

Stil, schoon en zuinig

Bij het onderhoud in dorpen en steden worden de criteria stil, schoon en zuinig steeds belangrijker. Opdrachtgevers eisen in toenemende mate dat uitvoerders elektrische apparaten inzetten. Dat geldt niet alleen voor de heggenaar en bladblazer, maar ook voor voertuigen waarmee personeel en gereedschap wordt verplaatst of afvalbakken worden geleegd. Tuin en Park Techniek heeft een overzicht van elektrische transporters gemaakt.

Elektrisch aangedreven transporters zijn er in veel uitvoeringen. Tuin en Park Techniek heeft een aantal aspecten op een rij gezet om het overzicht te behouden tijdens het maken van de keuze.

Voor rijden op de openbare weg moeten elektrische transporters beschikken over een toelating. Na goedkeuring van de transporter in het productieland, wordt het nieuwe type opgenomen in een Europees voertuigregister (cat. L7e) en is het voertuig in alle Europese landen toegelaten. In dat homologatieregister vormt de constructieve maximumsnelheid een scheiding. Elektrische transporters die niet sneller kunnen dan 25 km/h mogen, voorzien van een afgeknotte driehoek, op de openbare weg rijden. De bestuurder moet in het bezit zijn van een T-rijbewijs of een gelijkwaardig certificaat.

Voor typen die sneller dan 25 km/h kunnen rijden, geldt een kentekenplicht. Het voertuig moet APK worden gekeurd en de bestuurder moet in het bezit zijn van een B-rijbewijs. Elektrisch aangedreven voertuigen, die niet aan de gestelde eisen in het nieuwe voertuigreglement voldoen, mogen de openbare weg niet op.

Tractiebatterijen

De elektromotoren in de transporters krijgen de energie uit tractiebatterijen. De basis van zo'n batterij is een eenheid met een spanning van zes volt. Het aantal eenheden, dat in serie aan elkaar wordt gekoppeld, bepaalt de totale spanning. De capaciteit van de batterijen hangt af van het type (droog of nat) en van de afmetingen van de batterijplaten. De capaciteit (energie-inhoud) wordt vaak afgestemd op een gebruik van vijf uur per dag. Voor blijvend goed functioneren van de batterij mag de capaciteit niet onder 20 procent komen. De capaciteit voor vijf werkuren is sterk afhankelijk van de inzet. Vaak stoppen en optrekken vraagt veel meer stroom dan transportwerk met een constante snelheid. Bij de aanschaf van een elektrische transporter is een inventarisatie van de dagelijkse

inzet zinvol. Op basis daarvan kun je de maximale vraag naar energie voor een volle werkdag inschatten en daarmee de benodigde capaciteit van de tractiebatterij. Bebouwde gebieden en rijpaden worden steeds vaker verkeerssluw gemaakt. Of je hebt te maken met smalle poorten. Dat beperkt de voertuigbreedte en dus de keuze van de transporter. Ruimte rondom obstakels, zoals amsterdammertjes, vragen soms om enorme wendbaarheid. De lengte van de machine kan dus een beperking zijn.

Bandenkeuze

Bij transport van grond is de inhoud en het maximale laadvermogen van de laadbak veel belangrijker dan bij het vervoer van personeel en handgereedschap naar locaties. Bij grondtransport kan ook de wijze van kiepen (aantal zijden) een belangrijk selectie-criterium zijn. Voor transport over de weg en over gazons zijn banden met een ondiep gazonprofiel zeer geschikt. Wordt veel trekkracht gevraagd op niet-verharde grond, dan zijn banden met hogere nokken aan te bevelen. Om in moeilijke omstandigheden slijp-

pen van de banden te voorkomen, heeft een aantal fabrikanten een zelfsperrend differentieel in de achteras gemonteerd. Bij de uiteindelijke keuze van een elektrisch aangedreven motortransporter spelen veel factoren een rol. De belangrijkste blijft de capaciteit van de tractiebatterij. Je wilt immers een volledige dag kunnen werken zonder een tekort aan energie, want dat tekort kun je niet oplossen met het bijvullen van een beetje brandstof. ■

