

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



SEPEHRAN MOTOR





شركة فناوران سپهران موتور مستفيدةً من خبرات المتخصصين المحليين وأفضل خريجي الجامعات الإيرانية المرموقة، بدأت نشاطها في تصميم محركات BLDC الكهربائية منذ عام ٢٠١٧. وقد تمكنت هذه الشركة القائمة على المعرفة حتى الآن من تقديم منتجات متنوعة تواكب أحدث التقنيات العالمية في مجالات مختلفة. حالياً، تتراوح منتجات الشركة من ٢٥٠ واط إلى ٥٠ كيلوواط، وتُستخدم في تطبيقات متنوعة مثل المبردات التبخيرية، والمراوح الصناعية، والمصاعد المنزلية، والمركبات الكهربائية من نوع فان، والدراجات النارية الكهربائية. وإلى جانب تلبية احتياجات الصناعة المحلية، نجحت الشركة في تصدير منتجاتها. كما تعمل المجموعة، تماشياً مع التكنولوجيا العالمية الحديثة، على تطوير منتجات عالية القدرة للاستخدام في السيارات والحافلات الكهربائية. نأمل، بالاعتماد على قدراتنا، أن نتمكن من خلق مستقبل متميز في هذه الصناعة.



SEPEHRAN MOTOR

القوة، السرعة، الجودة

محركات سبهران الكهربائية



محرك الدراجة النارية الكهربائية



محرك الفان الكهربائي



المحرك الكهربائي للمصعد



المحرك الكهربائي لمبرد التبخيري
والمروحة الصناعية



SEPEHRAN MOTOR

www.sepehranmotor.com

محرك المبرد التبخيري





محرك المبرد التبخيري

تدفق الهواء ٣٥٥٥ إلى ٤٥٥٥ متر مكعب في الساعة

القدرة الاسمية (w): ٢٥٥

نطاق تغير الجهد (V): ١٨٥-٢٤٥

نطاق تغير السرعة (rpm): ٦٥٥-٢٥٥

الكفاءة: ٨١%

معامل القدرة: ٠,٩٩



تم تصميم وإنتاج محرك التبريد "كولينج بلس" من شركة فناوران سبهران موتور بقدرة تتراوح من ٢٥٥ إلى ١١٠٥ واط، وفقاً لمتطلبات السوق، للاستخدام في المبردات. تظهر نتائج الاختبارات العملية للمحركات الكهربائية أن استخدام هذا النوع من المحركات المباشرة يؤدي إلى توفير ٤٠ إلى ٥٠ بالمائة في استهلاك الطاقة. كما يؤدي استخدام هذه المحركات إلى إزالة السير والبكرة من هيكل المبردات، مما يقلل من الحاجة إلى صيانة نظام التبريد بأكمله ويخفض بشكل كبير الضوضاء المحيطة بالمبرد. من المزايا الأخرى لاستخدام محرك كولينج بلس إمكانية التحكم المستمر في سرعته، مما يتيح للمستخدم اختبار تدفق الهواء المطلوب وإدارة وتقليل استهلاك الكهرباء خلال اليوم. كما يوفر استخدام الترموستات داخل لوحة محرك كولينج بلس للمستخدم إمكانية ضبط أداء المبرد وفقاً لدرجة حرارة المحيط. كما يتيح استخدام جهاز التحكم عن بُعد في تصميم محرك كولينج بلس التحكم في المبرد عن بُعد. من الميزات البارزة الأخرى لمحرك كولينج بلس إمكانية تركيبه على جميع المبردات المتوفرة في السوق بغض النظر عن العلامة التجارية أو التصميم. كما يتميز محرك كولينج بلس بأدائه الممتاز في نطاق واسع من الجهد والتردد، وهو مقاوم لتقلبات شبكة الكهرباء. محرك كولينج بلس ينتمي إلى عائلة محركات BLDC الكهربائية ويتميز بكفاءة عالية وكثافة قدرة مرتفعة، مما يؤدي إلى تقليل وزن وحجم المحرك. وهذا يتيح للمستخدم تركيب المحرك في أي هيكل مبرد، بغض النظر عن العلامة التجارية، دون قيود في المساحة الداخلية للمبرد، بشكل مباشر ودون الحاجة إلى سير وبكرة. مواصفات محرك كولينج بلس في خمسة نطاقات للقدرة من ٢٥٥ إلى ٩٠٥ واط موضحة في الصفحة التالية.

