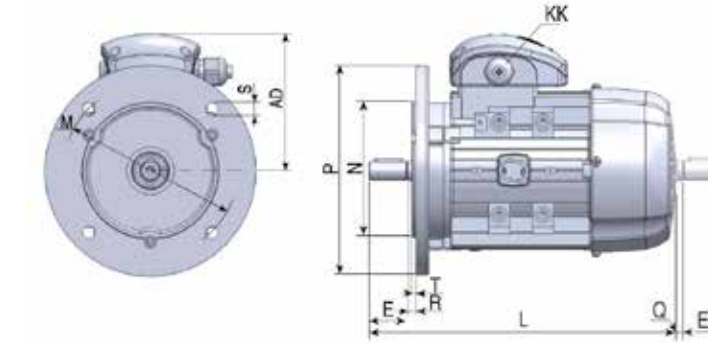


"www.motive.it adresinden 2B ve 3B çizimleri indirebilirsiniz"

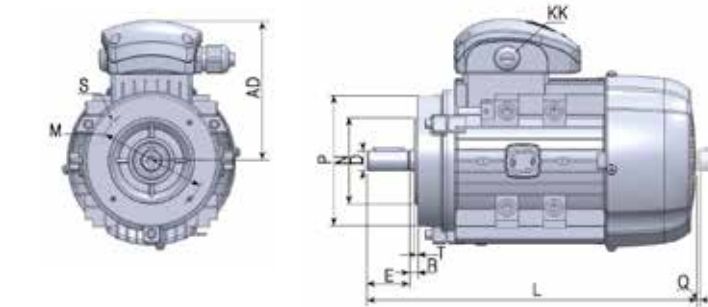
B3



B5, B3/B5



B14, B5R/B14B



TEKNİK VERİLER

Genel Elektriksel Özellikler performans grafiklerinde listelenmiştir. İçeriklerini anlamak için aşağıdaki genel tanımlar sağlanmıştır.



Nominal Güç:

Mili güç, şaftta ölçülen mekanik güçtür ve uluslararası Standart Komitelerinin son önerilerine göre Watt veya Kilovat cinsinden ifade edilir. Ancak, mühendislik sektöründe gücü hala HP terimleriyle ifade etmek yaygındır.



Nominal Gerilim Voltaj:

Motor terminallerine uygulanacak gerilim, aşağıdaki tablolardaki özelliklere uygun olarak belirlenir.



Frekans:

Bu katalogdaki tüm elektrik verileri, üç fazlı sarı motorları 50 Hz'de gösterir. Bu, aşağıdaki tablodaki çarpan katsayıları dikkate alınarak 60 Hz'e bağlanabilir.

Nominal gerilim voltaj 50Hz için	Nominal gerilim voltaj 60Hz için	Nominal Güç W	In [A]	Cn [Nm]	devir	Is [A]	Cs [Nm]	Cmax [Nm]
230 ± 10%	230 ± 5%	1	1	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
230 ± 10%	230 ± 10%	1	0,95	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
230 ± 10%	240 ± 5%	1,05	1	0,87	1,2	0,87	0,87	0,87
400 ± 10%	380 ± 5%	1	1	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
400 ± 10%	400 ± 10%	1	0,95	0,83	1,2	0,83	0,83	0,83
400 ± 10%	415 ± 10%	1,05	1	0,87	1,2	0,87	0,87	0,87
400 ± 10%	440 ± 10%	1,10	1	0,90	1,2	0,93	0,93	0,93
400 ± 10%	460 ± 5%	1,15	1	0,96	1,2	0,96	0,96	0,96
400 ± 10%	480 ± 5%	1,20	1	1	1,2	1	1	1

Daha fazla bilgi için, "kablo şemaları" bölümüne bakınız, sayfa 12.



Senkron hız:

d/dak cinsinden ifade edilir ve formülle elde edilir.

$$f = 120/p$$

f= tedarik frekansı Hz

p= kutup çifti sayısı



Değerlendirilmiş Akım:

"In" Değerlendirilmiş Akımı temsil eder ve Amper cinsinden ifade edilir. Motor, Değerlendirilmiş Gerilim Vn (V) ile beslendiğinde ve Değerlendirilmiş Güç Pn (W) sağlandığında emilen akımdır ve aşağıdaki

$$I_n = \frac{P_n}{\sqrt{3} \cdot V_n \cdot \eta \cdot \cos \varphi} \quad [A]$$

Aşağıdaki tablolarda, derecelendirilmiş akımlar 400V'lık bir gerilim kaynağına göre belirtilir. Diğer gerilim kaynakları için emilen derecelendirilmiş akımın gerilim kaynağına ters orantılı olduğu kabul edilebilir. Örneğin:

Volt	230	380	400	440	690
In	1,74	1,05	1,00	0,91	0,64



Başlangıç akımı (veya kilitlenmiş rotor akımı): (diyagrama bakınız)

Motive motorlar ayrıca geçici aşırı yüklenmelere de dayanabilir, bu durumda akım, en az 2 dakika boyunca derecelendirilmiş akımın 1.5 katına kadar artabilir.



Nemli tork:

Cn Nm cinsinden ifade edilir ve nominal güç ile nominal devir sayısına karşılık gelir. Bir kuvvetin kol (mesafe) ile çarpımıdır ve Newton cinsinden kuvvet, metre cinsinden mesafe olduğu için Nm olarak ölçülür. Nominal tork değeri aşağıdaki formülle elde edilir:

$$C_n \text{ (Nm)} = P_n \times 9550 / \text{rpm}$$

Pn= Nominal güç KW cinsinden

rpm= Nominal devir hızı Pn = moc znamionowa w kW



Başlangıç torku (veya kilit rotor torku):

Cs, motorun rotorunun sabit durumdayken ve nominal güç beslemesiyle sağlayabileceği torktur.



Maksimum tork:

Cmax, motorün belirli bir hızda nominal güç beslemesiyle geliştirdiği maksimum torktur. Aynı zamanda, motorün durmasından önce dirençli torkun değerini temsil eder. Aşağıdaki performans tablolarında, maksimum tork ile nominal tork ve maksimum tork arasındaki ilişki gösterilir.



Verimlilik:

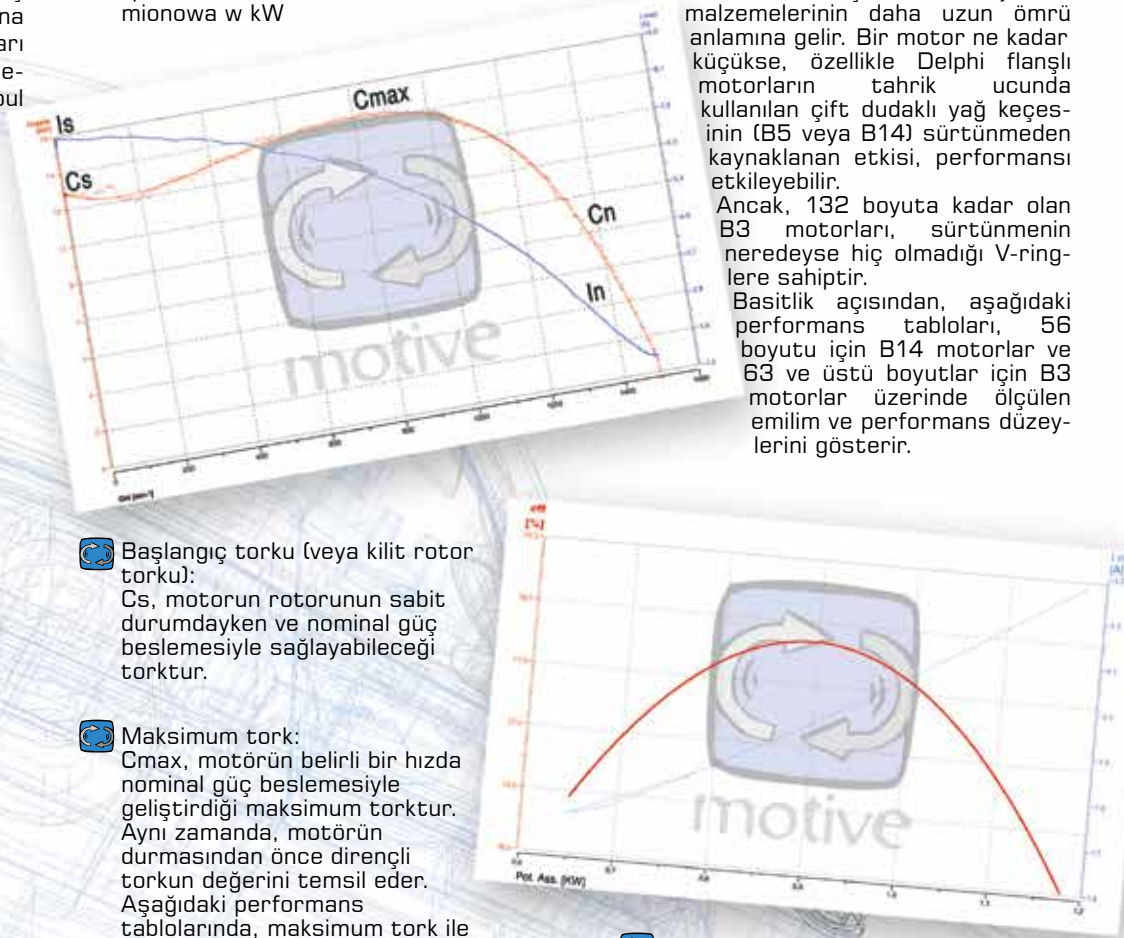
η, % cinsinden ifade edilir ve çıkış Gücü ile elektrikli motorun emdiği giriş gücü olan çıkış Gücü ve elektrik kayıpları arasındaki ilişki ile verilir. Elektrik motoru kayıpları genellikle iki türdedir: Joule etkisi (rotor ve stator için) ve demir kayıpları. Sonuncusu esasen ısıya neden olur. Daha yüksek bir verimlilik enerji tasarrufu, daha düşük ısınma, yalıtım malzemelerinin daha uzun ömrü anlamına gelir. Bir motor ne kadar küçükse, özellikle Delphi flanşlı motorların tahrik ucunda kullanılan çift dudaklı yağ keçeşinin (B5 veya B14) sürtünmeden kaynaklanan etkisi, performansı etkileyebilir.

