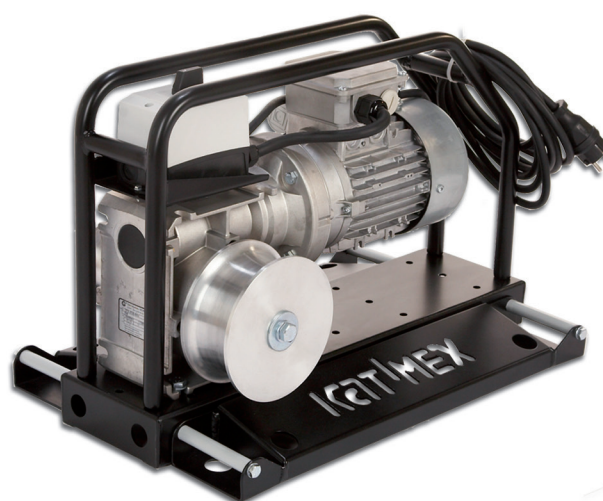


Kabeltrekmachines

Lieren



Type: _____

Serienummer: _____

Bedienings- en onderhoudshandleiding

Versie 1-j/2013



Inhoud

Identificatie	2
Voorwoord	2
Productmerk en typeaanduiding	2
Fabrikant	2
Juridische aspecten	2
Conformiteitsverklaring	3
Doelgroepen	4
Gebruikte symbolen	4
Productbeschrijving	4
Algemeen	4
Veiligheidsinformatie	5
Beschrijving van de modules	6
Definitie van de gebruikte begrippen	6
Vorbereiding voor gebruik	8
Veiligheidsmaatregelen voor gebruik	8
Bedrijf	8
Instellen	8
Trekken met de lier	9
Onderhouden en reinigen	9
Veiligheidsmaatregelen	9
Onderhoudsmethodes	9
Veiligheidsinrichtingen	9
Opties en extra's	10
Reserve- en slijtdelen	10
Optionele accessoires	20
Aanbevolen uitbreidingen	21

Identificatie

Voorwoord

Deze bedrijfshandleiding is bedoeld om te worden gelezen, begrepen en op alle punten te worden nageleefd door personen die voor de machine verantwoordelijk zijn.

Deze bevat basisinstructies en aanwijzingen, die bij montage, bediening en onderhoud aan de machine in acht moeten worden genomen.

Daarom moet bedieningspersoneel deze bedrijfshandleiding altijd vóór montage en inbedrijfstelling zorgvuldig lezen. Alleen met kennis van deze bedrijfshandleiding kunnen fouten worden voorkomen en is een storingsvrij bedrijf gewaarborgd.

De machine is volgens de huidige stand der techniek en volgens erkende veiligheidstechnische regels geconstrueerd. Desondanks kunnen er zich bij een ondeskundig of niet doelmatig gebruik letsel- of levensgevaar voor gebruikers of derden resp. beschadigingen aan de machine/installatie en andere materiële zaken voordoen.

De machine mag uitsluitend in technisch onberispelijke toestand en doelmatig, veiligheids- en verantwoordelijk worden bediend. Het gebruik moet rekening houdend met de bij levering van de machine meegeleverd conformiteit plaatsvinden. Storingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, moeten direct worden verholpen.

De complete technische documentatie moet altijd in de buurt van de machine worden bewaard.

Normen

Deze bedrijfs- en onderhoudshandleiding is geschreven op basis van DIN EN 62079:2001.

Productmerk en typeaanduiding

Deze machines zijn zogenaamde kabeltrekmachines (lieren) uit de series:

KSW-E – KATIMEX elektronische lieren

- KSW-B – KATIMEX lier met viertakt benzinemotor

Technische gegevens in „*Technische gegevens en functiebeschrijving*“ op pag. 5

Bouwjaar: 2010



Fabrikant

KATIMEX Cielker GmbH
Bahnhofstr. 50
D-54584 Jünkerath

Telefoon: +49 (0) 65 97 92 77-0

Fax: +49 (0) 65 97 92 77-40

info@katimex.de
www.katimex.de

Juridische aspecten

Aansprakelijkheidsbeperkingen

Voor schade als gevolg van

- ongeschikt of onbekwaam gebruik,
- eigenhandige en foutieve montage of inbedrijfstelling door de exploitant of door derden,
- aanpassingen achteraf door de exploitant of door derden,
- natuurlijke slijtage,
- onachtzame of foutieve behandeling, onderhoud of reparaties,
- niet naleven van de bedrijfshandleiding
- en ongeschikte bedrijfsmiddelen ontstaan,

aanvaardt KATIMEX Cielker GmbH geen aansprakelijkheid.

Auteursrechtelijke bescherming/bepaling

De bedrijfshandleiding is bedoeld voor onderhouds-, bedienings- en controlerend personeel.

De bedrijfshandleiding bevat technische voorschriften en tekeningen, die geheel noch gedeeltelijk vervaelvoudigd, verspreid noch voor concurrentiedoeleinden onbevoegd geëxploiteerd of aan anderen mogen worden medegedeeld.

Het maken van kopieën - ook delen ervan - is de exploitant van de machine uitdrukkelijk alleen toegestaan voor intern gebruik in relatie tot het gebruik van de machine.

Conformiteitsverklaring



KATIMEX Cielker GmbH
Bahnhofstr.
D-54584 Jünkerath

EG-conformiteitsverklaring voor machines in de zin van EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II A

Hiermee verklaren wij dat de hieronder beschreven machine op basis van ontwerp en type alsook de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de geldende veiligheids- en gezondheidseisen krachtens de EG-machinerichtlijn.

Bij een niet met ons overlegde aanpassing aan de machine wordt deze verklaring nietig.