تدفق الهواء ١٥,٥٥٥ إلى ١١,٥٥٥ متر مكعب في الساعة

القدرة الاسمية (w): ٧٥٥ ⚡

نطاق تغير الجهد (V): ١٨٥-٢٤٥ ⚡

نطاق تغير السرعة (rpm): ٢٥٥-٤٢٥ ⚙️

الكفاءة: ٨٦% ⚡

معامل القدرة: ٥,٩٩ ⚡



القدرة الاسمية (w): ٩٥٥ ⚡

نطاق تغير الجهد (V): ١٨٥-٢٤٥ ⚡

نطاق تغير السرعة (rpm): ٢٥٥-٤٢٥ ⚙️

الكفاءة: ٨٦% ⚡

معامل القدرة: ٥,٩٩ ⚡

تدفق الهواء ١٢,٥٥٥ إلى ١٣,٥٥٥ متر مكعب في الساعة

تدفق الهواء ٥٥٥٥ إلى ٦٥٥٥ متر مكعب في الساعة

القدرة الاسمية (w): ٣٨٥ ⚡

نطاق تغير الجهد (V): ١٨٥-٢٤٥ ⚡

نطاق تغير السرعة (rpm): ٢٥٥-٥٥٥ ⚙️

الكفاءة: ٨٣% ⚡

معامل القدرة: ٥,٩٩ ⚡

القدرة الاسمية (w): ٥٦٥ ⚡

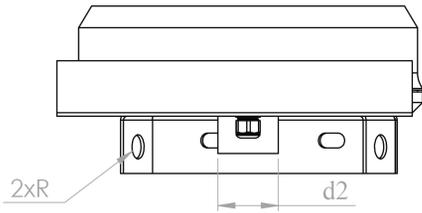
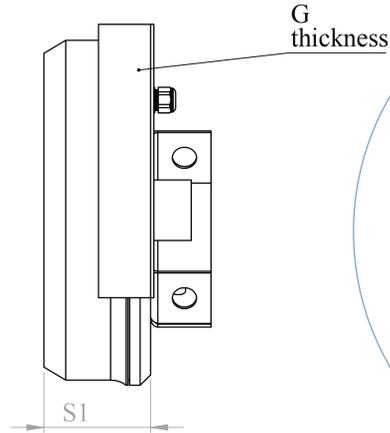
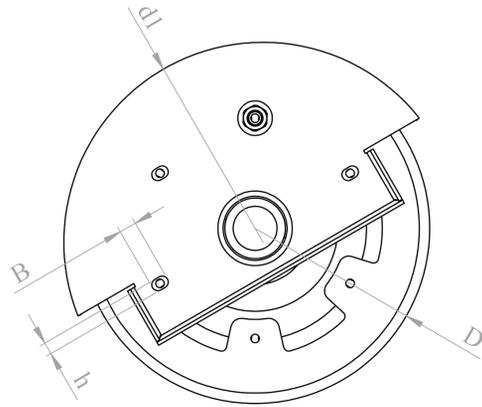
نطاق تغير الجهد (V): ١٨٥-٢٤٥ ⚡

نطاق تغير السرعة (rpm): ٢٥٥-٤٢٥ ⚙️

الكفاءة: ٨٥% ⚡

معامل القدرة: ٥,٩٩ ⚡

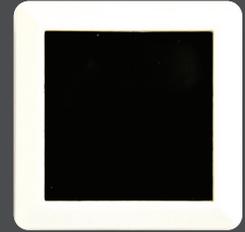
تدفق الهواء ٧٥٥٥ إلى ٨٥٥٥ متر مكعب في الساعة



S1 (mm)	D (mm)	R (mm)	h (mm)	B (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	G (mm)
61.5	202	7	7	10	230.44	35	2



- إزالة السير والبكرة
- تقليل استهلاك الطاقة
- التحكم عن بُعد
- تخفيض الضوضاء
- التحكم المستمر في السرعة





SEPEHRAN MOTOR

www.sepehranmotor.com

محرك المروحة الصناعية الخفيف





محرك المروحة الصناعية الخفيف

من منتجات شركة سبهران موتور محركات المراوح التي يمكن تركيبها على مختلف المراوح الصناعية. تنقسم هذه المحركات إلى فئتين: المراوح الصناعية الخفيفة والثقيلة. تم تصميم وإنتاج محركات المراوح الصناعية الخفيفة بقدرة تتراوح من ٤٥٥ إلى ١١٥٥ واط، للاستخدام في المراوح بقطر من ٦٥ إلى ١٥٥ سنتيمتر، وبتدفق هواء يتراوح بين ١٥ إلى ٢٥ ألف متر مكعب في الساعة.

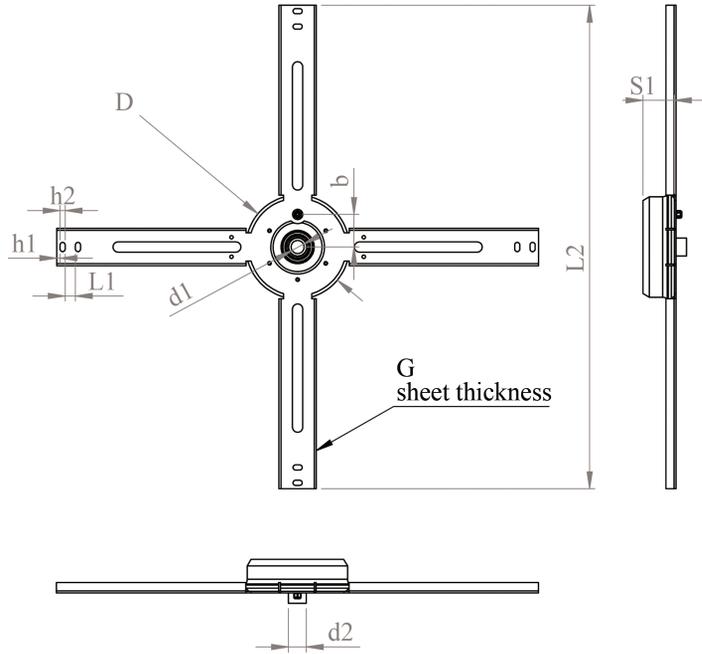
نظراً لاستخدام تقنية BLDC في بنية محركات سبهران موتور، تم تقليل حجم ووزن المحركات مما يتيح التركيب المباشر والسهل على مختلف أنواع المراوح.