Ancak, 132 boyuta kadar olan B3 motorları, sürtünmenin neredeyse hiç olmadığı V-ringlere sahiptir.

Basitlik açısından, aşağıdaki performans tabloları, 56 boyutu için B14 motorlar ve 63 ve üstü boyutlar için B3 motorlar üzerinde ölçülen emilim ve performans düzeylerini gösterir.



Güç faktörü veya cosφ: Voltaj ve akım arasındaki açının kosinüsünü temsil eder.



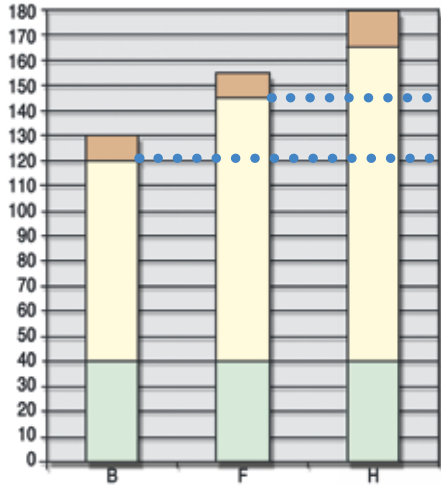
TEKNİK VERİLER



sıcaklık artışı ΔT :

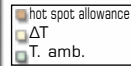
"Sıcaklık artışı" veya " ΔT ", motorun tam yük altında çalışırken stator yuvalarının derinliklerine yerleştirilen tel de dahil olmak üzere tüm sargısının sıcaklık değişimidir. Örneğin: Bir motor 40°C sıcaklıkta bir odada bulunuyorsa ve daha sonra normal gücünde sürekli olarak çalıştırılırsa, sargının sıcaklığı 40°C'den daha yüksek bir sıcaklığa yükselir.

Başlangıç sıcaklığı ile son iç yükselmiş sıcaklık arasındaki fark, ΔT 'dir. Hemen hemen tüm motorlarımız, yalıtım sistemleri minimum F sınıfı iken, B sınıfı veya daha düşük bir sıcaklık artışı sunacak şekilde tasarlanmıştır.



Klasa	temp. otocoz T [°C]	ΔT [°C]	tolerancje „puntu goracego“ [°C]	Tmax [°C]
A	40	60	5	105
E	40	75	5	120
B	40	80	5	130
F	40	105	10	155
H	40	125	15	180

F sınıfı bir motorun aşırı yük kapasitesinin (=ömür artı bonus) B sınıfı sıcaklık artışı ile örneği:



Bu ekstra marj, motora "ömür bonusu" sağlar. Genel bir kural olarak, yalıtımın kullanılmayan her 10 derece için ömrü iki katına çıkar. Bir motorun sıcaklık artışını ölçmenin en yaygın yöntemi, sarımın soğuk ve sıcak ohmik direnci arasındaki farklılara dayanır. Formül şöyledir:

$$\Delta T [^{\circ}\text{C}] = (R2 - R1) / R1 * (234.5 + T1) - (T2 - T1)$$

Where:

R1 = Cold winding resistance in Ohms (just before the test begins)

R2 = Hot winding resistance in Ohms (when the motor has reached its thermal equilibrium)

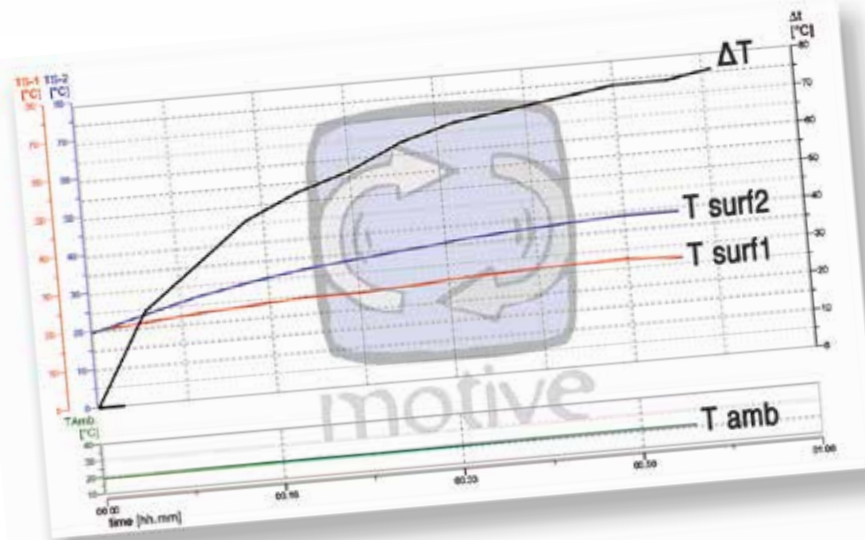
T1 = Ambient temperature in °C when the test begins

T2 = Ambient temperature in °C when the test is stopped

To change ΔT from Celsius to Fahrenheit:

$$^{\circ}\text{C} (\Delta T) \times 1.8$$

Not: Motor yüzeyinin sıcaklığı, motorun iç sıcaklığını asla aşmayacak ve bu, tasarım ve soğutma düzenlemelerine bağlı olacaktır.



Gürültü:

Gürültü dB(A) cinsinden ifade edilir. Ölçümler, makinenin çevresinden 1 m uzaklıkta ölçülen Ses Güç Seviyesi LwA'yı bulmak için ISO 1680-2 standardına uygun olarak yapılmalıdır. EN 60034-9 standardı, en fazla ses güç seviyesi LwA'yı belirterek, saygı duyulması gereken akustik güç sınırlarını tanımlar. Takip eden performans tablolarında belirtilen gürültü değerleri, no-load (yük olmadığı) çalışan, 50 Hz'de beslenen ve +3 dB(A) toleranslı bir motora atıfta bulunur.



Devir momenti şu şekilde hesaplanabilir: $J = (1/2) \times M \times (R^2)$ Burada M [Kg] dönme kütlelerini, R [m] ise silindirik simetrideki hacmin yarıçapını temsil eder.

TOLERANSLAR

Her motorun verisi, bu katalogta, özellikle IEC 34-1 standardının talep ettiği şekilde belirtilmiştir. Bu standart, özellikle aşağıdaki toleransları açıklar:

Verimlilik Çıkış Gücü Giriş Gücü	-15% di (1-η)
Güç Fakörü	1/6 of (1-cosφ) min. 0,02 max 0,07
Kilitli rotor torku	Garantili torkun -15% Garantili torkun +25%
Maksimum Tork	-Garantili torkun %10'u, eğer tork değeri nominal torkun 1,5 ila 1,6 katından az değilse
Gürültü	+3dB
ΔT	+10°C

Aşağıdaki tablolara dayalı test raporları
<https://www.motive.it/en/rapporti.php>
p adresinden indirilebilir.