Beschrijving van de machine:	Kabeltrekmachine (lier)
Machinetype:	KSW-E elektronische lieren KSW-B lieren met viertakt benzinemotor
Serienummer:	Zie het dekblad "Bedienings- en onderhoudshandleiding"
Bouwjaar:	2010
Geldende EG-richtlijnen:	EG-machinerichtlijn (2006/42/EG) EG-laagspanningsrichtlijn (2004/103/EG) EG-richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (2004/103/EG)
Toegepaste geharmoniseerde Europese normen, in het bijzonder:	DIN EN ISO 12100-1:2003 en DIN EN ISO 12100-2:2003, Veiligheid van machines, apparaten en installaties DIN EN ISO 14111-1:2007, Veiligheid van machines - Risicobeoordeling

Gevolmachtigd voor de samenstelling van de technische documentatie:

Daniel Hansen (CE-lasthebber)

Datum/handtekening(en) fabrikant: 25.08.2010 i. A. Han

Functie(s) ondertekenaar: bevoegde persoon en CE-lasthebber

Opmerkingen

- Drukletters of machineschrift
- Juridisch bindende handtekening(en) fabrikant
- Origineel in het Duits en in de taal van het toepassingsland klant
- Kopie met handtekeningen origineel in CE-documentatie
- Een kopie in elke uitvoering van de bedrijfshandleiding

1) In de laatste versie

Documentnummer:

KATIMEX bedienings- en onderhoudshandleiding lier

Versie 1-i

Pag. 3

Doelgroepen

De doelgroepen in de bedrijfs- en onderhoudshandleiding worden hierin als volgt beschreven:

Doelgroepen - Taken - Kwalificatie

Doelgroep	Taken
Bediener	• Instellen van de machine • Aanpassen van de machine • Machine starten en uitschakelen • Kleine storingen opheffen • Machine voorzien van verbruikstoffen (stroom, benzine) • Processen waarnemen • Storingen en veiligheidsproblemen herkennen en functieverloop van de machine waarborgen

Gebruikte symbolen

Gevaarsymbolen

Gevaarcategorie	Gebruik
	Dit symbool duidt op een direct gevaar voor leven en gezondheid van personen. Wanneer deze instructies worden genegeerd, heeft dit ernstige gevolgen voor de gezondheid tot aan levensgevaarlijk letsel.
	Dit symbool geeft belangrijke instructies voor een bekwame en efficiënte omgang met de machine. Wanneer deze instructies worden genegeerd, kan dit tot licht letsel en/of gezondheidsschade alsook storingen aan de machine of de omgeving leiden.
	Onder dit symbool vindt u informatie over een efficiënt gebruik van de machine.

Productbeschrijving

Algemeen

Toepassingsbereik en doelmatig gebruik

De lieren zijn ontwikkeld voor de volgende handelingen/taken:

Het naar binnen trekken van kleine en middelgrote kabels of buizen voor industrie- en aardbekabeling

Voorspelbaar verkeerd gebruik

De lieren zijn **niet** ontwikkeld of geschikt voor de volgende toepassingen:

- Heffen en neerlaten van lasten en personen
- Gebruik in regen of water

Technische gegevens en functiebeschrijving

in een door de volgende technische gegevens aangeduid toepassingsgebruik:

Technische gegevens van de serie KSW-X

Type	Gewicht			
KSW-E 500	0,55 kW	2,5/5 kN	35 kg	105510
KSW-E 800	1,1 kW	4/8 kN	39kg	105511
KSW-E 1200	1,1 kW	6/12 kN	42 kg	105513
KSW-E 2000	1,5 kW	10/20 kN	58kg	105512
Viertakt benzinemotor				
KSW-B 500	1,8 kW	2,5/5 kN	29kg	105520

Functiebeschrijving

Dankzij het gebruik van 2 lierkoppen kan er op hoge snelheid en met lage trekkracht of op lage snelheid en met hoge trekkracht worden gewerkt.



De machine kan alleen worden bediend op basis van de in de bovenstaande tabel beschreven technische gegevens! Een ander of verdergaand gebruik geldt als niet-reglementair.

Voor hieruit resulterende schade is KATIMEX Cielker

GmbH niet verantwoordelijk.

Tot een doelmatig gebruik behoort ook een continue naleving van deze bedrijfs- en onderhoudshandleiding!

Veiligheidsinformatie



De machine is volgens de huidige stand der techniek en volgens erkende veiligheidstechnische regels geconstrueerd. Desondanks kunnen er zich bij een ondeskundig of niet doelmatig gebruik letsel- of levensgevaar voor gebruikers of derden resp. beschadigingen aan de machine/installatie en andere materiële zaken voordoen. De machine mag uitsluitend in technisch onberispelijke toestand en doelmatig, veiligheids- en verantwoordelijk worden bediend. Het gebruik moet rekening houdend met de bij levering van de machine meegeleverd conformiteit plaatsvinden. Storingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen, moeten direct worden verholpen.

Deze bedrijfshandleiding moet in de buurt van de machine worden bewaard en daar voor iedereen steeds toegankelijk zijn.

Wijzigingen

De exploitant mag slechts na overleg met de leverancier aanpassingen en/of wijzigingen aan de machine uitvoeren. Voor eigenhandige aanpassingen en hieruit voortvloeiende schade is de leverancier niet aansprakelijk. De door de fabrikant verstrekte conformiteitsverklaring kan hierdoor ongeldig worden.

Gebruik vrij van ongevallen

De machine is rekening houdend met de geldige EU-richtlijnen geconstrueerd. De machine is bij een doelmatig gebruik bedrijfsveilig en voldoet aan de laatste stand der techniek. De machine kan gevaren opleveren, wanneer:

- de machine door ongeschoold personeel wordt bediend,
- de machine niet deskundig wordt bediend,
- de machine niet doelmatig wordt gebruikt (zie „Toepassingsgebied en doelmatig gebruik“ op pag. 4)



Alle door de fabrikant aangebrachte veiligheidsinrichtingen en bedieningsinstructies vormen een voorwaarde voor een veilige, ongevalvrije bediening van de machine.

Voor een ongevalvrije bediening zijn de exploitant en het geautoriseerde personeel verantwoordelijk, waarbij er taakgericht met de machine moet worden omgegaan.

Wettelijke ongevalpreventievoorschriften

Behalve de hier beschreven voorschriften en alle teksten in deze bedrijfs- en onderhoudshandleiding die door veiligheidssymbolen zijn aangeduid, zijn de volgende, algemene voorschriften bindend in het gebruik van de machine:

- veiligheidsvoorschriften van de EU-lidstaten,
- in landen buiten de EU de geldende veiligheidsvoorschriften.

Functiecontroles, onderhoudswerkzaamheden



Regelmatische functiecontroles en onderhoudswerkzaamheden dienen voor de veiligheid!

De exploitant moet de machine vóór gebruik controleren op herkenbare schade en gebreken.

Beschrijving van de modules

Beschrijving

De lieren van KATIMEX bestaan uit een 3-delig frame,

Beschrijving van de modules

Beschrijving

De lieren van KATIMEX bestaan uit een 3-delig frame, de grondplaat en twee zijdelen.



De zijdelen zijn demonteerbaar, waardoor het benodigde standvlak bij weinig beschikbare ruimte tot een minimum beperkt kan blijven. Dit maakt een montage van de lieren ook in kabelgoten mogelijk.

Bij de viertakt benzinemotor lier garandeert de loskoppeling van motor en transmissie door koppeling een merkbare demping van trillingen.