كما أن استخدام التيار أحادي الطور في هذه المحركات يعني عدم وجود أي قيود على تركيب واستخدام المراوح.

جدول مواصفات محركات المراوح المحورية من البولي بروبيلين (PPG) الخفيفة

تدفق الهواء (m ³ /h)	عدد الريش	قطر المروحة (cm)	جهد التشغيل (V)	السرعة القصوى (rpm)	القدرة الاسمية (w)
١٥,٥٥٥	٥	٦٥	٢٣٥	١٥٥٥	٤٥٥
١٢,٥٥٥	٥	٦٥	٢٣٥	١٣٥٥	٨٥٥
١١,٥٥٥	٥	٧٥	٢٣٥	١٥٥٥	٥٥٥
١٤,٥٥٥	٥	٧٥	٢٣٥	١٣٥٥	١٥٥٥
١٢,٥٥٥	٥	٨٥	٢٣٥	٩٥٥	٦٥٥
١٦,٥٥٥	٥	٨٥	٢٣٥	١١٥٥	١٥٥٥
١٣,٥٥٥	٥	٩٥	٢٣٥	٨٥٥	٧٥٥
١٨,٥٥٥	٥	٩٥	٢٣٥	١٥٥٥	١٥٥٥
١٤,٥٥٥	٥	١٥٥	٢٣٥	٧٥٥	٨٥٥
٢٥,٥٥٥	٥	١٥٥	٢٣٥	٩٥٥	١١٥٥





المنظر الأمامي لمحرك المروحة الصناعية الخفيف

Model	S1 (mm)	b (mm)	D (mm)	d1 (mm)	h1 (mm)	L1 (mm)	h2 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)	G (mm)
60	61.5	63.5	202	25.4	6.5	20	10	35	80	3.3
70	61.5	63.5	202	25.4	6.5	20	10	35	90	3.3
80	61.5	63.5	202	25.4	6.5	20	10	35	100	3.3
90	61.5	63.5	202	25.4	6.5	20	10	35	110	3.3
100	61.5	63.5	202	25.4	6.5	20	10	35	120	3.3

- زيادة كفاءة النظام
- إمكانية التحكم عن بعد
- مزود بلوحة تحكم حراري
- التحكم في السرعة
- تخفيض الضوضاء



SEPEHRAN MOTOR

www.sepehranmotor.com

محرك المروحة الصناعية الثقيل





محرك المروحة الصناعية الثقيل

صُممت محركات المروحة الصناعية الثقيلة للاستخدام في المراوح المحورية من طراز البولي بروبيلين والفولاذ. كما تم إنتاج هذه المحركات بقدرة تتراوح بين ٦٥٠ و ١٥٥٠ واط للاستخدام في المراوح المحورية بتدفق هواء من ٢٥ إلى ٤٥ ألف متر مكعب في الساعة.

نظراً لصغر حجم ووزن المحركات وإمكانية تركيبها مباشرة على المراوح الصناعية، تم إلغاء السير والبكرة من بنية المراوح، مما لا يؤدي فقط إلى زيادة كفاءة النظام بأكمله، بل يقلل أيضاً من الضوضاء وتكاليف الصيانة إلى الحد الأدنى.

كما أن المحركات المصممة تستخدم تقنية BLDC، مما يتيح التحكم في سرعة المراوح.

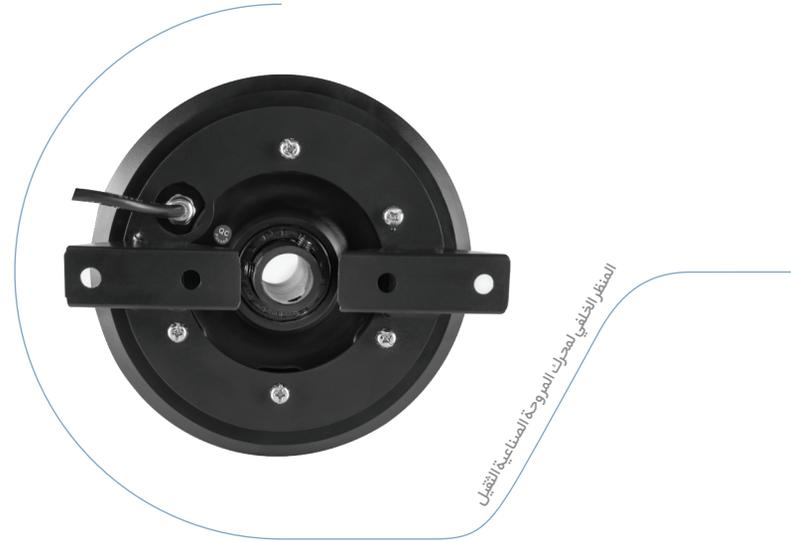
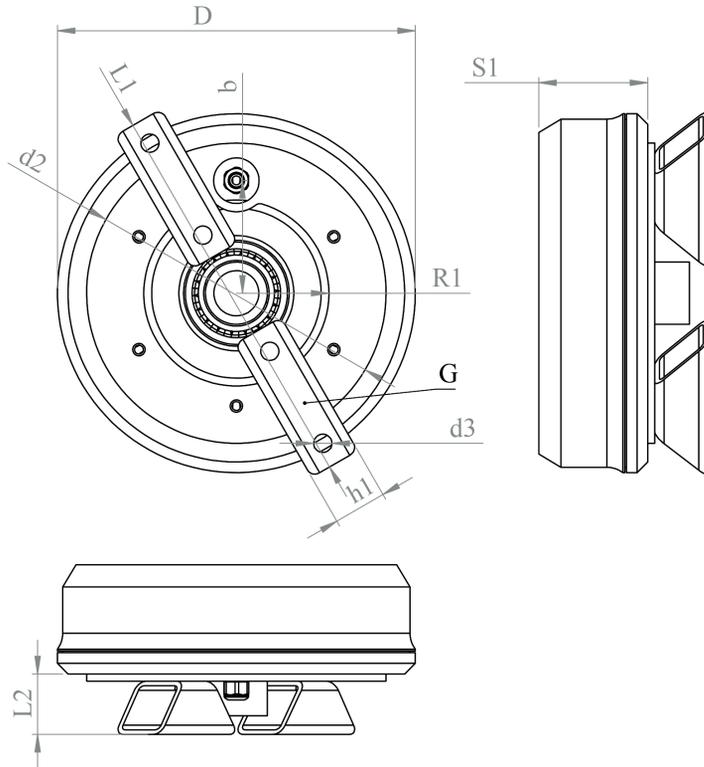
جدول مواصفات محركات المراوح المحورية من البولي بروبيلين (PPG) الثقيلة