KW	Hp	Type	rpm	I _n [A]	I _s [A]	I _s / I _n	C _n [Nm]	C _s [Nm]	C _s / C _n	C _{max} [Nm]	C _{max} / C _n	η %				min IE2	min IE3	Pwr. Fact. Cosφ			ΔT [°C]	LwA [dB]	J Kgm ²	Kg
												100%	IE...	75%	50%			100%	75%	50%				
0,13	0,18	56B-2	2635	0,36	1,06	3,0	0,47	0,95	2,0	0,94	2,0	65,5	IE3	65,3	63,0	53,6	60,8	0,806	0,639	0,500	15	60	0,00023	3,5
0,18	0,25	63A-2	2808	0,47	2,03	4,3	0,61	1,60	2,6	1,68	2,7	71,8	IE3	70,8	67,0	60,4	65,9	0,766	0,680	0,564	27	61	0,00031	4,3
0,25	0,35	63B-2	2780	0,63	2,81	4,5	0,86	2,30	2,7	2,40	2,8	74,6	IE3	70,9	65,0	64,8	69,7	0,770	0,540	0,450	55	61	0,00060	4,4
0,37	0,5	63C-2	2791	0,93	4,13	4,5	1,27	3,60	2,8	3,67	2,9	76,4	IE3	76,3	72,8	69,5	73,8	0,755	0,650	0,505	51	61	0,00075	4,9
0,37	0,5	71A-2	2820	0,94	4,33	4,6	1,25	2,90	2,3	3,53	2,8	74,0	IE3	73,7	69,1	69,5	73,8	0,770	0,670	0,525	43	64	0,00080	5,7
0,55	0,75	71B-2	2844	1,27	6,94	5,5	1,85	5,60	3,0	5,56	3,0	82,1	IE3	83,6	82,0	74,1	77,8	0,760	0,680	0,520	51	64	0,00090	6,9
0,75	1	71C-2	2819	1,69	9,06	5,4	2,54	7,70	3,0	7,72	3,0	79,7	IE2	80,5	78,8	77,4	80,7	0,806	0,700	0,581	61	64	0,00110	8,0
0,75	1	80A-2	2890	1,76	10,64	6,1	2,48	5,90	2,4	7,80	3,1	80,0	IE2	79,0	75,2	77,4	80,7	0,770	0,700	0,559	42	67	0,00132	9,1
1,1	1,5	80B-2	2875	2,36	14,18	6,0	3,65	16,60	4,5	11,70	3,2	83,8	IE3	84,8	84,0	79,6	82,7	0,803	0,730	0,610	48	67	0,00154	10,4
1,5	2	80C-2	2876	3,17	19,72	6,0	4,98	22,80	2,5	13,45	2,7	82,5	IE2	82,6	80,1	81,3	-	0,828	0,760	0,636	54	67	0,00242	11,8
1,5	2	90S-2	2864	3,17	18,62	5,9	5,00	12,30	2,5	15,32	3,1	82,1	IE2	82,1	79,7	81,3	-	0,833	0,760	0,640	62	72	0,00319	13,2
2,2	3	90L-2	2859	4,51	28,31	6,3	7,35	22,30	3,0	23,16	3,2	83,6	IE2	85,0	83,9	83,2	-	0,843	0,780	0,660	70	72	0,00605	15,8
3	4	100L-2	2882	5,94	38,10	6,4	9,94	23,70	2,4	19,75	2,0	84,7	IE2	85,4	83,0	84,6	-	0,860	0,813	0,704	78	76	0,01199	25,0
4	5,5	100LB-2	2863	7,61	47,90	6,3	13,34	34,00	2,5	40,23	3,0	85,9	IE2	87,3	86,6	85,8	-	0,883	0,840	0,757	80	76	0,01210	27,0
4	5,5	112M-2	2887	7,49	46,28	6,2	13,23	28,70	2,2	41,00	3,1	85,8	IE2	86,8	85,9	85,8	-	0,899	0,860	0,768	72	77	0,01386	28,0
5,5	7,5	112MB-2	2883	9,85	67,11	6,8	18,22	45,40	2,5	53,64	2,9	87,1	IE2	89,1	89,0	87,0	-	0,925	0,900	0,817	98	77	0,02068	34,0
5,5	7,5	132SA-2	2908	10,21	67,42	6,6	18,06	35,80	2,0	54,18	3,0	87,2	IE2	88,4	87,0	87,0	-	0,892	0,838	0,764	74	80	0,02750	40,0
7,5	10	132SB-2	2897	13,50	91,05	6,7	24,72	52,40	2,1	73,09	3,0	88,2	IE2	89,2	88,8	88,1	-	0,909	0,871	0,803	89	80	0,03300	45,5
9,2	12,5	132MA-2	2906	16,16	126,72	7,8	30,23	77,40	2,6	90,70	3,0	89,3	IE2	90,0	89,9	88,8	-	0,920	0,900	0,870	72	81	0,03740	53,0
11	15	132MB-2	2895	19,03	146,56	7,7	36,29	90,72	2,5	108,86	3,0	89,5	IE2	90,4	89,9	89,4	-	0,932	0,916	0,886	91	81	0,03960	55,0
11	15	160MA-2	2932	19,82	127,63	6,4	35,83	78,40	2,2	56,10	1,6	89,5	IE2	89,3	87,3	89,4	-	0,895	0,870	0,810	56	86	0,04147	110,0
15	20	160MB-2	2925	26,91	151,67	5,6	48,97	111,20	2,3	75,73	1,5	90,4	IE2	90,5	88,3	90,3	-	0,890	0,853	0,794	91	86	0,05489	120,0
18,5	25	160L-2	2928	32,46	210,47	6,5	60,34	136,40	2,3	65,93	1,1	91,1	IE2	91,5	89,8	90,9	-	0,903	0,876	0,826	95	86	0,06050	135,0
22	30	180M-2	2959	39,26	278,51	7,1	71,00	174,50	2,5	220,80	3,1	91,4	IE2	90,8	88,4	91,3	-	0,885	0,860	0,804	60	89	0,08250	165,0
30	40	200LA-2	2959	52,77	332,71	6,3	96,82	245,00	2,5	309,83	3,2	92,2	IE2	93,2	89,5	92,0	-	0,890	0,871	0,811	63	92	0,13640	217,0
37	50	200LB-2	2949	64,06	391,35	6,1	119,82	260,00	2,2	330,00	2,8	92,5	IE2	92,3	89,0	92,5	-	0,901	0,888	0,841	40	92	0,15290	243,0
45	60	225M-2	2963	78,28	472,34	6,0	145,04	320,00	2,2	380,00	2,6	93,5	IE2	93,3	90,2	92,9	-	0,887	0,865	0,804	69	92	0,25630	320,0
55	75	250M-2	2981	95,63	545,37	5,7	176,20	352,40	2,0	475,74	2,7	93,5	IE2	91,6	87,5	93,2	-	0,888	0,870	0,823	45	93	0,34320	390,0
75	100	280S-2	2970	127,69	614,63	4,8	241,16	409,97	1,7	482,32	2,0	94,3	IE2	92,4	88,3	93,8	-	0,899	0,895	0,874	55	94	0,63690	540,0
90	125	280M-2	2974	153,09	796,95	5,2	289,00	520,21	1,8	693,61	2,4	94,2	IE2	94,1	92,1	94,1	-	0,901	0,895	0,858	60	94	0,74250	590,0
110	150	315S-2	2980	185,05	1313,83	7,1	352,52	634,53	1,8	775,54	2,2	94,4	IE2	93,8	92,0	94,3	-	0,909	0,903	0,840	80	96	1,29800	880,0
132	180	315MA-2	2980	218,75	1553,14	7,1	423,02	761,44	1,8	930,64	2,2	95,0	IE2	94,4	93,0	94,6	-	0,917	0,912	0,903	75	96	2,00200	1000,0
160	215	315LA-2	2980	262,63	1864,69	7,1	512,75	922,95	1,8	1128,05	2,2	95,0	IE2	94,4	92,9	94,8	-	0,926	0,913	0,858	75	99	2,28800	1055,0
200	270	315LB-2	2980	334,84	2377,36	7,1	640,94	1153,69	1,8	1410,07	2,2	95,6	IE2	95,1	93,9	95,0	-	0,902	0,889	0,845	80	99	2,61800	1110,0
250	335	355M-2	2985	410,72	2916,11	7,1	799,83	1279,73	1,6	1759,63	2,2	95,6	IE2	95,1	93,8	95,0	-	0,919	0,908	0,878	70	103	3,30000	1900,0
315	423	355L-2	2985	524,82	3726,23	7,1	1007,79	1612,46	1,6	2217,14	2,2	95,2	IE2	94,9	94,0	95,0	-	0,910	0,890	0,870	75	103	3,85000	2300,0



4 Poles

Motive'nin en düşük verimliliği IE2 "yüksek verimlilik"tir.
 IE2≥0,75kW olduğunda, Avrupa Yönetmeliklerine göre motor doğrudan hatta bağlanmıştır.