In noodsituaties stopt een goed bereikbare tuimelschakelaar de viertakt benzinemotor.



Het rondom lopende stalen buizenframe maakt een verticale werkpositie van de elektronische lieren mogelijk.

De veelzijdige bevestigingsmogelijkheden verhogen de werkveiligheid, in het bijzonder in omgevingen waar de lier niet altijd volgens wens kan worden gepositioneerd. Hiervoor biedt KATIMEX een scala aan optioneel afgestemde accessoires aan.



[zie hiervoor het hoofdstuk „Opties en extra's" op pag. 10].

Materiaal en eigenschappen

KSW-E 500 & 800

- Elektromotor
- 2 aluminium lierkoppen
- 2 snelheden / trekkrachten
- Rechts en links lopend
- Licht aluminium frame

KSW-E 1200 & 2000

- Elektromotor
- 2 aluminium lierkoppen
- 2 snelheden / trekkrachten
- Rechts- en links lopend
- Stabiel stalen frame

KSW-B 500

- Viertakt benzinemotor
- 2 aluminium lierkoppen
- 2 snelheden / trekkrachten
- Motorstopschakelaar
- Licht aluminium frame

Definitie van de gebruikte begrippen

Wijzigingen

Handeling die een origineel verandert, een revisie of aanvulling op het product betreft met als resultaat een nieuwe productversie

Inbedrijfstelling

Maatregelen voor of in relatie tot oplevering van een bedrijfsklare machine met inbegrip van de eindafnametest, overdracht van tekeningen, handleidingen voor gebruik, onderhoud en reparaties en, indien nodig, training van het personeel.

Scheidende veiligheidsinrichting

Onderdeel van de machine dat speciaal bescherming door mechanische afgrenzing biedt

Schade

Fysiek letsel of schade aan de gezondheid van personen of schade van goederen of aan het milieu

Gevaar

Potentiële bron van schade

Handleiding (voor gebruik)

Informatie van de productfabrikant voor een veilig en efficiënt gebruik van de machine

Handleidingsmateriaal

Alle bruikbare middelen voor overdracht van informatie die handleidingen bevatten

Handboek

Document dat informatie voor de gebruiker bevat, bijv. handleidingen

Onderhoud

Combinatie van alle technische en administratieve handelingen om de machine in een bruikbare (gebruiksklare) en veilige toestand te brengen of terug te brengen in een dergelijke toestand, waarin het de vereiste functie kan vervullen. Dit vergt controlemaatregelen, herstellen, repareren, instellen en reinigen

Aanduiding

Tekens of belettering ter identificatie van het type van een bouwelement of een apparaat, die de fabrikant hiervan aanbrengt en ter aanduiding van bepaalde kenmerken van de machine voor een veilig gebruik dienen

Aanpassing

- Wijziging van een machine om het doelmatig gebruik te wijzigen of uit te breiden
- Revisie van de handleiding na aanpassing van een machine

Veiligheidsinrichting

Veiligheidsmaatregel (anders dan scheidende veiligheidsinrichting) waarmee risico's worden verminderd (bijv. veiligheidsinrichting met mechanische benaderingsreactie, elektronische veiligheidsinrichting, pneumatische veiligheidsinrichting)

Reparatie

Deel van het reparatieproces, waarbij handmatige activiteiten aan een eenheid worden uitgevoerd, met inbegrip van het vervangen van versleten onderdelen en het reviseren van defecte onderdelen of functies

Redelijkerwijs voorspelbaar verkeerd gebruik

Gebruik van een product, gebruik van een procedure of een service op een wijze die niet als zodanig door de leverancier is bedoeld, maar het resultaat kan zijn van eenvoudig te voorspellen, menselijk gedrag

Risico

Combinatie van de waarschijnlijkheid van het optreden van schade en de mate waarin deze schade optreedt

Klantenservice

Functies die gebruikers door de organisatie van de fabrikant of leveranciers worden aangeboden en die klanten door onderhoud ondersteunen

Vakkracht

Persoon die op grond van een geschikte opleiding en ervaring competent is om bepaalde risico's te herkennen en mogelijke gevaren te vermijden die het gebruik van of het onderhoud aan de machine kan veroorzaken

Specificatie

Document dat eisen, met de functie samenhangende eigenschappen, processen of aan een bepaalde kwaliteit gerelateerde regels vastlegt, waarover een in bewerking verkerend onderdeel, een gereed onderdeel of een machine moet beschikken

Leverancier

Persoon of organisatie (bijv. fabrikant, opdrachtnemer, bouwer, integrator) die producten en/of diensten in combinatie met de machine levert

Gebruiker

Personen of organisatie met het vermogen om de machine in bedrijf te stellen en/of te gebruiken, om een vereiste functies uit te voeren, met inbegrip van een reeks handelingen, van reiniging tot aan buitenbedrijfstelling aan het einde van de levensduur van de machine.

Vorbereitung für Gebrauch



Het **hoofdstuk „Veiligheidsinformatie“ op pag. 5** moet altijd in acht worden genomen!

Veiligheidsmaatregelen voor gebruik



Vóór elke inbedrijfstelling van de benzine aangedreven lier moet de goede werking van de motorstopschakelaar worden gecontroleerd!

Start hiervoor de motor en druk de motorstopschakelaar in. De motor schakelt bij een goede werking uit!

Als de motor niet uitschakelt, neem het apparaat dan niet in gebruik en neem contact met de klantenservice op!



Controle vóór elke inbedrijfstelling de kabel op knikken, bloot liggende plekken en gescheurde vezels!



Gevaar door elektrische stroom! De lier mag niet in de regen of in het water worden gebruikt.

Bedrijf



Het **hoofdstuk „Veiligheidsinformatie“ op pag. 5** moet altijd in acht worden genomen!

Instellen

De lier wordt parallel t.o.v. de trekrichting ingesteld.

Daarna wordt de lier in de ondergrond verankerd of met voldoende sterke spanriemen vastgesjord.

De trekkabel wordt daarna op de uitgeschakelde lier ten minste 4 omwentelingen om de spil gewikkeld.

Elektronische lier

De lier wordt in de gewenste trekrichting op de draaischakelaar ingeschakeld. Wanneer de optionele voetschakelaar wordt gebruikt, moet deze van te voren correct met de lier worden verbonden en moet van te voren de draairichting van de spil op de draaischakelaar worden gekozen

Elektronische lier



Benzine aangedreven lier

Wanneer de benzine aangedreven lier wordt gebruikt, moet hierbij op draai- en trekrichting worden gelet

Benzine aangedreven lier



Ga bij gebruik van de benzine aangedreven lier altijd achter de lier staan en voer de kabel in het daarvoor bestemde oog!

