

# 10 Technical specifications



## 10.1. Standards and requirements

This product complies with the provisions of Regulation (EU) No. 2017/745 on Medical Devices and therefore carries the CE mark.

The wheelchair conforms to the following standards and requirements. This has been verified by independent test institutes.

Standard	Description	Weight of test dummy (kg)		
		SANGO advanced SEGO	SANGO slimline SEGO	SANGO junior SEGO
NEN-EN 12182 (2012)	Assistive products for persons with disability - General requirements and test methods	160	136	-*
NEN-EN 12184 (2014) Class B	Electrically powered wheelchairs, scooters and their chargers – Requirements and test methods	160	136	-*
ISO 7176-19 (2009)	Wheeled mobility devices for use as seats in motor vehicles 4-point strap Dahl docking	102	77	59
		77	77	-

\*pending

Standard	Description
MDR 2017/745	Medical device regulation
ISO 7176-8	Requirements and test methods for static, impact and fatigue strengths
ISO 7176-9	Climatic tests for powered wheelchairs
ISO 7176-14	Power and control systems for electric wheelchairs - Requirements and test methods
EN1021-2	Assessment of the ignitability of upholstered furniture

## 10.2. Specifications SANGO advanced SEGO

<b>Manufacturer</b>	DIETZ Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond
<b>User weight</b>	max. 160 kg
<b>Class</b>	B

SANGO advanced SEGO Specifications*1	FWD		RWD		MWD		Unit
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Overall length incl. leg rest*2	960	1760	1060	1760	1030	1760	mm
Overall width*2	615	700	615	700	615	700	mm
Overall height excl. headrest	1010	1170	1010	1170	1010	1170	mm
Transport length w/o leg rest	840		830		955		mm
Transport width	615		615		615		mm
Transport height	590	680	590	680	590	680	mm
Total mass incl. batteries*3	154,5		155		158,5		kg
Mass of the heaviest part	110		110,5		114		kg
Static stability downhill*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Static stability uphill*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Static stability sideways*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretical distance range*5	30		30		30		km
Dynamic stability uphill	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Obstacle climbing*6	50		50		50		mm
Forward speed	6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		km/h
Braking distance at maximum speed	1	2,9	1	2,9	1	2,9	m
Seat plane angle	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effective seat depth	420	560	420	560	420	560	mm
Effective seat width	420	540	420	540	420	540	mm
Seat surface height at front	390	480	390	480	390	480	mm
Backrest angle	90	120	90	120	90	120	°
Backrest height	500	570	500	570	500	570	mm
Footrest to seat distance	270	450	270	450	270	450	mm
Leg rest to seat surface angle	75	6	75	6	75	6	°
Armrest to seat distance	220	300	220	300	220	300	mm
Turning radius*7	630		830		700		mm
Safe slope	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Ground clearance*6	62		66		63		mm
Seat cushion weight	1,6	3,4	1,6	3,4	1,6	3,4	kg
Backrest cushion weight	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	kg
Leg rest weight	2	4,2	2	4,2	2	4,2	kg
Headrest weight	1,8	2,1	1,8	2,1	1,8	2,1	kg
Measured sound level	63,2		63,2		63,2		dB

### 10.3. Specifications SANGO slimline SEGO

<b>Manufacturer</b>	DIETZ Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond
<b>User weight</b>	max. 136 kg (6 wheels SD < 44cm 120 kg)
<b>Class</b>	B (6 wheels SD < 44cm 120 kg)

SANGO slimline SEGO Specifications*1	FWD		RWD		MWD		Unit
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Overall length incl. leg rest*2	1000	1760	755	1760	1065	1760	mm
Overall width*2	605	645	605	645	605	645	mm
Overall height excl. headrest	1030	1190	1030	1190	1030	1190	mm
Transport length w/o leg rest	825		825		860		mm
Transport width	605		605		605		mm
Transport height	610	700	610	700	610	700	mm
Total mass incl. batteries*3	137		137,5		135		kg
Mass of the heaviest part	92,5		93		90,5		kg
Static stability downhill*4	10 / 17.5		9 / 16		10 / 17,5		° / %
Static stability uphill*4	10 / 17.5		9 / 16		10 / 17,5		° / %
Static stability sideways*4	10 / 17.5		9 / 16		10 / 17,5		° / %
Theoretical distance range*5	30		30		30		km
Dynamic stability uphill	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Obstacle climbing*6	60		60		60		mm
Forward speed	6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		km/h
Braking distance at maximum speed	1	2,9	1	2,9	1	2,9	m
Seat plane angle	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effective seat depth	420	560	420	560	420	560	mm
Effective seat width	420	540	420	540	420	500	mm
Seat surface height at front	410	500	410	500	410	500	mm
Backrest angle	90	120	90	120	90	120	°
Backrest height	500	570	500	570	500	570	mm
Footrest to seat distance	380	550	380	550	380	550	mm
Leg rest to seat surface angle	75	6	75	6	75	6	°
Armrest to seat distance	220	300	220	300	220	300	mm
Turning radius*7	620		830		700		mm
Safe slope	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Ground clearance*6	62		62		62		mm
Seat cushion weight	1,6	3,4	1,6	3,4	1,6	3,4	kg
Backrest cushion weight	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	kg
Leg rest weight	2	4,2	2	4,2	2	4,2	kg
Headrest weight	1,8	2,1	1,8	2,1	1,8	2,1	kg
Measured sound level	63,2		63,2		63,2		dB