data at 400V 50Hz

KW	Hp	Type	rpm	In [A]	Is [A]	Is/In	Cn [Nm]	Cs [Nm]	Cs/Cn	Cmax [Nm]	Cmax/Cn	η %			min IE2	Pwr. Fact. Cosφ			ΔT [°C]	LwA [dB]	J Kgm ²	Kg	
												100%	IE...	75%		50%	100%	75%					50%
0,09	0,12	56B-4	1346	0,33	0,97	2,9	0,64	1,80	2,8	1,80	2,8	60,7	-	58,0	43,0	-	0,647	0,540	0,360	36	52	0,00040	3,7
0,13	0,18	63A-4	1355	0,40	1,28	3,2	0,92	2,10	2,3	2,10	2,3	64,7	IE2	63,9	62,0	59,1	0,720	0,620	0,590	30	52	0,00050	4,3
0,18	0,25	63B-4	1393	0,56	2,02	3,6	1,23	2,90	2,4	3,10	2,5	68,2	IE2	65,9	58,0	64,7	0,680	0,550	0,400	38	52	0,00060	4,8
0,25	0,35	63C-4	1380	0,72	2,41	3,3	1,73	4,10	2,4	4,00	2,3	71,0	IE2	71,3	67,6	68,5	0,702	0,601	0,468	51	52	0,00075	5,4
0,25	0,35	71A-4	1400	0,69	2,90	4,2	1,71	4,30	2,5	4,57	2,7	72,7	IE2	72,0	68,0	68,5	0,720	0,615	0,500	41	55	0,00080	5,8
0,37	0,5	71B-4	1366	1,01	3,72	3,7	2,59	6,00	2,3	6,10	2,4	73,2	IE2	72,0	61,2	72,7	0,720	0,630	0,412	58	55	0,00130	6,3
0,55	0,75	71C-4	1386	1,41	6,19	4,4	3,79	9,13	2,4	10,00	2,6	77,2	IE2	78,5	76,9	77,1	0,727	0,620	0,506	56	55	0,00170	7,6
0,55	0,75	80A-4	1422	1,65	5,94	3,6	3,73	8,21	2,2	9,55	2,6	77,1	IE2	74,0	67,9	77,1	0,627	0,530	0,426	60	58	0,00180	10,0
0,75	1	80B-4	1394	1,99	7,57	3,8	5,14	12,50	2,4	12,65	2,5	79,6	IE2	79,4	74,0	79,6	0,685	0,606	0,456	77	58	0,00231	10,6
1,1	1,5	80C-4	1390	2,85	11,03	3,9	7,56	18,70	2,5	12,70	1,7	81,5	IE2	81,7	77,9	81,4	0,684	0,560	0,440	86	58	0,00248	11,8
1,1	1,5	90S-4	1378	2,50	9,89	4,0	7,62	16,20	2,1	17,53	2,3	81,4	IE2	83,2	81,5	81,4	0,779	0,642	0,541	78	61	0,00253	12,6
1,5	2	90L-4	1413	3,54	18,44	5,2	10,14	27,60	2,7	31,05	3,1	82,9	IE2	84,0	82,8	82,8	0,738	0,644	0,531	59	61	0,00297	15,7
1,9	2,6	90LB-4	1415	4,47	23,24	5,2	12,82	24,61	1,9	26,50	2,1	84,3	IE2	84,6	82,0	84,3	0,728	0,630	0,488	55	61	0,00495	16,0
2,2	3	100LA-4	1435	4,80	25,82	5,4	14,64	33,20	2,3	41,87	2,9	84,4	IE2	84,5	82,1	84,3	0,784	0,668	0,546	68	64	0,00594	19,7
3	4	100LB-4	1407	6,39	27,93	4,4	20,36	41,20	2,0	30,12	1,5	85,5	IE2	87,9	87,1	85,5	0,793	0,700	0,550	94	64	0,00744	24,6
4	5,5	112M-4	1415	7,75	39,24	5,1	27,00	51,40	1,9	40,79	1,5	86,6	IE2	89,0	86,8	86,6	0,860	0,800	0,720	76	65	0,01055	28,0
5	6,8	112MB-4	1445	10,02	63,50	6,3	33,04	82,70	2,5	71,14	2,2	87,7	IE2	88,7	87,9	87,7	0,821	0,750	0,640	77	65	0,01667	35,0
5,5	7,5	132S-4	1446	10,74	61,43	5,7	36,32	69,00	1,9	74,88	2,1	87,8	IE2	89,5	88,5	87,7	0,842	0,780	0,660	83	71	0,02378	45,0
7,5	10	132M-4	1450	14,38	91,41	6,4	49,40	97,00	2,0	99,00	2,0	88,8	IE2	89,7	70,0	88,7	0,848	0,800	0,700	92	71	0,03289	47,0
9,2	12,5	132MB-4	1426	16,71	95,09	5,7	61,61	123,30	2,0	97,88	1,6	89,9	IE2	92,2	92,6	89,8	0,884	0,850	0,784	96	72	0,03444	55,0
11	15	132MC-4	1461	21,96	170,43	7,8	71,90	196,40	2,7	186,95	2,6	89,8	IE2	89,8	87,8	89,8	0,805	0,770	0,610	80	73	0,04444	57,0
11	15	160M-4	1460	21,67	134,07	6,2	71,95	153,40	2,1	208,66	2,9	89,8	IE2	89,4	87,6	89,8	0,816	0,776	0,654	70	75	0,06777	118,0
15	20	160L-4	1456	28,12	178,96	6,4	98,39	197,10	2,0	245,96	2,5	90,8	IE2	91,7	90,6	90,6	0,848	0,810	0,717	72	75	0,10199	132,0
18,5	25	180M-4	1476	34,45	215,02	6,2	119,70	220,90	1,8	334,30	2,8	91,2	IE2	91,1	89,9	91,2	0,850	0,810	0,723	51	76	0,15443	164,0
22	30	180L-4	1470	39,57	202,00	5,1	142,93	255,00	1,8	357,31	2,5	91,6	IE2	91,6	90,8	91,6	0,876	0,847	0,775	75	76	0,17554	182,0
30	40	200L-4	1475	53,84	323,02	6,0	194,24	388,47	2,0	505,02	2,6	93,2	IE2	93,0	91,5	92,3	0,863	0,816	0,765	73	79	0,29108	245,0
37	50	225S-4	1480	66,07	345,00	5,2	238,75	501,38	2,1	573,00	2,4	92,8	IE2	93,3	92,3	92,7	0,871	0,840	0,777	91	81	0,45107	258,0
45	60	225M-4	1480	79,02	437,00	5,5	290,37	570,00	2,0	710,00	2,4	93,3	IE2	93,3	92,1	93,1	0,881	0,863	0,799	70	81	0,52106	290,0
55	75	250M-4	1480	97,61	585,64	6,0	354,90	674,31	1,9	816,27	2,3	93,7	IE2	96,1	93,0	93,5	0,868	0,841	0,780	75	83	0,73326	388,0
75	100	280S-4	1484	129,70	648,48	5,0	482,65	854,00	1,8	915,00	1,9	94,1	IE2	94,2	92,2	94,0	0,887	0,860	0,840	80	80	1,43000	510,0
90	120	280M-4	1485	152,96	747,77	4,9	578,79	1041,82	1,8	1150,00	2,0	94,7	IE2	94,7	94,7	94,2	0,897	0,889	0,854	54	86	1,63900	606,0
110	150	315S-4	1489	189,80	1138,79	6,0	705,51	1481,56	2,1	1834,32	2,6	95,1	IE2	94,6	92,6	94,5	0,880	0,860	0,803	71	93	3,44300	910,0
132	180	315M-4	1485	224,09	1174,96	5,2	848,89	1612,89	1,9	2207,11	2,6	95,2	IE2	95,3	94,7	94,7	0,893	0,875	0,831	55	93	4,01500	1000,0
160	220	315LA-4	1485	276,24	1906,08	6,9	1028,96	2160,81	2,1	2263,70	2,2	95,0	IE2	94,5	94,0	94,9	0,880	0,850	0,800	80	97	4,52320	1055,0
200	270	315LB-4	1481	339,92	2345,45	6,9	1289,67	2708,31	2,1	2837,27	2,2	95,1	IE2	94,7	93,8	95,1	0,893	0,885	0,844	75	97	5,29100	1128,0
250	335	355M-4	1483	420,03	2898,23	6,9	1609,91	3380,82	2,1	3541,81	2,2	95,6	IE2	95,4	94,7	95,1	0,899	0,897	0,874	80	101	7,18300	1700,0
315	423	355L-4	1490	524,91	3621,87	6,9	2018,96	4239,82	2,1	4441,71	2,2	95,7	IE2	95,5	94,7	95,1	0,905	0,883	0,818	70	101	9,06400	1900,0



6 Poles

Motivelerin en düşük verimliliği IE2 "yüksek verimlilik"tir.
IE2≥0,75kW olduğunda, Avrupa Yönetmeliklerine göre motor doğrudan hatta bağlanmamıştır.