Trekken met de lier

De kabel wordt via trekken door de bediener aan het kabeluiteinde gestart. Door de kabel licht te ontspannen kan de treksterkte worden gevarieerd. Wanneer de bediener de kabel loslaat, wordt het trekken gestopt.

Let op dat de capaciteitsgrens niet wordt overschreden.

Wanneer de aandrijfmotor door te veel trekkracht belast, daalt het motortoerental (afslaan). Bij een te grote capaciteitsopname moet het trekproces op de kleinere spil worden overgedragen. Bij een te grote last moet deze worden verminderd.

Onderhouden en reinigen



Het **hoofdstuk „Veiligheidsinformatie“** op pag. 5 moet altijd in acht worden genomen!

Veiligheidsmaatregelen

Algemeen

De volgende onderhoudshandleiding geeft richtwaarden voor de intervallen voor de uit te voeren werkzaamheden, rekening houdend met normale gebruiksomstandigheden.

Reparatiewerkzaamheden aan de machine mogen uitsluitend worden uitgevoerd door vakpersoneel. De slijtdelen waarbij de slijtgrens is bereikt en de op het oog defecte onderdelen moeten worden vervangen. De machine moet regelmatig van verontreinigingen worden ontdaan.

Onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend bij een uitgeschakelde lier worden uitgevoerd. Het onderhoud aan de benzinemotor is in de bedieningshandleiding beschreven.

Onderhoudsmethodes

Routinematige controleprocedures

Routinematige inspecties zijn regelmatig uitgevoerde inspecties aan de machine, waarbij eventuele storingen vroegtijdig kunnen worden herkend en verholpen.

Vervangen van componenten

Defecte installaties moeten op basis van componenten worden in- en uitgebouwd. Neem de betreffende samenstellingstekeningen in acht!

Veiligheidsinrichtingen

Na afronding van onderhouds- of reparatiewerkzaamheden moeten alle veiligheidsvoorzieningen weer compleet worden aangebracht.

Slijtdelen

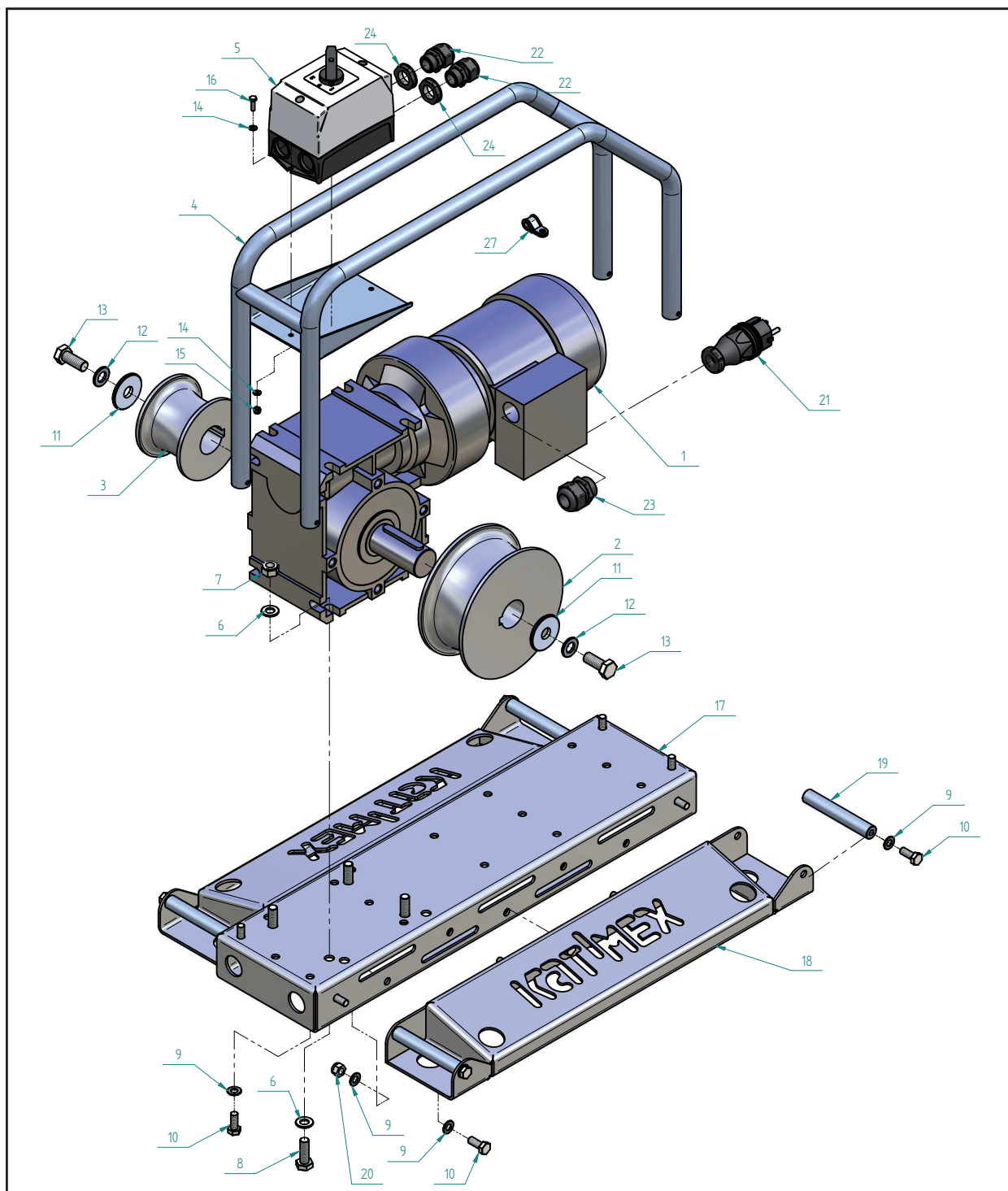
Slijtdelen voor deze machines worden hieronder donker grijs gemarkeerd.