Leveranciers

Alke	Divaco Benelux, Wijk bij Duurstede
Boki	Vanderklugt Groentechniek, Stellendam
Clubcar	Electrocar, Beek
Cushman	Jean Heybroek, Houten
DaHa	C. van der Pols, Zuidland
Esagone	Antiloop Mobility, Wezep
	Divaco Benelux, Wijk bij Duurstede
Frisian Motors	Frisian Motors, Waskemeer
Goupil	Electrocar, Beek
John Deere	John Deere Verkoop, Horst
Mega	Van Blitrenwijk, Moordrecht
Melex	Electrocar, Beek
Motrec	Divaco Benelux, Wijk bij Duurstede
Mi-Nitrac	Nimos, Rheden
Schmitz	Vanderklugt Groentechniek, Stellendam
Spijksaal	Spijksaal Elektro, Spijkenisse
Toro	Jean Heybroek, Houten

Enkele gegevens over elektrische transporters

Merken type	Vermogen (kW)	Tractie ­ batterij Spanning (V)	Tractie ­ batterij Capaciteit (Ah)	V max. (km/h)	Cabine	Aantal zitplaatsen	Laadvloer (kantelbaar)	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Laadgewicht (kg)	Trekhaak (ja/nee)	Afmetingen voertuig lengte (mm)	Afmetingen voertuig Breedte (mm)	Afmetingen voertuig Hoogte (mm)	Afmetingen voertuig Wielbasis (mm)	Afmetingen voertuig Vrije ruimte (mm)	Gewicht (kg)	Bandenmaat
Alke																		
ATX 110 E	8	48	44	Ja	2			1.300	1.240	505		3.020	1.270	1.850	1.830	260	855	23x8.50-12
ATX 210 E	8	48	44	Ja	2			1.800	1.240	505		3.520	1.270	1.850	2.120	260	865	23x8.50-12
ATX 230 E	8	48	35	Ja	2			1.800	1.240	870		3.520	1.270	2.120	1.850	260	905	23x8.50-12
XT 320 E	12	72	63	Ja	2			2.200	1.430	1.045		3.750	1.425	2.080	1.950		1.420	205/70R15
XT 420 E 4wd	12	72	56	Ja	2			2.200	1.430	995		3.850	1.425	2.090		200	1.550	195/70R15
Boki																		
Mini E	8	48	320	25	Optie	2	driezijdig	1.600	1.100	1.500	Optie	3.150	1.100	1.950	1.550			900
Clubcar																		
Carryall 300	2,4	48	170	27	Ja	2	eenz. *	919	1.206	136	Optie	2.997	1.277	1.198	1.663	142	501	20x10-10
Carryall 550	2,7	48	260	27	Ja	2	eenz. *	1.122	1.206	362	Optie	2.997	1.277	1.198	1.983	152	636	23x10.50-12
Carryall 700	2,7	48	260	27	Ja	2	eenz. *	1.717	1.265	453	Optie	3.493	1.277	1.196	2.517	142	669	20x10-10
Cushman																		
Hauler 800	2,2	48	170	23	Optie	2	nee	720	1.130	230	Ja	2.720	1.280	1.780	1.660	110	339	18x8.50-8
Hauler Pro	16,7	72	170	21	Optie	2	nee	915	1.118	270	Ja	2.810	1.264	1.800	1.910	139	365	20x8-10
Hauler ProX	16,7	72	170	26	Optie	2	nee	910	1.120	227	Ja	2.810	1.264	1.956	1.980	180	396	20x10-10
Titan HD 48	11,3	48		21	Optie	2	nee	1.910	1.050	1.360			1.130	1.830	1.680	120	560	
Titan XD 2	14,8	48		21	Optie	2	nee	1.360	1.050	726	Ja	2.900	1.130	1.830	1.700	120	548	5-70x8
DaHa																		
ETV Antiloop	4	48	120	40	Ja	2	nee	1.100	670	360	Ja	2.610	1.250	1.890	1.770			320