data at 400V 50Hz

KW	Hp	Type	rpm	In [A]	Is [A]	Is / In	Cn [Nm]	Cs [Nm]	Cs / Cn	Cmax [Nm]	Cmax / Cn	η %				min IE2	Pwr. fact. cos φ			T [°C]	LwA [dB]	J Kgm ²	Kg
												100%	IE...	75%	50%		100%	75%	50%				
0,18	0,25	71A-6	921	0,66	1,93	2,9	1,87	4,20	2,3	4,30	2,3	62,7	IE2	61,1	53,7	56,6	0,631	0,540	0,418	41	51	0,00110	6,7
0,25	0,35	71B-6	910	0,87	2,62	3,0	2,62	6,00	2,3	6,00	2,3	64,0	IE2	62,5	57,1	61,6	0,650	0,550	0,426	54	51	0,00140	7,1
0,37	0,5	80A-6	921	1,12	3,63	3,2	3,81	7,62	2,0	7,57	2,0	68,9	IE2	68,6	62,5	67,6	0,689	0,609	0,450	52	53	0,00160	8,8
0,55	0,75	80B-6	907	1,48	4,77	3,2	5,73	10,34	1,8	11,18	2,0	73,1	IE2	74,5	72,1	73,1	0,732	0,660	0,515	63	53	0,00190	10,6
0,75	1	90S-6	915	2,01	5,98	3,0	7,83	13,00	1,7	9,97	1,3	76,0	IE2	77,9	75,2	75,9	0,710	0,610	0,480	69	57	0,00319	12,8
1,1	1,5	90L-6	915	2,74	9,93	3,6	11,48	22,10	1,9	16,57	1,4	78,3	IE2	80,2	79,3	78,1	0,740	0,650	0,560	67	57	0,00385	15,8
1,5	2	100L-6	944	3,91	16,15	4,1	15,17	29,39	1,9	35,09	2,3	79,9	IE2	80,3	77,6	79,8	0,693	0,609	0,477	71	58	0,00759	23,0
2,2	3	112M-6	951	5,45	25,84	4,7	22,09	45,40	2,1	57,79	2,6	81,9	IE2	82,7	80,4	81,8	0,712	0,610	0,475	74	61	0,01540	25,0
3	4	132S-6	969	6,95	38,23	5,5	29,57	62,40	2,1	81,20	2,7	84,5	IE2	84,6	82,1	83,3	0,737	0,710	0,536	63	64	0,03146	28,0
4	5,5	132MA-6	969	8,85	56,55	6,4	39,42	89,90	2,3	121,80	3,1	84,7	IE2	84,5	82,0	84,6	0,770	0,690	0,566	76	64	0,03927	45,0
5,5	7,5	132MB-6	966	12,38	65,09	5,3	54,37	103,20	1,9	95,28	1,8	87,0	IE2	87,5	87,0	86,0	0,737	0,653	0,545	64	64	0,04961	55,0
7,5	10	160M-6	978	16,97	88,24	5,2	73,24	109,85	1,5	146,47	2,0	88,6	IE2	89,2	88,5	87,2	0,720	0,670	0,600	50	71	0,08910	118,0
11	15	160L-6	970	23,37	106,35	4,6	108,30	173,28	1,6	184,11	1,7	89,5	IE2	90,5	89,9	88,7	0,759	0,700	0,582	70	71	0,12760	125,0
15	20	180L-6	984	29,79	140,65	4,7	145,58	232,93	1,6	334,83	2,3	89,8	IE2	89,4	88,0	89,7	0,809	0,750	0,657	75	73	0,22770	160,0
18,5	25	200LA-6	970	35,28	183,46	5,2	182,14	327,85	1,8	454,99	2,5	91,0	IE2	90,8	89,7	90,4	0,832	0,781	0,685	60	76	0,34650	217,0
22	30	200LB-6	982	42,61	215,40	5,1	213,95	385,11	1,8	534,88	2,5	91,1	IE2	91,0	89,3	90,9	0,818	0,763	0,668	80	76	0,39600	244,0
30	40	225M-6	980	55,62	236,55	4,3	292,35	503,00	1,7	518,00	1,8	91,8	IE2	91,6	92,0	91,7	0,848	0,828	0,759	60	76	0,60170	295,0
37	50	250M-6	983	68,00	297,27	4,4	359,46	611,08	1,7	718,92	2,0	92,6	IE2	92,3	92,4	92,2	0,848	0,828	0,759	56	78	0,92730	365,0
45	60	280S-6	982	78,93	360,33	4,6	437,63	700,20	1,6	919,02	2,1	93,2	IE2	93,6	92,2	92,7	0,883	0,865	0,813	42	80	1,52900	500,0
55	75	280M-6	985	96,24	459,99	4,8	533,25	853,20	1,6	1119,82	2,1	93,1	IE2	93,6	93,2	93,1	0,886	0,873	0,822	71	80	1,81500	545,0
75	100	315S-6	986	132,96	534,60	4,0	726,42	1162,27	1,6	1307,56	1,8	94,5	IE2	95,1	94,4	93,7	0,862	0,860	0,820	70	85	4,52100	810,0
90	125	315MA-6	985	159,67	1069,81	6,7	872,59	1745,18	2,0	1745,18	2,0	94,6	IE2	94,5	93,6	94,0	0,860	0,831	0,766	75	85	5,25800	900,0
110	150	315LA-6	985	195,78	1311,71	6,7	1066,50	2132,99	2,0	2132,99	2,0	94,3	IE2	93,9	93,7	94,3	0,860	0,840	0,820	80	85	5,99500	1010,0
132	180	315LB-6	985	233,94	1567,40	6,7	1279,80	2559,59	2,0	2559,59	2,0	94,7	IE2	94,2	93,7	94,6	0,860	0,840	0,810	80	85	6,73200	1140,0
160	220	355MA-6	990	279,71	1874,08	6,7	1543,43	2932,53	1,9	3086,87	2,0	94,9	IE2	94,2	93,3	94,8	0,870	0,870	0,850	80	92	10,45000	1550,0
200	270	355MB-6	990	341,43	2287,55	6,7	1929,29	3665,66	1,9	3858,59	2,0	95,0	IE2	94,5	94,0	95,0	0,890	0,870	0,850	80	92	11,44000	1600,0
250	335	355L-6	990	431,63	2891,93	6,7	2411,62	4582,07	1,9	4823,23	2,0	95,0	IE2	95,0	94,0	95,0	0,880	0,860	0,840	80	92	13,64000	1700,0



KW	Hp	Type	rpm	In [A]	Is [A]	Is / In	Cn [Nm]	Cs [Nm]	Cs / Cn	Cmax [Nm]	Cmax / Cn	η %				min IE2	min IE3	Pwr. Fact. Cosφ			ΔT [°C]	LwA [dB]	J Kgm²	Kg
												100%	IE...	75%	50%			100%	75%	50%				
0,13	0,18	71B-8	651	0,71	1,48	2,1	1,91	3,80	2,0	3,93	2,1	48,2	IE2	44,9	39,0	39,8	50,7	0,550	0,460	0,390	76	52	0,00080	6,8
0,18	0,25	80A-8	694	0,83	2,01	2,4	2,48	4,70	1,9	5,50	2,2	56,1	IE2	51,0	44,7	45,9	58,7	0,560	0,460	0,392	54	52	0,00180	10,0
0,25	0,35	80B-8	691	1,10	2,62	2,4	3,46	6,90	2,1	7,06	2,2	61,0	IE2	58,2	52,2	50,6	64,1	0,540	0,450	0,373	56	52	0,00190	11,0
0,37	0,5	90S-8	670	1,41	5,65	4,0	5,27	10,55	2,0	10,55	2,0	62,0	IE2	61,0	54,0	56,1	69,3	0,610	0,550	0,350	40	54	0,00210	13,0
0,55	0,75	90L-8	701	2,04	6,25	3,1	7,49	15,50	2,1	18,00	2,4	68,3	IE2	66,0	58,1	61,7	73,0	0,570	0,490	0,366	22	54	0,00240	14,0
0,75	1	100LA-8	712	2,24	8,66	3,9	10,06	21,70	2,2	25,09	2,5	75,9	IE3	75,1	70,3	66,2	75,0	0,636	0,550	0,426	47	57	0,00900	23,0
1,1	1,5	100LB-8	702	3,38	12,14	3,6	14,96	31,30	2,1	35,91	2,4	73,9	IE2	73,4	68,5	70,8	77,7	0,635	0,524	0,397	65	57	0,01000	25,0
1,5	2	112M-8	711	4,21	16,94	4,0	20,15	43,80	2,2	50,70	2,5	79,2	IE2	79,8	79,0	74,1	79,7	0,650	0,550	0,500	48	61	0,02450	28,0
2,2	3	132S-8	710	5,54	33,23	6,0	29,59	53,26	1,8	59,18	2,0	81,9	IE3	82,2	80,0	77,6	81,9	0,700	0,660	0,481	80	64	0,03140	45,0
3	4	132M-8	716	7,25	31,48	4,3	40,01	71,90	1,8	93,01	2,3	83,0	IE2	83,9	82,2	80,0	83,5	0,720	0,650	0,494	63	64	0,03950	55,0
4	5,5	160MA-8	722	9,34	44,12	4,7	52,95	92,38	1,7	125,82	2,4	84,8	IE3	85,1	83,0	81,9	84,8	0,730	0,671	0,531	67	68	0,07530	110,0
5,5	7,5	160MB-8	726	12,39	54,99	4,4	72,35	111,72	1,5	162,63	2,2	84,5	IE2	83,3	79,2	83,8	86,2	0,758	0,698	0,580	46	68	0,09310	120,0
7,5	10	160L-8	727	16,23	78,06	4,8	95,40	178,55	1,9	233,11	2,4	85,5	IE2	84,8	82,3	85,3	87,3	0,772	0,723	0,609	51	68	0,12600	135,0
11	15	180L-8	730	23,48	129,17	5,5	143,90	287,81	2,0	287,81	2,0	87,8	IE2	87,9	87,5	86,9	88,6	0,770	0,700	0,650	80	70	0,20300	160,0
15	20	200L-8	730	31,03	204,78	6,6	196,23	392,47	2,0	392,47	2,0	89,5	IE2	89,4	87,8	88,0	89,6	0,780	0,709	0,580	75	73	0,33900	235,0
18,5	25	225S-8	730	38,48	253,99	6,6	242,02	459,84	1,9	484,04	2,0	91,3	IE3	91,5	90,5	88,6	90,1	0,760	0,720	0,680	80	73	0,49100	242,0
22	30	225M-8	730	44,84	295,97	6,6	287,81	546,84	1,9	575,62	2,0	91,3	IE3	91,6	90,6	89,1	90,6	0,776	0,727	0,608	70	73	0,54700	285,0
30	40	250M-8	730	59,32	391,51	6,6	392,47	745,68	1,9	784,93	2,0	92,4	IE3	92,3	91,0	89,8	91,3	0,790	0,760	0,720	80	75	0,84300	390,0
37	50	280S-8	730	74,02	488,53	6,6	484,04	919,68	1,9	968,08	2,0	92,5	IE3	92,4	91,0	90,3	91,8	0,780	0,730	0,670	80	76	1,93000	500,0
45	60	280M-8	740	89,93	593,51	6,6	580,74	1045,34	1,8	1161,49	2,0	92,6	IE3	92,6	89,7	90,7	92,2	0,780	0,730	0,680	80	76	1,65000	580,0
55	75	315S-8	740	104,10	687,05	6,6	709,80	1277,64	1,8	1419,59	2,0	93,0	IE3	93,0	92,0	91,0	92,5	0,820	0,760	0,650	80	82	4,79000	790,0
75	100	315MA-8	740	142,91	943,23	6,6	967,91	1742,23	1,8	1935,81	2,0	93,4	IE3	92,8	91,1	91,6	93,1	0,811	0,744	0,614	70	82	5,58000	970,0
90	125	315LA-8	740	168,57	1112,56	6,6	1161,49	2090,68	1,8	2322,97	2,0	93,8	IE3	93,3	91,6	91,9	93,4	0,822	0,769	0,641	75	82	6,37000	1055,0
110	150	315LB-8	740	205,82	1317,24	6,4	1419,59	2555,27	1,8	2839,19	2,0	94,4	IE3	94,1	92,7	92,3	93,7	0,817	0,754	0,629	80	82	7,23000	1118,0
132	180	355MA-8	740	247,18	1581,95	6,4	1703,51	3066,32	1,8	3407,03	2	94	IE3	94	93,4	92,6	94	0,82	0,82	0,76	80	82	7,60000	2000,0
160	220	355MB-8	740	298,66	1911,41	6,4	2064,86	3716,76	1,8	4129,73	2	94,3	IE3	94,3	93,6	93	94,3	0,82	0,82	0,76	80	82	7,70000	2150,0
200	270	355L-8	740	367,65	2352,99	6,4	2581,08	4645,95	1,8	5162,16	2	94,6	IE3	94,6	93,1	93,5	94,6	0,83	0,83	0,79	80	82	8,20000	2250,0
250	335	355LB-8	740	465,17	2977,11	6,4	3226,35	5807,43	1,8	6452,70	2	94,6	IE3	94,6	93,5	93,5	94,6	0,82	0,82	0,78	80	82	8,30000	2350,0

Çift polarite ve Delfire motor performans verilerini almak için satış departmanımızla iletişime geçebilirsiniz.