* * *

Opties en extra's

Reserve- en slijtdelen

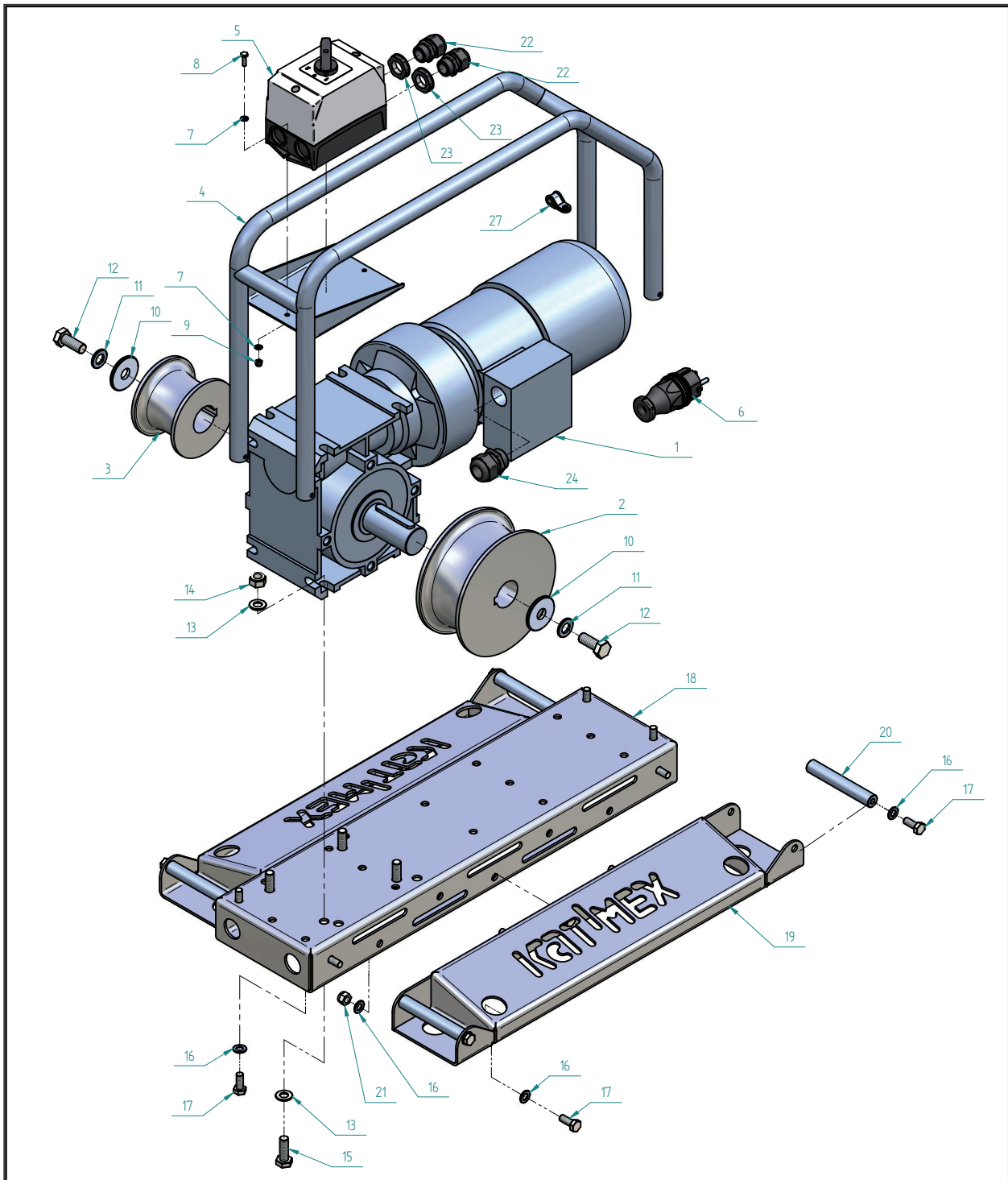
Elektronische lier, 500 kg trekkracht



Reserveonderdeel – tabel elektronische lier, 500 kg trekkracht

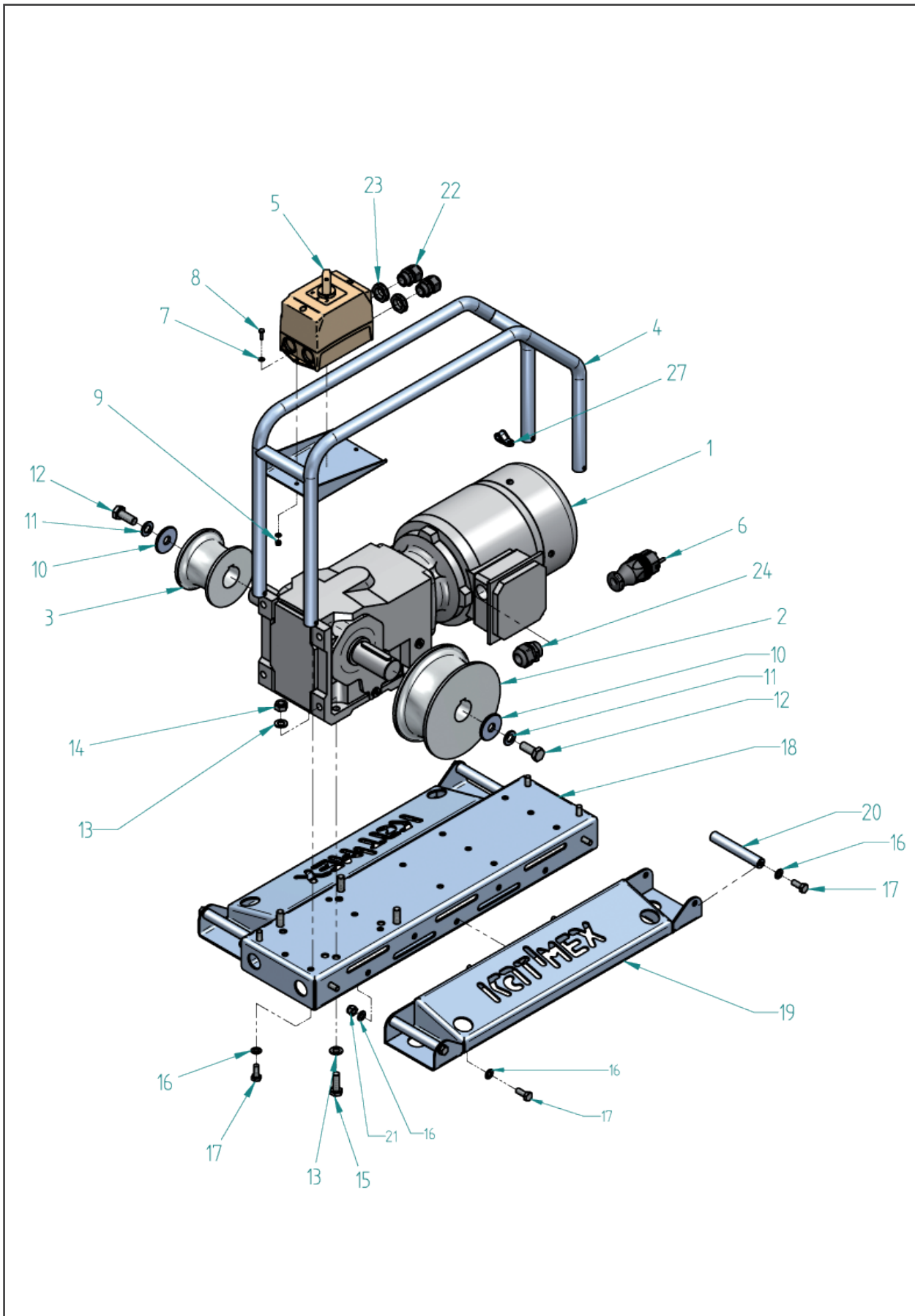
Pos.		Aanduiding	Tr.nr.	Art.nr.	Mat.
		Aandrijfeenheid		105740	
1	1	Wielwielmotor SK1S175L-IEC80-80S/4	0000340	105701	
6	8	Ring DIN125 B 10,5	0000052	100470	Staal
7	4	Borgmoer DIN985 M10	0000064	100317	8.8
8	4	Bout DIN933 M10x30	0000438	100483	8.8
	0,45 m	Rubberleiding zwart H05RR-F 5G2,5	-	100539	
23	1	Kabelschroefkoppeling M25x1,5	0000484	100545	Kunststof
27	1	Rubber – buisklem Ø 8 mm	0000509	104164	
		Module lier, klein		105720	
3	1	Lier Ø 70 mm	0000374-00	105722	AlCuMgPb
11	1	Ring DIN440 14	0000252	100476	Staal
12	1	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
13	1	Bout DIN933 M12x30	0000042	100161	8.8
		Module lier, groot		105721	
2	1	Lier Ø 130 mm	0000349-00	105723	AlCuMgPb
11	1	Ring DIN440 14	0000252	100476	Staal
12	1	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
13	1	Bout DIN933 M12x30	0000042	100161	8.8
	2	Module zijdeel		105712	
9	14	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
10	9	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
18	1	Motorplaat zijkant	0000346-02	105711	Aluminium
19	2	Bevestigingselement	0000347-01	105713	S235
20	5	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
		Module veiligheidsbeugel		105730	
4	1	Veiligheidsframe	0000393-01		Staal
9	4	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
10	4	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
14	4	Ring DIN125 A4,3	0000439	103343	Staal
15	2	Borgmoer DIN985 M4	0000440	100314	8.8
16	2	Bout DIN933 M4x14	0000441	100153	8.8
		Module toevoerkabel		105747	
	5 m	Rubberleiding zwart H05RR-F 3G2,5	-	100548	
21	1	Veiligheidscontact stekker rubber DIN49440/441	0000442	100549	
5	1	Onderbreker TO-3-8401/11	0000339	105746	
17	1	Motorplaat midden	0000345-00	105710	Aluminium
22	2	Kabelschroefkoppeling M20x1,5	0000483	100547	Kunststof
24	2	Contraoer M20x1,5	0000485		Kunststof