## 10.4. Specifications SANGO advanced SEGO junior

<b>Manufacturer</b>	DIETZ Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond
<b>User weight</b>	max. 75 kg
<b>Class</b>	B

SANGO advanced SEGO Specifications*1	FWD		RWD		MWD		Unit
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Overall length incl. leg rest*2	985	1350	980	1350	1070	1410	mm
Overall width*2	615		615		615		mm
Overall height excl. headrest	910	1300	910	1300	910	1300	mm
Transport length w/o leg rest	845		805		835		mm
Transport width	615		615		615		mm
Transport height	550		550		550		mm
Total mass incl. batteries*3	144,5		145		148,5		kg
Mass of the heaviest part	100		100,5		104		kg
Static stability downhill*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Static stability uphill*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Static stability sideways*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretical distance range*5	30		30		30		km
Dynamic stability uphill	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Obstacle climbing*6	60		60		60		mm
Forward speed	6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		km/h
Braking distance at maximum speed	1	2,9	1	2,9	1	2,9	m
Seat plane angle	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effective seat depth	300	400	300	400	300	400	mm
Effective seat width	320	370	320	370	320	370	mm
Seat surface height at front	390	480	390	480	390	480	mm
Backrest angle	90	120	90	120	90	120	°
Backrest height	300	400	300	400	300	400	mm
Footrest to seat distance	215	280	215	280	215	280	mm
Leg rest to seat surface angle	75	6	75	6	75	6	°
Armrest to seat distance	230	315	230	315	230	315	mm
Turning radius*7	630		770		635		mm
Safe slope	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Ground clearance*6	60		60		60		mm
Seat cushion weight	1,4	2,9	1,4	2,9	1,4	2,9	kg
Backrest cushion weight	1,3	2,1	1,3	2,1	1,3	2,1	kg
Leg rest weight	2	4,2	2	4,2	2	4,2	kg
Headrest weight	1,8	2,1	1,8	2,1	1,8	2,1	kg
Measured sound level	63,2		63,2		63,2		dB

## 10.5. Specifications SANGO slimline SEGO junior

<b>Manufacturer</b>	DIETZ Power B.V. - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond
<b>User weight</b>	max. 75 kg
<b>Class</b>	B

SANGO slimline SEGO Specifications*1	FWD		RWD		MWD		Unit
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Overall length incl. leg rest*2	985	1350	980	1350	1070	1410	mm
Overall width*2	530		530		530		mm
Overall height excl. headrest	930	1320	930	1320	930	1320	mm
Transport length w/o leg rest	830		805		855		mm
Transport width	530		530		530		mm
Transport height	650		650		650		mm
Total mass incl. batteries*3	127		127,5		125		kg
Mass of the heaviest part	82,5		83		80,5		kg
Static stability downhill*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Static stability uphill*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Static stability sideways*4	10 / 17,5		10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretical distance range*5	30		30		30		km
Dynamic stability uphill	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Obstacle climbing*6	60		60		60		mm
Forward speed	6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		6 / 10 / 12,5		km/h
Braking distance at maximum speed	1	2,9	1	2,9	1	2,9	m
Seat plane angle	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effective seat depth	300	400	300	400	300	400	mm
Effective seat width	320	370	320	370	320	370	mm
Seat surface height at front	410	500	410	500	410	500	mm
Backrest angle	90	120	90	120	90	120	°
Backrest height	300	400	300	400	300	400	mm
Footrest to seat distance	215	280	215	280	215	280	mm
Leg rest to seat surface angle	75	6	75	6	75	6	°
Armrest to seat distance	230	315	230	315	230	315	mm
Turning radius*7	650		610		485		mm
Safe slope	6 / 10,5		6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Ground clearance*6	60		60		60		mm
Seat cushion weight	1,4	2,9	1,4	2,9	1,4	2,9	kg
Backrest cushion weight	1,3	2,1	1,3	2,1	1,3	2,1	kg
Leg rest weight	2	4,2	2	4,2	2	4,2	kg
Headrest weight	1,8	2,1	1,8	2,1	1,8	2,1	kg
Measured sound level	63,2		63,2		63,2		dB