IE3, premium verimlilik sınıfı IEC 60034-30-1'e uygun
IE4, süper premium verimlilik sınıfı IEC 60034 -30-1' e uygun

data at 400V 50Hz

KW	Hp	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is ----- In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs ----- Cn	Cmax (Nm)	Cmax ----- Cn	η %				min IE3	min IE4	Pwr. fact. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm²	Kg
												100%	IE	75%	50%			100%	75%	50%				
0,75	1	90S-6	945	2,23	9,30	4,2	7,60	21,01	2,8	23,00	3,0	79,2	IE3	75,5	69,8	78,9	82,7	0,615	0,496	0,399	44	55	0,00300	23,0
1,1	1,5	90L-6	945	3,23	13,96	4,3	11,12	34,15	3,1	34,50	3,1	81,1	IE3	80,2	75,8	81,0	84,5	0,603	0,529	0,388	49	55	0,00360	26,0
1,5	2	100L-6	955	4,01	21,54	5,4	14,99	47,49	3,2	47,80	3,2	83,0	IE3	83,9	83,4	82,5	85,9	0,652	0,508	0,407	45	60	0,00850	35,0
2,2	3	112M-6	968	5,74	30,33	5,3	21,68	51,38	2,4	65,69	3,0	84,8	IE3	84,4	83,1	84,3	87,4	0,654	0,525	0,414	53	62	0,01600	44,0
3	4	132S-6	971	6,99	38,51	5,5	29,51	58,10	2,0	76,71	2,6	87,6	IE3	88,0	86,7	85,6	88,6	0,707	0,611	0,511	39	68	0,02930	67,0
4	5,5	132MA-6	974	9,34	58,39	6,3	39,22	90,90	2,3	125,50	3,2	88,2	IE3	88,0	86,1	86,8	89,5	0,701	0,610	0,484	51	68	0,03720	75,0
5,5	7,5	132MB-6	972	12,46	72,99	5,9	54,04	124,29	2,3	156,71	2,9	90,0	IE3	90,1	89,2	88,0	90,5	0,708	0,606	0,492	63	69	0,04780	86,0
7,5	10	160M-6	970	15,56	104,25	6,7	73,84	155,06	2,1	162,45	2,2	89,2	IE3	89,3	88,4	89,1	91,3	0,780	0,668	0,542	70	72	0,11583	125,0
11	15	160L-6	970	22,26	153,57	6,9	108,30	227,43	2,1	238,26	2,2	90,3	IE3	90,4	89,5	90,3	92,3	0,790	0,676	0,549	70	72	0,14674	150,0
15	20	180L-6	980	29,28	210,79	7,2	146,17	292,35	2,0	306,96	2,1	91,3	IE3	91,4	90,5	91,2	92,9	0,810	0,693	0,563	70	72	0,26186	200,0
18,5	25	200LA-6	980	35,95	258,84	7,2	180,28	378,59	2,1	396,62	2,2	91,7	IE3	91,8	90,9	91,7	93,4	0,810	0,693	0,563	70	72	0,39848	240,0
22	30	200LB-6	980	41,96	306,27	7,3	214,39	450,21	2,1	471,65	2,2	92,3	IE3	92,4	91,5	92,2	93,7	0,820	0,702	0,570	70	72	0,45540	260,0
30	40	225M-6	980	56,78	403,15	7,1	292,35	584,69	2,0	613,93	2,1	93,0	IE3	93,1	92,2	92,9	94,2	0,820	0,702	0,570	70	73	0,69196	300,0
37	50	250M-6	980	68,07	483,30	7,1	360,56	757,18	2,1	793,23	2,2	93,4	IE3	93,5	92,6	93,3	94,5	0,840	0,719	0,584	70	75	1,06640	420,0
45	60	280S-6	980	80,52	579,73	7,2	438,52	920,89	2,1	964,74	2,2	93,8	IE3	93,9	93,0	93,7	94,8	0,860	0,736	0,598	70	75	1,75835	540,0
55	75	280M-6	980	97,99	705,55	7,2	535,97	1125,54	2,1	1179,13	2,2	94,2	IE3	94,3	93,4	94,1	95,1	0,860	0,736	0,598	70	77	2,08725	620,0
75	100	315S-6	980	133,50	894,43	6,7	730,87	1461,73	2,0	1534,82	2,1	95,4	IE4	95,6	94,7	94,6	95,4	0,850	0,728	0,591	70	82	5,19915	855,0
90	125	315MA-6	980	161,77	1083,83	6,7	877,04	1754,08	2,0	1841,79	2,1	95,6	IE4	95,8	94,9	94,9	95,6	0,840	0,719	0,584	70	82	6,04670	920,0
110	150	315LA-6	980	194,98	1306,36	6,7	1071,94	2143,88	2,0	2251,07	2,1	95,8	IE4	96,0	95,0	95,1	95,8	0,850	0,728	0,591	70	82	6,59450	1111,0
132	180	315LB-6	980	230,77	1546,17	6,7	1286,33	2572,65	2,0	2701,29	2,1	96,0	IE4	96,2	95,2	95,4	96,0	0,860	0,736	0,598	70	82	7,40520	1254,0
160	220	355MA-6	980	275,93	1848,76	6,7	1559,18	3118,37	2,0	3274,29	2,1	96,2	IE4	96,4	95,4	95,6	96,2	0,870	0,745	0,605	70	84	11,49500	1705,0
200	270	355MB-6	980	344,56	2308,55	6,7	1948,98	3897,96	2,0	4092,86	2,1	96,3	IE4	96,5	95,5	95,8	96,3	0,870	0,745	0,605	70	84	12,58400	1760,0
250	335	355L-6	980	429,81	2879,70	6,7	2436,22	4872,45	2,0	5116,07	2,1	96,5	IE4	96,7	95,7	95,8	96,5	0,870	0,745	0,605	70	85	15,00400	1870,0





IE4,süper premium verimlilik sınıfı IEC 60034 -30-1' e uygun

KW	Hp	Type	rpm	In (A)	Is (A)	Is ----- In	Cn (Nm)	Cs (Nm)	Cs ----- Cn	Cmax (Nm)	Cmax ----- Cn	η %				min IE3	min IE4	Pwr. fact. cosφ			ΔT (°C)	LwA (dB)	J Kgm ²	Kg
												100%	IE	75%	50%			100%	75%	50%				
1,5	2	90S-2	2894	2,90	23,15	8,0	4,97	20,08	4,0	19,73	4,0	87,6	IE4	87,5	85,9	84,2	86,5	0,788	0,708	0,578	37	71	0,00242	23,0
2,2	3	90L-2	2918	4,83	37,10	8,4	7,35	30,97	4,2	30,44	4,1	89,7	IE4	90,0	88,3	85,9	88,0	0,730	0,610	0,498	48	71	0,00283	26,0
3	4	100L-2	2903	5,96	46,85	7,9	9,86	35,19	3,6	40,74	4,1	89,7	IE4	89,3	87,4	87,1	89,1	0,812	0,748	0,618	49	75	0,00518	35,0
4	5,5	112M-2	2920	7,34	59,83	8,2	13,15	40,25	3,1	52,31	4,0	91,2	IE4	91,6	88,7	88,1	90,0	0,879	0,830	0,737	55	77	0,00852	43,0
1,1	1,5	90S-4	1427	2,38	14,27	3,2	7,26	23,72	3,2	32,14	4,4	88,6	IE4	88,6	86,7	84,1	87,2	0,743	0,647	0,507	34	61	0,00355	25,0
3	4	100LB-4	1450	6,07	47,90	8,1	19,76	69,03	3,5	77,85	3,9	92,3	IE4	92,3	87,8	87,7	90,4	0,714	0,623	0,491	46	64	0,00948	40,0
4	5,5	112M-4	1470	7,70	60,21	7,8	26,17	83,57	3,2	108,56	4,1	92,5	IE4	92,5	90,6	88,6	91,1	0,736	0,653	0,505	46	77	0,10159	43,0
0,75	1	90S-6	950	1,82	8,11	4,5	7,58	18,21	2,3	19,74	2,5	83,9	IE4	83,9	80,3	78,9	82,7	0,699	0,614	0,478	40	55	0,00466	23,0
1,5	2	100L-6	950	3,89	16,35	4,2	14,93	32,88	2,2	38,71	2,5	86,4	IE4	87,3	85,6	82,5	85,9	0,738	0,653	0,524	52	60	0,01152	35,0
2,2	3	112M-6	970	5,45	28,74	5,3	21,68	51,38	2,4	65,69	3,0	89,5	IE4	89,4	87,7	84,3	87,4	0,654	0,550	0,414	53	62	0,01152	44,0
0,75	1	100LA-8	711	2,12	9,27	4,4	10,07	23,95	2,4	27,56	2,7	78,4	IE4	77,0	72,7	75,0	78,4	0,651	0,570	0,441	35	57	0,01362	19,3
11	15	160MA-2	2940	19,72	131,71	6,7	35,77	79,72	2,2	105,92	3,0	93,1	IE4	93,20	92,50	91,20	92,60	0,880	0,86	0,79	44,7	81	0,07411	120,0