القدرة الاسمية (w)	السرعة القصوى (rpm)	جهد التشغيل (V)	قطر المروحة (cm)	عدد الريش	تدفق الهواء (m ³ /h)
١٥٥٥	٥٥٥	٢٣٥	١٢٥	٣	٤٥,٥٥٥
١٥٥٥	٥٥٥	٢٣٥	١٢٥	٥	٤٥,٥٥٥
١٥٥٥	٦٥٥	٢٣٥	١٢٥	٧	٤٥,٥٥٥

جدول مواصفات محركات المراوح المحورية الفولاذية

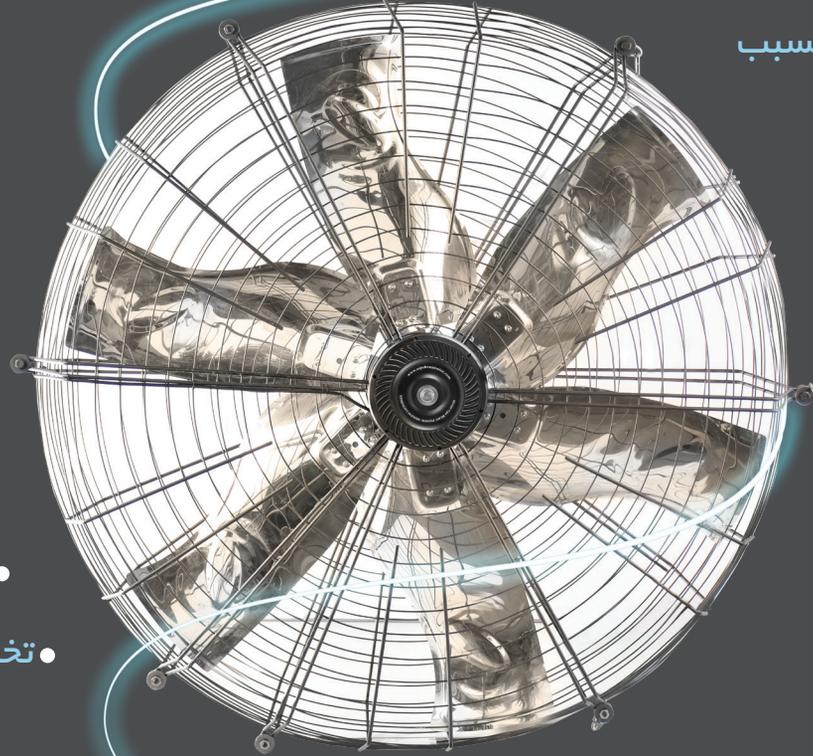
القدرة الاسمية (w)	السرعة القصوى (rpm)	جهد التشغيل (V)	قطر المروحة (cm)	عدد الريش	تدفق الهواء (m ³ /h)
٦٥٥	٦٥٥	٢٣٥	٩٥	٦	٢٥,٥٥٥
١٥٥٥	٤٧٥	٢٣٥	١٢٥	٦	٤٥,٥٥٥





المنظر الخلفي لمحرك المروحة الصناعية الثقيل

S1 (mm)	b (mm)	D (mm)	R1 (mm)	h1 (mm)	L1 (mm)	d3 (mm)	d2 (mm)	L2 (mm)	G (mm)
61.5	63.5	202	52.5	30	222	10.3	169	34	30*30



- تقليل تكاليف الصيانة بسبب إلغاء السير والبكرة
- زيادة كفاءة النظام
- التحكم في السرعة