## 10 Technical specifications

- \*1 Specifications were measured with 9» and 14» wheels, powered legrests and in most extreme positions (for min. most stripped version and max. most extended version)
- \*2 Concerning access to emergency escape routes and/or interoperability of the European rail network; the wheelchair max. overall length / width can exceed the values as recommended in the standards.
- \*3 Measured with powered legrest, lift/tilt module and powered backrest.
- \*4 Measured with the powered adjustments in the neutral position. With the powered adjustments in the most extreme positions the specifications will be 9° / 15.8%.  
For Slimline RWD: user weight >100kg maximum tilt angle = 35°
- \*5 The following will have a negative impact on the operating range: obstacles, rugged terrain, driving up or down slopes, temperatures below freezing point and frequent use of powered options.
- \*6 Specifications mentioned are measured with the max user weight (160 kg).
- \*7 Measured without legrest. The turning radius for RWD and MWD with central legrest and standard legrests will be 23cm more and with articulation legrests 20cm more.


### 10.6. Specifications batteries

Battery capacity	advanced	slimline	advanced	advanced	Unit
	50 Ah	60 Ah	60 Ah	76 Ah	
Battery dimensions (w x d x h)	199 x 166 x 171	225 x 136 x 177	258 x 168 x 175	258 x 168 x 210	mm
Battery weight, set	29,6	29,6	43	48,4	kg
Maximum charging current	10	8	8	12	A
Maximum charging voltage	15	24	24	24	VDC
Connector type	CONTROLLER				
Insulation	Class 2 double insulated				

### 10.7. Specifications operating force

	Min.	Max.	Unit
Joystick	2,5	3,5	N
Swinging away the controller	20	50	N
Electronic switches	2,1	3,5	N
Parking brake	34,8	44,3	N
Attaching the charger plug	7,8	13,9	N

### 10.8. Electrical diagrams

 CONTROLLER for the battery diagram

 SERVICE for the electrical wiring diagram (see 5).

# 10 Technische Daten



## 10.1. Normen und Anforderungen

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 2017/745 über Medizinprodukte und hat deshalb eine CE-Markierung. Der Rollstuhl erfüllt die folgenden Normen und Anforderungen. Dies wurde durch unabhängige Testlabore bestätigt.

Standard	Beschreibung	Gewicht der Testpuppe
NEN-EN 12182 (2012)	Technische Hilfsmittel für Behinderte - Allgemeine Anforderungen und Testmethoden	xl 200 kg xxl 250 kg
NEN-EN 12184 (2014) Klasse B	Elektrisch betriebene Rollstühle, Scooter und deren Ladegeräte - Anforderungen und Testmethoden	xl 200 kg xxl 250 kg
ISO 7176 -19 (2009)	Mobilitätseinrichtungen (Rollstühle) zur Anwendung als Sitz in Motorfahrzeugen mit 4-Punkt-Gurt	102 kg

Standard	Beschreibung
MDR 2017/745	Es gelten die in Anhang I, II, III angegebenen Anforderungen
ISO 7176-8	Anforderungen und Testmethoden für statische, Auswirkungs- und Ermüdungsstärke
ISO 7176-9	Klimatests von Elektrorollstühlen
ISO 7176-14	Antriebs- und Steuerungssysteme für Elektrorollstühle - Anforderungen und Testmethoden
EN1021-2	Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln

## 10.2. Spezifikationen der Betätigungskraft

	Min.	Max.	Einheit
Joystick	2,5	3,5	N
Steuerung wegschwenken	20	50	N
Elektronische Schalter	2,1	3,5	N
Feststellbremse	34,8	44,3	N
Stecker des Ladegeräts einstecken	7,8	13,9	N