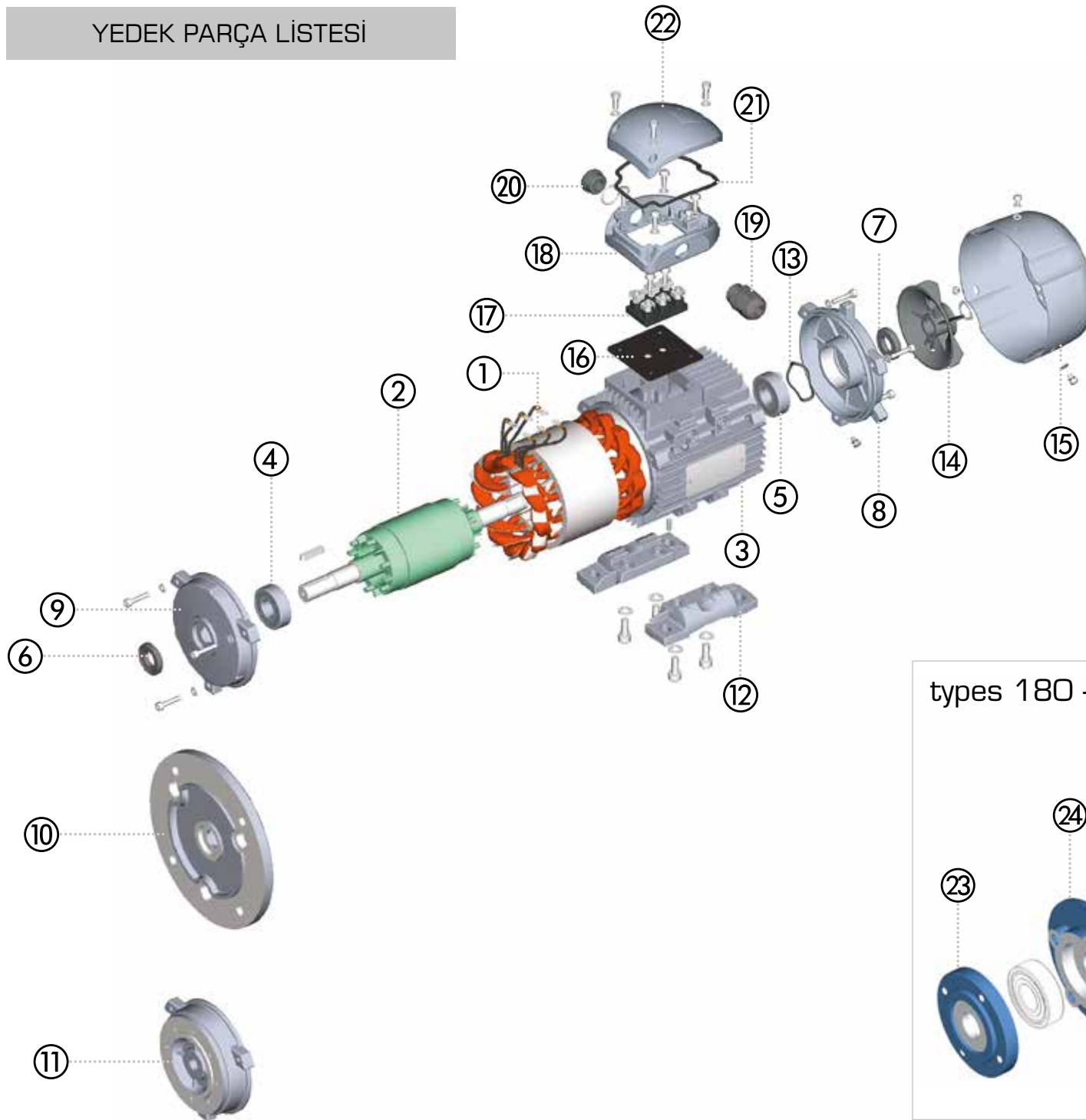


Herhangi bir 2D veya 3D PDF veri sayfası, dişli kutuları, VFD'ler ve özel uygulamalarla birlikte veya olmadan, <https://www.motive.it/en/configuratore.php> adresinden indirilebilir.



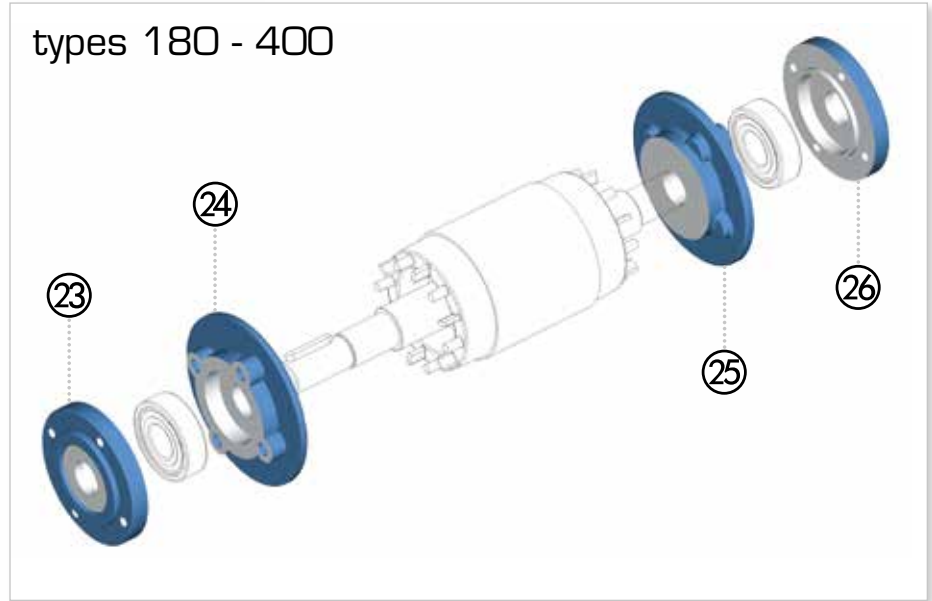
NOT: Motorlar her zaman geliştirilebilir. Veriler www.motive.it adresinde daha güncel olabilir. Her veri, adresinde yüklenen tip test raporlarıyla daha detaylı ve kanıtlanmıştır. Ayrıca IE4 motorlarının listesi sürekli olarak artırılmaktadır.

YEDEK PARÇA LİSTESİ



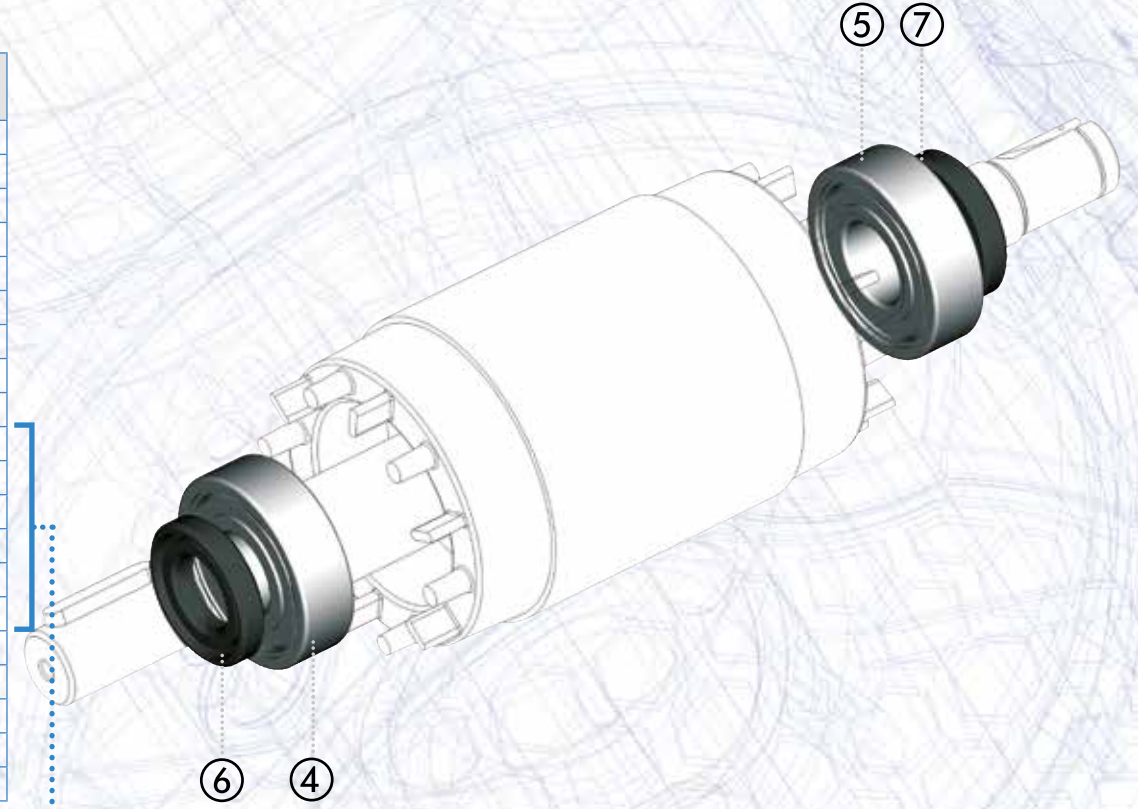
N°	CODE
1	3PNSTA
2	3PNROT
3	3PNFRA
4	3PNFBE
5	3PNBBE
6	3PNFOS
7	3PNBOS
8	3PNBSH
9	3PNBO3
10	3PNBO5
11	3PNB14
12	3PNFEE
13	3PNWAV