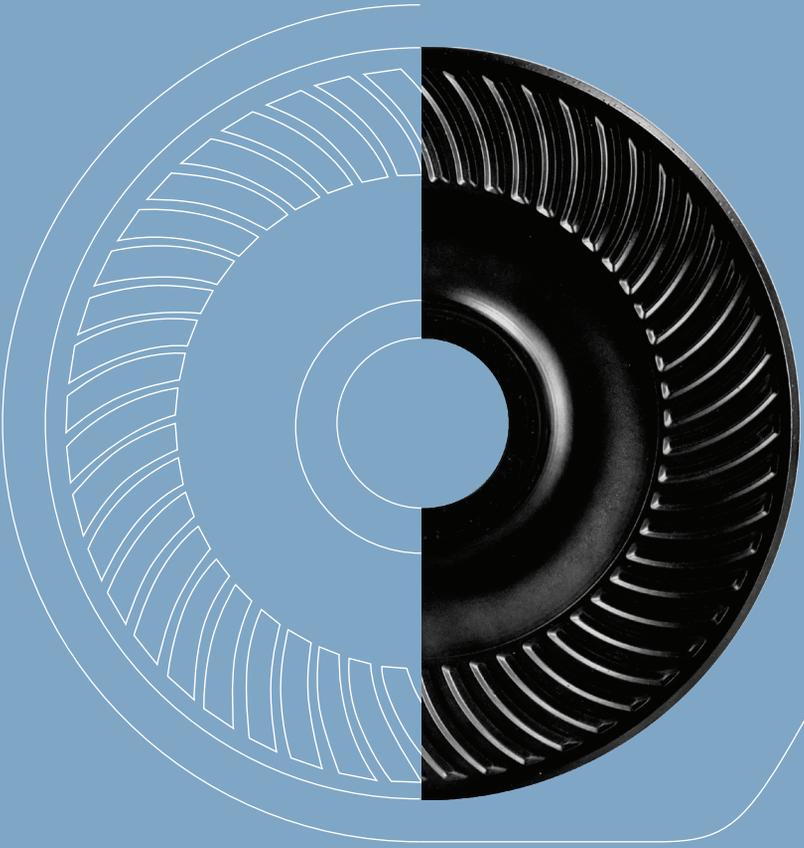
- إمكانية التحكم عن بعد
- تخفيض الضوضاء والضجيج



SEPEHRAN MOTOR

www.sepehranmotor.com

محرك المصعد المنزلي





محرك المصعد المنزلي

من المنتجات الأخرى لشركة فناوران سبهران موتور محركات الدفع المباشر للمصاعد المنزلية. وكما هو الحال مع المحركات الأخرى التي تنتجها الشركة، فإن بنية هذا المحرك الكهربائي هي أيضاً من نوع BLDC، مما يؤدي إلى تقليل وزن وحجم وحدة الدفع في المصعد، ويسمح للمصاعد المنزلية بشغل مساحة صغيرة جداً. كما أن إزالة السير والبكرة من بنية هذه المصاعد المنزلية يقلل من الضوضاء وفقدان الطاقة في النظام.

يعمل هذا النوع من المحركات الكهربائية بحيث يتم تركيب صامولة المصعد على الدوار، ومع دوران الدوار في اتجاهات مختلفة، يتم توجيه الكابينة المثبتة على المحرك الكهربائي صعوداً ونزولاً. المواصفات العامة لمحرك المصعد في نطاقات القدرة والسرعات المختلفة موضحة في الجدول في الصفحة التالية.



القدرة الاسمية (Kw): ٥ ⚡

السرعة الاسمية (rpm): ٣٥٥ ⚡

السرعة القصوى (rpm): ٦٦٦ ⚡

عزم الدوران الاسمي (N.m): ١١٩/٣ ⚡

عزم الدوران الأقصى (N.m): ١٣٨ ⚡

الكفاءة: ٨٤% ⚡

القدرة الاسمية (Kw): ٣ ⚡

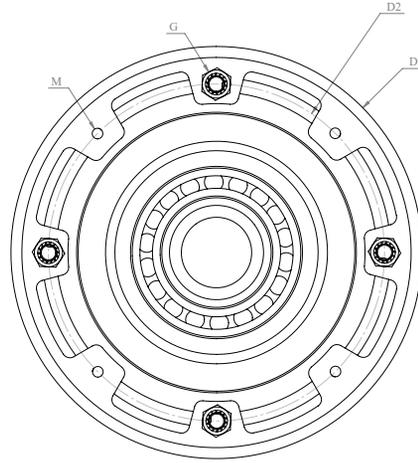
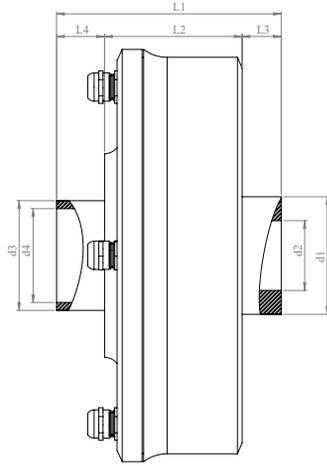
السرعة الاسمية (rpm): ٣٥٥ ⚡

السرعة القصوى (rpm): ٥٧٦ ⚡

عزم الدوران الاسمي (N.m): ٨١/٨ ⚡

عزم الدوران الأقصى (N.m): ٩٥ ⚡

الكفاءة: ٨٢% ⚡



منظر خارجي للمحرك الكهربائي للمصعد المنزلي

power (kw)	Weight (Kg)	D1 (mm)	D2 (mm)	M	G	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
3-5	14	263	215	M8	Pg13	75	45	70	60/2	143/7	88	25	30/7