Elektronische Iier, 800 kg trekkkracht



Ersatzteil – Tabelle Elektrosplillwinde, 800 kg Zugkraft					
Pos.	Menge	Benennung	Zg.-Nr.	Art.-Nr.	Mat.
Antriebseinheit				105741	
1	1	Schneckengetriebemotor SK1SI75L-IEC90-90S/4	0000341	105702	Stahl
13	8	Scheibe DIN125 B 10,5	0000052	100470	Stahl
14	4	Sicherungsmutter DIN985 M10	0000064	100317	8.8
15	4	Schraube DIN933 M10x30	0000438	100483	8.8
	0,45 m	Gummileitung schwarz H05RR-F 5G2,5	-	100539	
24	1	Kabelverschraubung M25x1,5	0000484	100545	Kunststoff
27	1	Gummi – Rohrschelle Ø 8 mm	0000509	104164	
Baugruppe Spill klein				105720	
3	1	Spill Ø 70 mm	0000374-00	105722	AlCuMgPb
10	1	Scheibe DIN440 14	0000252	100476	Stahl
11	1	Scheibe DIN125 A13	0000053	103387	Stahl
12	1	Schraube DIN933 M12x30	0000042	100161	
Baugruppe Spill groß				105721	
2	1	Spill Ø 130 mm	0000349-00	105723	AlCuMgPb
10	1	Scheibe DIN440 14	0000252	100476	Stahl
11	1	Scheibe DIN125 A13	0000053	103387	Stahl
12	1	Schraube DIN933 M12x30	0000042	100161	
Baugruppe Seitenteil				105712	
16	14	Scheibe DIN125 A8,4	0000055	103383	Stahl
17	9	Schraube DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
19	1	Motorplatte Seite	0000346-02	105711	Aluminium
20	2	Befestigungselement	0000347-01	105713	S235
21	5	Sicherungsmutter DIN985 M8	0000063	100316	8.8
Baugruppe Sicherheitsbügel				105730	
4	1	Schutzrahmen	0000393-01		Stahl
16	4	Scheibe DIN125 A8,4	0000055	103383	Stahl
17	4	Schraube DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
7	4	Scheibe DIN125 A4,3	0000439	103343	Stahl
8	2	Schraube DIN933 M4x14	0000441	100153	8.8
9	2	Sicherungsmutter DIN985 M4	0000440	100314	8.8
Baugruppe Zuleitung				105747	
	5m	Gummileitung schwarz H05RR-F 3G2,5	-	100548	
6	1	Schutzkontakt Stecker Gummi DIN49440/441	0000442	100549	
5	1	Wendeswitcher T0-3-8401/11	0000339	105746	Kunststoff
18	1	Motorplatte Mitte	0000345-00	105710	Aluminium
22	2	Kabelverschraubung M20x1,5	0000483	100547	Kunststoff
23	2	Gegenmutter M20x1,5	0000485		Kunststoff