N°	CODE
14	3PNFAN
15	3PNFCV
16	3PNUCB
17	3PNTER
18	3PNBCB
19	3PNCMP
20	3PNCAP
21	3PNSCB
22	3PNCCB
23	3PNFOB
24	3PNFIB
25	3PNBIB
26	3PNBOB



KAUÇUK SIZDIRMA KEÇELERİ VE RULMANLARI

FRAME SIZE	POLES NUMBER	KAUÇUK KEÇELER		RULMANLAR	
		⑥	⑦	④	⑤
56	2 - 8	12x24x7	12x24x7	6201 ZZ-C3	6201 ZZ-C3
63	2 - 8	12x24x7	12x24x7	6201 ZZ-C3	6201 ZZ-C3
71	2 - 8	15x30x7	15x26x7	6202 ZZ-C3	6202 ZZ-C3
80	2 - 8	20x35x7	20x35x7	6204 ZZ-C3	6204 ZZ-C3
90	2 - 8	25x40x7	25x40x7	6205 ZZ-C3	6205 ZZ-C3
100	2 - 8	30x47x7	30x47x7	6206 ZZ-C3	6206 ZZ-C3
112	2 - 8	30x47x7	30x47x7	6206 ZZ-C3	6206 ZZ-C3
132	2 - 8	40x62x8	40x62x8	6208 ZZ-C3	6208 ZZ-C3
160	2 - 8	45x62x8	45x62x8	6309 ZZ-C3	6309 ZZ-C3
180	2 - 8	55x72x8	55x72x8	6311 ZZ-C3	6311 ZZ-C3
200	2 - 8	60x80x8	60x80x8	6312 ZZ-C3	6312 ZZ-C3
225	2 - 8	65x80x10	65x80x10	6313 ZZ-C3	6313 ZZ-C3
250	2 - 8	70x90x10	70x90x10	6314 ZZ-C3	6314 ZZ-C3
280	2	70x90x10	70x90x10	6314 ZZ-C3	6314 ZZ-C3
280	4 - 8	85x100x12	85x100x12	6317 ZZ-C3	6317 ZZ-C3
315	2	85x110x12	85x110x12	6317-C3	6317-C3
315	4 - 8	95x120x12	95x120x12	NU 319-C3	6319-C3
355	2	95x120x12	95x120x12	6319-C3	6319-C3
355	4 - 8	110x130x12	110x130x12	NU 322-C3	6322-C3
400	4 - 8	130x160x12	130x160x12	NU 326-C3	6326-C3



2016 ve 2017 yıllarında devam eden bir proje değişikliği bulunmaktadır. Bu yıllarda motorlar ayrıca açık rulmanlarla (ZZ değil) ve yağlayıcılarla donatılabilir.

Rulman yağlama cihazları" isteğe bağlıdır.



SATIŞ VE GARANTİ KOŞULLARI

MADDE 1 GARANTİ

1 . 1 Yazılı anlaşmalar dışında, taraflar arasında her defasında girilen, Motive burada belirli anlaşmalara uyumu garanti eder. Hata garantisi, tasarım, malzeme veya üretim hatalarına bağlı olarak Motive'ye geri dönebilecek ürün hatalarıyla sınırlı olacaktır.

Garanti şunları içermemektedir:

* Taşıma kaynaklı arızalar veya hasarlar. Montaj hatalarından kaynaklanan arızalar veya hasarlar; ürünün yetkisiz kullanımı veya başka uygun olmayan kullanım.

* Yetkisiz personel tarafından kullanım veya orijinal olmayan parçaların ve/veya yedek parçaların kullanımından kaynaklanan müdahale veya hasarlar;

* Kimyasal maddeler ve/veya atmosferik olaylar (örneğin, yanmış malzeme vb.) kaynaklı kusurlar ve/veya hasarlar; rutin bakım ve gerekli işlemler veya kontroller;

* Üzerinde etiket bulunmayan veya temperli plaka olan ürünler.

1 . 2 Kredi veya değişim için iade yalnızca istisnai durumlarda kabul edilecektir; ancak kullanılmış ürünlerin iadesi kredi veya değişim için hiçbir durumda kabul edilmeyecektir. Garanti, sevkiyat tarihinden itibaren 12 ay süreyle geçerlidir ve tüm Motive ürünleri için geçerlidir. Garanti, Motive'nin belirli yazılı taleplere göre hareket etmesini gerektirir, açıklamalara uygun olarak Aşağıdaki paragraflarda belirtildiği gibi, Motive'nin belirli bir istekte bulunması durumunda garanti işlemesine bağlı olacaktır. Yukarıda belirtilen onay çerçevesinde ve ilgili talebe ilişkin olarak, Motive aşağıdaki işlemleri takdir yetkisine bağlı olarak ve makul bir süre içinde yapma yükümlülüğü altında olacaktır:

a)Alıcının, kusurlu ve anlaşmalara uy-

mayan ürünlerle aynı türde ve kalitede ürünlerle ücretsiz olarak temin edilmesi, işleme maliyeti hariç; Yukarıdaki durumda, Motive, alıcının masraflarıyla, kusurlu malların erken iadesini talep etme hakkına sahip olacaktır ve bu mallar Motive'nin mülkiyetine geçecektir.

b)Kusurlu ürünü tamir etmek veya anlaşmalara uymayan ürünü değiştirmek üzere, bu işlemi kendi tesislerinde gerçekleştirerek, bunun için tüm ürün taşıma masraflarının alıcı tarafından karşılanacağı şekilde.

c)Yedek parçaları ücretsiz olarak göndermek: Ürün taşıma masrafları alıcı tarafından karşılanacaktır.

1.3. Bu garanti, hukuki kusurlar ve uyumsuzluklar için yasal garantileri alacak ve değiştirecek ve tedarik edilen ürünlerin neden olduğu herhangi bir diğer olası Motive sorumluluğunu dışlayacaktır; özellikle, Alıcı'nın herhangi bir ileri talepte bulunma hakkı olmayacaktır. Motive, garanti süresinin sona erme tarihinden itibaren herhangi bir ileri talebin uygulanmasından sorumlu olmayacaktır

MADDE 2 TALEPLER

2 . 1 . Talepler, miktar, ağırlık, brüt ağırlık ve renk gibi konularla ilgili olabilir; veya kalite veya uyumlulukta kusur ve hatalarla

ilgili olabilir. Alıcı tarafından teslimat sırasında keşfedilirse, bu tür talepler, ilgili keşfedilme tarihinden itibaren en fazla 7 gün içinde sunulmalıdır, aksi takdirde geçersiz sayılır.

MADDE 3 TESLİMAT

3 . 1 . Teslimatın tamamen veya kısmen gecikmesinden veya gerçekleşmemesinden kaynaklanan herhangi bir zarardan kaynaklanan herhangi bir sorumluluk hariç tutulur.

3 . 2 . Müşteriye yazılı olarak farklı şekilde bildirilmediği sürece, taşıma koşulları teslimat fabrika çıkışı olarak anlaşılmalıdır.

MADDE 4 ÖDEME

4 . 1 .Herhangi bir gecikmiş veya düzensiz ödeme, Motive'nin ödeme ile ilgili olmayan anlaşmaları da dahil olmak üzere devam eden anlaşmayı iptal etme hakkını verir, ayrıca herhangi bir zarar talep etme hakkını da verir.

Ancak, Motive'nin vadesi gelen ödeme tarihinden itibaren ve temerrüt konulmadan, İtalya'da geçerli olan indirim oranı kadar artırılmış olan faiz talep etme hakkı olacaktır. Motive ayrıca, değişim için onarım altındaki malzemeyi tutma hakkına da sahip olacaktır. Başarısız ödeme durumunda, Motive, iflas eden Müşteriye ilişkin malzemelerin tüm garantisini iptal etme hakkına sahip olacaktır.

4 . 2 . Alıcı, ödemeyi tamamlamakla yükümlüdür, bu durum, talepler veya anlaşmazlıklar devam ederken dahi geçerlidir



**TEKNİK KILAVUZU
WWW.MOTIVE.IT
ADRESİNDEN
İNDİRİN.**

TÜM VERİLER BÜYÜK BİR DİKKATLE YAZILMIŞ VE KONTROL EDİLMİŞTİR. OLUŞABİLECEK HATALAR VE EKSİKLİKLER İÇİN HERHANGİ BİR SORUMLULUK ALMIYORUZ. MOTIVE, SATILAN EŞYANIN ÖZELLİKLERİNİ KENDİ FİKİR VE GÖRÜŞÜNE GÖRE VE HER AN DEĞİŞTİREBİLİR.



Her motor veya dişli kutusunun nihai test raporunu seri numarasından bařlayarak <https://report.motivesrl.it/> adresinden indirebilirsiniz.



LÜTFEN DİĞER KATALOGLARIMIZI SORUN:



Motive s.r.l.

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: www.motive.it

e-mail: motive@motive.it



BÖLGE DİSTRİBÜTÖRÜ