### 10.3. Spezifikationen des Rollstuhls

<b>Hersteller</b>	DIETZ Power BV - Vlamovenweg 12 - 5708 JV Helmond				
<b>Klasse</b>	B				
<b>Modell / Typ</b>	<b>SANGO xl FWD</b>		<b>SANGO xxl FWD</b>		
<b>Spezifikationen*1</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>	<b>Einheit</b>
Benutzergewicht		200		250	kg
Gesamtlänge mit Beinstützen*2	990	1835	990	1835	mm
Gesamtbreite*2	740	780	740	780	mm
Gesamthöhe ohne Kopfstütze	1125		1110	1380	mm
Transportlänge ohne Beinstützen	810		810		mm
Transportbreite	740		740		mm
Transporthöhe	620		620		mm
Gesamtgewicht mit Batterien*3	157		157		kg
Gewicht des schwersten Einzelteils	120		120		kg
Statische Stabilität bergab*4	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität bergauf*4	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Statische Stabilität seitwärts*4	10 / 17,5		10 / 17,5		° / %
Theoretische Reichweite*5	30		30		km
Dynamische Stabilität bergauf	6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bewältigung von Hindernissen*6	60		60		mm
Geschwindigkeit vorwärts	6		6		km/h
Bremsweg bei Höchstgeschwindigkeit	1	2,9	1	2,9	m
Winkel der Sitzebene	0 / 4 / 8		0 / 4 / 8		°
Effektive Sitztiefe	480	550	490	560	mm
Effektive Sitzbreite	540	650	600	640	mm
Sitzhöhe an der Vorderkante	455	515	455	520	mm
Rückenwinkel	90	120	90	120	°
Rückenhöhe	500	500	500	570	mm
Abstand von der Fußstütze zum Sitz	270	450	270	450	mm
Winkel vom Bein zum Sitz	75	6	75	6	°
Abstand von der Armlehne zum Sitz	180	280	180	280	mm
Wenderadius*7	640		640		mm
Sicherheitsneigung	6 / 10,5		6 / 10,5		° / %
Bodenfreiheit*6	60		60		mm
Gewicht des Sitzkissens	3,8	4,7	3,8	4,7	kg
Gewicht des Rückenkissens	0,6	0,7	4,6	5,7	kg
Gewicht der Beinstütze	2	4,2	2	4,2	kg
Gewicht der Kopfstütze	1,8	2,1	1,8	2,1	kg
Gemessener Schallpegel	63,2		63,2		dB



- \*1 Spezifikationen wurden gemessen mit 9" und 14" Antriebsrädern, elektrischen Beinstützen und extremsten Einstellungen (für Min. einfachste Konfiguration und für Max. die höchste Konfiguration). Bei Ausrüstung mit 12 Zoll verringert sich die Sitzhöhe und Gesamtbreite.
- \*2 In Bezug auf den Zugang von Fluchtwegen und Notausgängen, sowie die Interoperabilität im europäischen Zugverkehr betreffend, kann der Rollstuhl in seiner Gesamtlänge/-breite die in den Normen empfohlenen Werte überschreiten.
- \*3 Mit elektrischen Beinstützen, Kombimodul Sitzlift und -Kantelung, und elektrischer Rückenlehnenverstellung gemessen.
- \*4 Mit elektrischen Justieroptionen in der Neutralstellung gemessen. Wenn die elektrischen Justieroptionen sich in den äußersten Positionen befinden, sind die Spezifikationen 9° / 15,8%.
- \*5 Die folgenden Faktoren wirken sich negativ auf die Reichweite aus: Hindernisse, unwegsames Gelände, Gefälle, Temperaturen unter Null und häufige Verwendung der elektrischen Justieroptionen.
- \*6 Die angegebenen Spezifikationen sind mit dem max. Benutzergewicht (250 kg) gemessen.
- \*7 Ohne Beinstützen gemessen. Mit zentraler Beinstütze beträgt der Wenderadius 26 cm mehr.

## 10.4. Spezifikationen der Batterien

Batteriekapazität	78 Ah	100 Ah	Einheit
Batterieabmessungen (B x T x H)	258 x 168 x 210	260 x 168 x 215	mm
Batteriegewicht, Paar	48,4	54,2	kg
Maximaler Ladestrom	12	12	A
Maximal zulässige Ladespannung	24	24	VDC
Steckverbindertyp	STEUERUNG		
Isolierung	Klasse 2 doppelt isoliert		

## 10.5. Schaltpläne

-  STEUERUNG Für den Batterieschaltplan.
-  SERVICE Für den elektrischen Schaltplan (siehe 5).