- تقليل استهلاك الكهرباء وكفاءة عالية
- زيادة الهدوء وانخفاض مستوى الصوت
- تقليل تكاليف الصيانة والإصلاح
- زيادة الموثوقية والسلامة

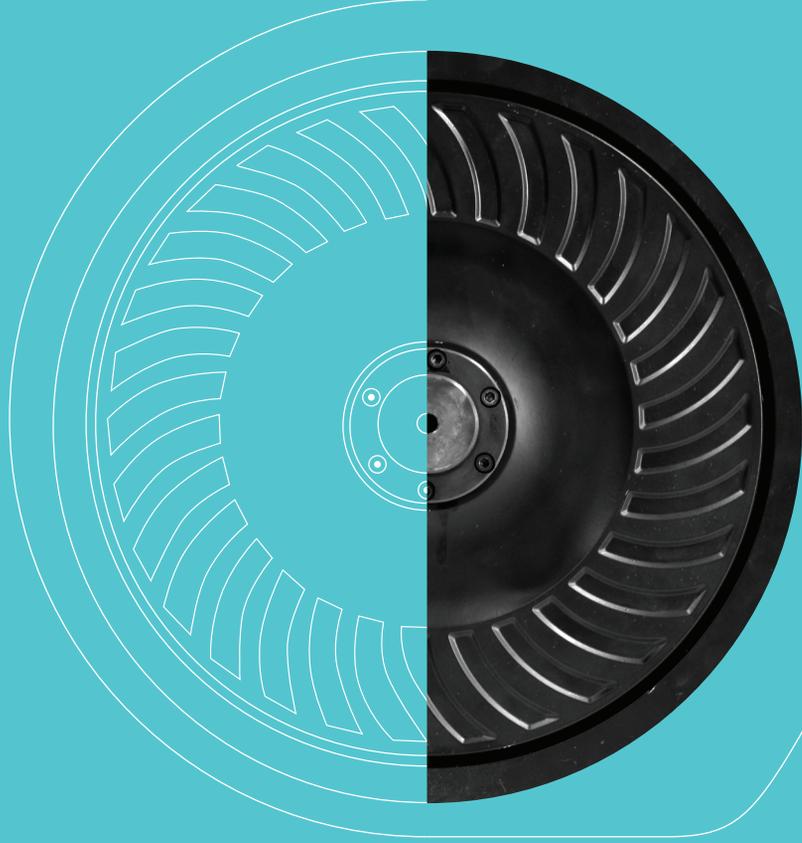




SEPEHRAN MOTOR

www.sepehranmotor.com

محرك الفان الكهربائي





محرك الفان الكهربائي

من المنتجات الأخرى لشركة فناوران سبهران موتور محرك الفان الكهربائي. تم تصميم وإنتاج هذه المحركات في فنتين: التبريد المائي والتبريد الهوائي. يستخدم النموذج المبرد بالهواء في طراز من الشاحنات الكهربائية التي لا تتمتع بخاصية استبدال البطاريات المستخدمة في بنيتها، ولا يعمل المحرك بشكل مستمر. أما النموذج المبرد بالماء فيستخدم في المركبات الكهربائية التي تعمل بشكل مستمر مع تبديل البطارية.

يتم تصميم وتصنيع المحركات الكهربائية لهذا المنتج للعمل بسرعات عالية، يُستخدم دائماً صندوق التروس في مخرج هذه المحركات. مهمة صندوق التروس هذا هي توفير عزم الدوران المطلوب في مخرج وحدة الدفع للفان الكهربائي. المواصفات العامة لمحركات الفان الكهربائي في نطاقات القدرة المختلفة مدرجة في الجدول في الصفحة التالية.

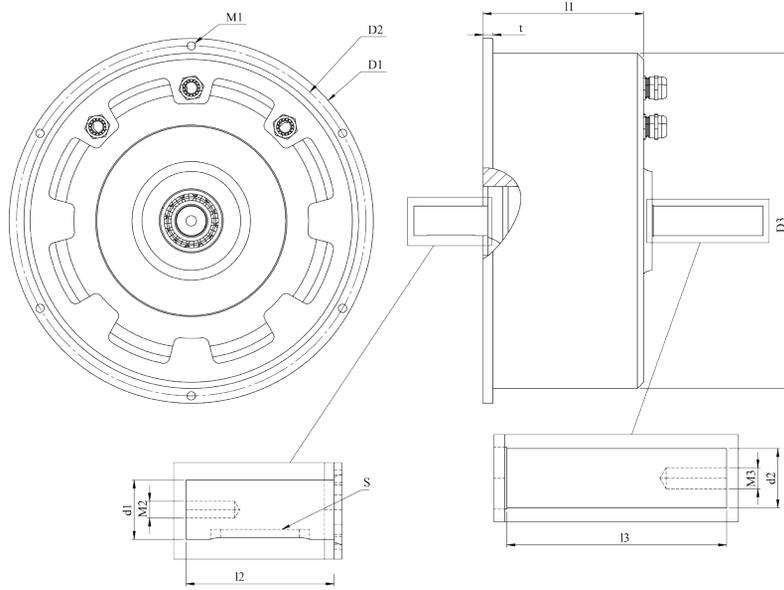
القدرة الاسمية (kw): ٧	⚡
السرعة الاسمية (rpm): ١٥٠٠	⚡
السرعة القصوى (rpm): ١٩٠٣	⚡
عزم الدوران الاسمي (N.m): ٤٤/٥	⊗
عزم الدوران الأقصى (N.m): ١١٤٩	⊗
الكفاءة: ٨٦%	⊗