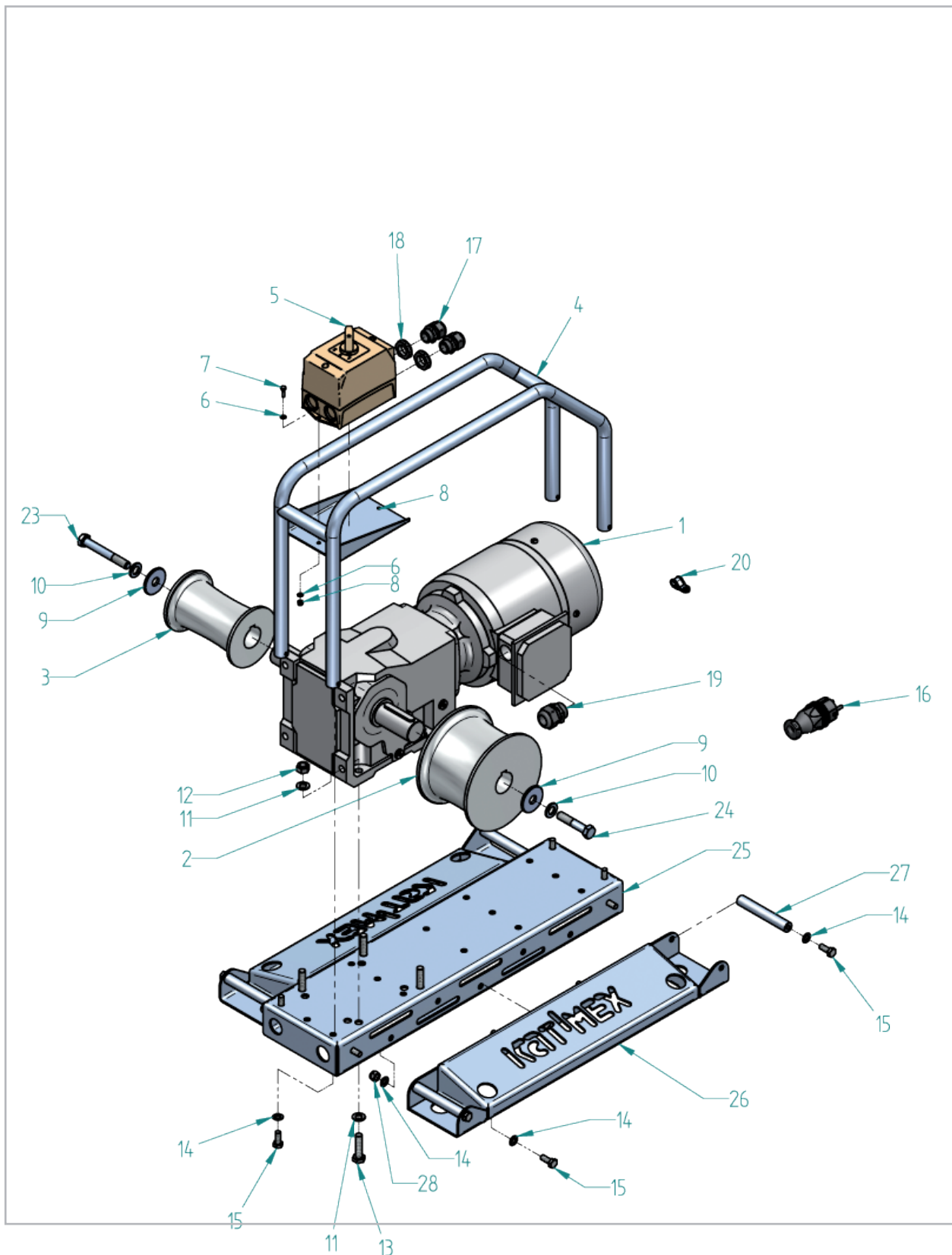
Elektronische Iier, 1200 kg trekkkracht



Reserveonderdeel – tabel elektronische lier, 1200 kg trekkkracht

Pos.		Aanduiding	Tr.nr.	Art.nr.	Mat.
		Aandrijfler		105755	
1	1	Wielwielmotor SK1S175L-IEC90-90S/4	0000695	105705	Staal
13	8	Ring DIN125 B 10,5	0000052	100470	Staal
14	4	Borgmoer DIN985 M10	0000064	100317	8.8
15	4	Bout DIN933 M10x30	0000438	100483	8.8
	0,45 m	Rubberleiding zwart H05RR-F 5G2,5	-	100539	
24	1	Kabelschroefkoppeling M25x1,5	0000484	100545	Kunststof
27	1	Rubber – buisklem Ø 10 mm	0000697	104165	
		Module lier, klein		105720	
3	1	Lier Ø 70 mm	0000374-00	105722	AlCuMgPb
10	1	Ring DIN440 14	0000252	100476	Staal
11	1	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
12	1	Bout DIN933 M12x30	0000042	100161	8.8
		Module lier, groot		105721	
2	1	Lier Ø 130 mm	0000349-00	105723	AlCuMgPb
10	1	Ring DIN440 14	0000252	100476	Staal
11	1	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
12	1	Bout DIN933 M12x30	0000042	100161	8.8
		Module zijdeel		105718	
16	14	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
17	9	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
19	1	Motorplaat zijkant	0000698-00	105716	Staal
20	2	Bevestigingselement	0000347-01	105713	S235
21	5	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
		Module veiligheidsbeugel		105730	
4	1	Veiligheidsframe	0000393-01		Staal
16	4	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
17	4	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
7	4	Ring DIN125 A4,3	0000439	103343	Staal
8	2	Bout DIN933 M4x14	0000441	100153	8.8
9	2	Borgmoer DIN985 M4	0000440	100314	8.8
		Module toevoerleiding		105756	
	5 m	Rubberleiding zwart H05RR-F 5G2,5	-	100539	
6	1	CEE-stekker, 16 A, 400 V, 5-polig	0000696	100554	Kunststof
5	1	Onderbreker TO-3-8401/11	0000339	105746	Kunststof
18	1	Motorplaat midden	0000699-00	105717	Staal
22	2	Kabelschroefkoppeling M20x1,5	0000483	100547	Kunststof
23	2	Contraoer M20x1,5	0000485		Kunststof