Esagone																		
Golia ELP	15	72	225	40	Ja	2	eenzijdig	2.500	1.100	925	Optie	3.890	1.200	1.940	2.070	195	1.075	145R13
Frisian Motors																		
Leffert FM 50	10	72	150	60	Ja	2	eenzijdig	900	1.100	340	Optie	2.950	1.430	1.780	1.910	290	620	25x8-12/25x10-12
Leffert FM 90 4x4	30	72	220	70	Ja	2	eenzijdig	900	1.100	440	Optie	2.950	1.430	1.780	1.910	290	710	25x8-12/25x10-12
Goupil																		
G 3 short	5,4	48	180	43	Ja	2	driez. *	1.900	1.100	600	Optie	3.220	1.100	2.000	1.410		1.700	155/80R13C
G 3 long	5,4	48	180	43	Ja	2	driez. *	2.400	1.100	600	Optie	3.720	1.100	2.000	1.910		1.700	155/80R13C
G 5 E	6,8	72	120	70	Ja	2	driez. *	2.460	1.500	700	Optie	3.803	1.500	1.905	2.100		1.700	155/80R13
John Deere																		
TE	4,6	48	260	24		2		1.143	1.329	272	Optie	2.700	1.524		1.770	185	667	22x9.50-10
Mega																		
E-worker	10	72	120	70	Ja	2	eenz. *	1.700	1.500	500	Ja	3.120	2.330	1.750	1.500		550	145/70R13
E-worker N	10	72	120	43	Ja	2	eenz. *	1.960	1.280	850	Ja	3.370	1.280	1.920	1.470		1.049	145/70R13
E-worker L	10	72	240	43	Ja	2	eenz. *	2.460	1.320	850	Ja	3.870	1.280	1.920	1.970		1.049	145/70R13
Melex																		
Cargo	5	48	260		Ja	2		1.910	1.260	850		3.900	1.240	1.900	2.500			20.5x8-10
Prof. line 965 K **	5	48	260		Optie	2	eenzijdig	900	1.100	475		3.490	1.230	1.900	1.660			20.5 x8-10
Prof. line 965 M **	5	48	260		Optie	2	eenzijdig	1.250	1.150	475		3.490	1.230	1.900	2.500			20.5x8-10
Prof. line 965 L **	5	48	260		Optie	2	eenzijdig	1.650	1.150	475		3.490	1.230	1.900	2.500			20.5x8-10
Motrec																		
E 480	11	48	232		Optie	2		1.930	1.118	1.360	Optie	3.050	1.120	1.170	1.524		750	5-7x8
E 480 TT	18	72	251		Ja	2		1.930	1.118	1.360	Optie	3.050	1.120	1.830	1.524		1.000	5-7x8
Nimos																		
Mi-Nitrac 1.4 E	8	48	400	20	Nee	2	driezijdig	1.550	1.100			3.040	1.180	2.050			1.700	23x10.50-12
Schmitz																		
MK 1700 E	6	48	320	20	Optie	2	driezijdig	1.800	1.100	1.400	Optie	3.050		1.970	1.470			900
Spijkstaal																		
EPW 1000	9	72	225	40	Ja	2	nee	2.500	1.000	965	Ja	3.890	1.200	1.940	1.520		1.035	145R12
EPW 1200	8	48	560	24	Ja	2	nee	2.030	1.200		Ja	3.385	1.200	1.920	1.795	180	1.630	6.00x 9
EPW 2000	10	48	560	34	Ja	2	nee	2.500	1.500	2.000	Ja	3.885	1.232	2.010	2.200	270	1.800	195R14C
EPW 2500	10	48	560	34	Ja	2	nee	2.500	1.500	2.500	Ja	3.885	1.532	2.010	2.200	270	2.100	195R14C
Toro																		
Workman MDE		48	500	25,6	Ja	2		1.240	1.320	363	Ja	3.060	1.500		2.110	178		23x9.50-10

* Optie

** Ook leverbaar met grotere banden en verhoogd chassis

(Tussentijdse wijzigingen voorbehouden)