القدرة الاسمية (kw): ٨	⚡
السرعة الاسمية (rpm): ١٥٠٠	⚡
السرعة القصوى (rpm): ١٩٠٣	⚡
عزم الدوران الاسمي (N.m): ٥٠/٩	⊗
عزم الدوران الأقصى (N.m): ٢٠٠	⊗
الكفاءة: ٨٧%	⊗

۳۵/



SEPEHRAN MOTOR.com

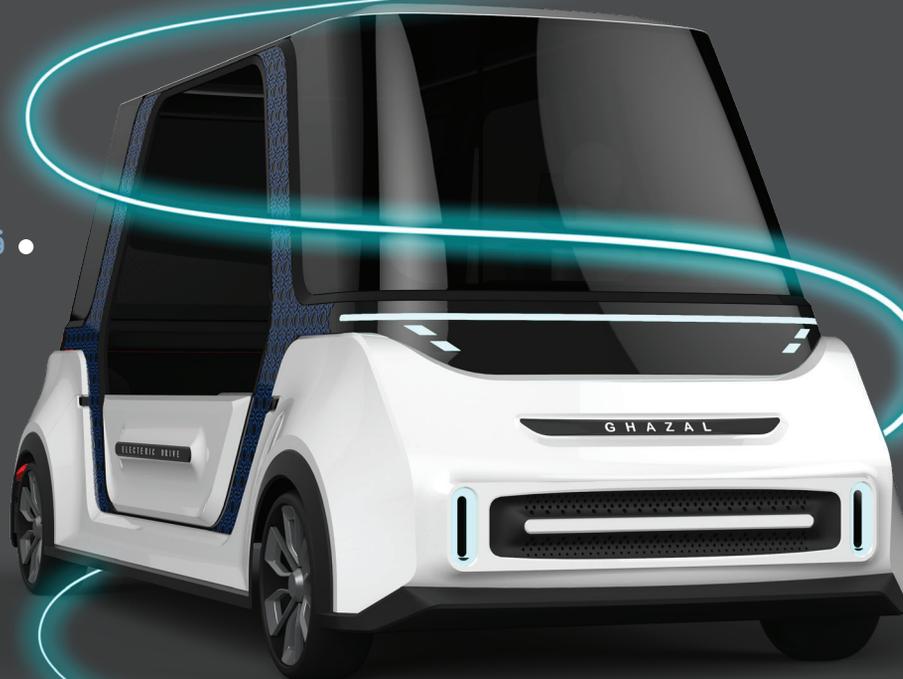


منظور خلفي لمحرك الفان الكهربائي

power (kw)	Weight (Kg)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	d1 (mm)	d2 (mm)	M1 (mm)	M2 (mm)	l1 (mm)	l2 (mm)	l3 (mm)	t (mm)	S (mm)
7-8	17	295	283	271	24	24	M8	M10	130	60	89	8	8 × 40

٣٧/

- كفاءة عالية
- كثافة قدرة عالية
- قوة وعزم دوران عالين





SEPEHRAN MOTOR

www.sepehranmotor.com

محرك الدراجة النارية الكهربائية





محرك الدراجة النارية الكهربائية

من المنتجات الأخرى لشركة فاوران سبهران موتور محركات الدراجات النارية الكهربائية. يتم تركيب هذه المحركات داخل الإطار الخلفي للدراجة النارية الكهربائية، وتنتج في فئتين: ١٢ بوصة و ١٧ بوصة. يُستخدم الإطار ١٢ بوصة لفئة الدراجات النارية الصغيرة والسكوتر، بينما يُستخدم الإطار ١٧ بوصة للدراجات النارية للشوارع والرياضية. تعتمد تقنية تصميم هذا المحرك على نوع BLDC، ويتميز بكفاءة عالية وكثافة قدرة مرتفعة، مما يسمح بتركيب بنية المحرك بسهولة داخل الإطار الخلفي للدراجة النارية الكهربائية. استخدام بنية الدفع المباشر لهذا المنتج يلغي الحاجة إلى السير أو العجلة المسننة، مما يقلل من صيانة النظام بأكمله. من ناحية أخرى، لمنع تلف المحرك بسبب الزيادة غير الطبيعية في درجة الحرارة، وبالإضافة إلى التصميمات الخاصة لنظام نقل الحرارة، تم تركيب مستشعرين للحرارة داخل محركات الدراجات النارية الكهربائية بحيث يتم إصدار أمر بقطع مدخل المحرك فور حدوث زيادة غير طبيعية في درجة حرارة المحرك. المواصفات العامة للمحرك الكهربائي في نطاقات القدرة والسرعات المختلفة مدرجة في الجدول في الصفحة التالية.

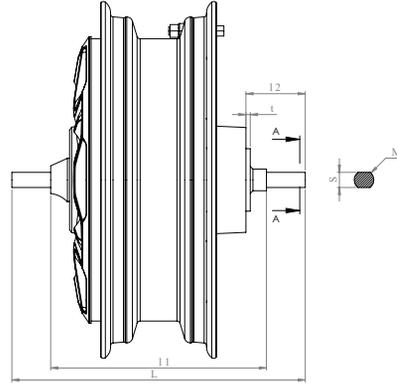
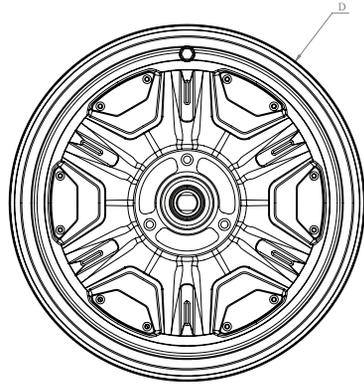
فئة الدراجة النارية: ١٢ بوصة

القدرة الاسمية (kw)	السرعة الاسمية (rpm)	السرعة القصوى (rpm)	عزم الدوران الاسمي (N.m)	عزم الدوران الأقصى (N.m)	الكفاءة %
٢	٧٥٠	١٠٨٠	٢٥/٤	٣٤	% ٨٣
٣	٨٣٠	١١٣٠	٣٤/٥	٤٩	% ٨٤
٤	٩٠٠	١٢٩٤	٤٢/٤	٥١	% ٨٥
٥	١٠٠٠	١٢٩٥	٤٧/٧	٦٣	% ٨٦



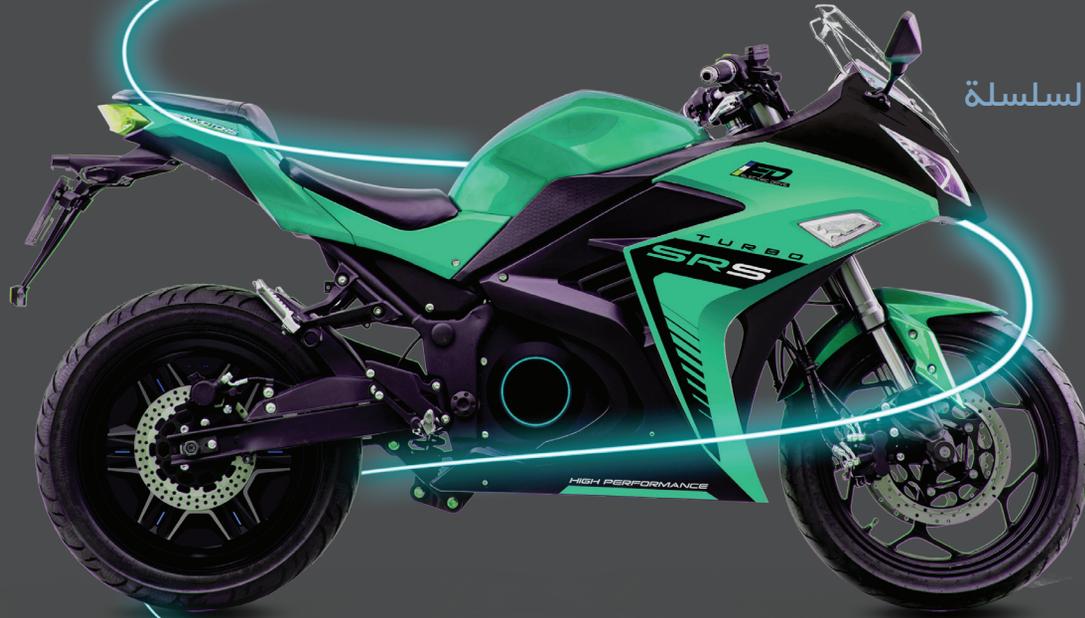
فئة الدراجة النارية: ١٧ بوصة

القيادة	عزم الدوران الأقصى (N.m)	عزم الدوران الاسمي (N.m)	السرعة القصوى (rpm)	السرعة الاسمية (rpm)	القدرة الاسمية (kw)
%٨٦	١١٤	٧١/٦	١٥٣٢	٨٥٥	٦
%٨٧	١٢٧	٧٨/٦	١٥٣٣	٨٥٥	٧
%٨٧	١٢٢	٩٥/٤	١٣٣١	٩٥٥	٩
%٨٨	١٥٤	١٥٥	١٣٣٢	١٥٥٥	١١
%٨٩	١٤٤	١١٩/٣	١٧٥٣	١٢٥٥	١٥
%٩٥	٢٩٩	١٩٥/٩	١٥٦٣	١٢٥٥	٢٥
%٩١	٣٤٤	٢٨٥/٨	٢٣٤٩	١٧٥٥	٥٥



منظر خارجي لمحرك الدراجة النارية الكهربائية

Motor Type	Weight (Kg)	Disk size (cm)	Tire size	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	t (mm)	M	S (mm)
Ring 12 inch	27	200	120-70	330	272	200	55	4	M18	14
Ring 17 inch	35	220	130-70	460	390	250	94	4	M24	18



-
- سرعة وتسارع مذهلان
 - قوة وكثافة قدرة عالية
 - لا حاجة لصندوق التروس والسلسلة
 - خفيف الوزن مع متانة عالية



SEPEHRAN MOTOR