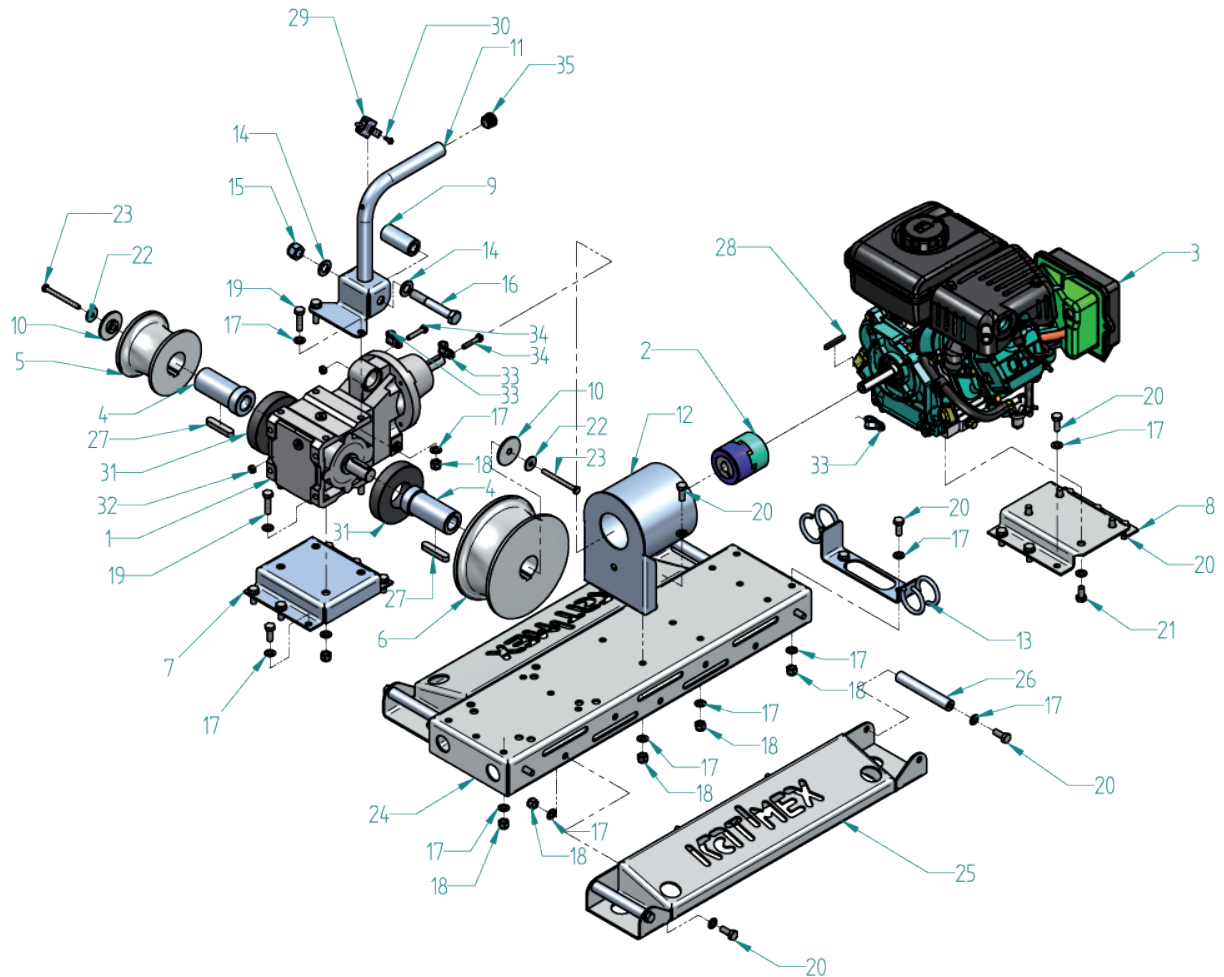
Elektronische Iier, 2000 kg trekkkracht



Reserveonderdeel – Tabel elektronische lier 2000 kg trekkracht

Pos.		Aanduiding	Tr.nr.	Art.nr.	Mat.
		Aandrijfeenheid		105745	
1	1	Kegelwiel aandrijfmotor SK9016.1LX-90L/4	0000342	105704	Staal
11	8	Ring DIN125 B 10,5	0000052	100470	Staal
12	4	Borgmoer DIN985 M10	0000064	100317	8.8
13	4	Bout DIN933 M10x40	0000045	100484	8.8
	0,45 m	Rubberleiding zwart HO5RR-F 5G2,5	-	100539	
19	1	Kabelschroefkoppeling M25x1,5	0000484	100545	Kunststof
20	1	Rubber – buisklem Ø 8 mm	0000509	104164	
		Module lier, klein		105728	
3	1	Lier Ø 70 mm, breedte 138 mm	0000514-00	105726	AlCuMgPb
9	1	Ring DIN440 14	0000252	100476	Staal
10	1	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
23	1	Bout DIN931 M12x90	0000716	100162	8.8
		Module lier, groot		105729	
2	1	Lier Ø 130 mm, breedte 106 mm	0000515-00	105727	AlCuMgPb
9	1	Ring DIN440 14	0000252	100476	Staal
10	1	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
24	1	Bout DIN931 M12x60	0000708	100157	8.8
		Module zijdeel		105718	
14	14	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
15	9	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
26	1	Motorplaat zijkant	0000698-00	105716	Staal
27	2	Bevestigingselement	0000347-01	105713	S235
28	5	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
		Module veiligheidsbeugel		105730	
4	1	Veiligheidsframe	0000393-01		Staal
14	4	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
15	4	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
6	4	Ring DIN125 A4,3	0000439	103343	Staal
7	2	Bout DIN933 M4x14	0000441	100153	8.8
8	2	Borgmoer DIN985 M4	0000440	100314	8.8
		Module toevoerkabel		105747	
	5 m	Rubberleiding zwart HO5RR-F 3G2,5	-	100548	
16	1	Veiligheidscontact stekker rubber DIN49440/441	0000442	100549	
5	1	Onderbreker TO-3-8401/11	0000339	105746	Kunststof
28	1	Motorplaat midden	0000699-00	105717	Staal
17	2	Kabelschroefkoppeling M20x1,5	0000483	100547	Kunststof
18	2	Contra moer M20x1,5	0000485		Kunststof

Benzinmotor - 500 kg trekkkracht



Reserveonderdeel – tabel benzinemotor - lier, 500 kg trekkracht

Pos.		Aanduiding	Tr.nr.	Art.nr.	Mat.
		Module motor		105742	
3	1	Benzinemotor 2,4 PS OHV luchtgekoeld	0000397	105703	
8	1	Motorconsole	0000382-00	105715	Aluminium
17	16	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
18	6	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
20	6	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
21	4	Bout DIN933 M8x16	0000444	100130	8.8
28	1	Pasveer 4,7x4,7x39,9	0000481	103687	Staal

		Module transmissie		105743	
1	1	Kegelwielaandrijving SK92072LX W	0000379	105707	
7	1	Transmissieconsole	0000381-00	105714	S235JRG2
17	20	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
18	10	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
19	4	Bout DIN933 M8x30	0000046	100486	8.8
20	6	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8

		Module lier, klein		105724	
5	1	Lier Ø 70 mm	0000374-00	105722	AlCuMgPb
10	1	Bevestigingsring lier	0000445-00	103344	Aluminium
22	1	Ring DIN440 6,6	0000057	100472	Staal
23	1	Bout DIN931 M6x65	0000494	100116	8.8

		Module lier, groot		105725	
6	1	Lier Ø 130 mm	0000349-00	105723	AlCuMgPb
10	1	Bevestigingsring lier	0000445-00	103344	Aluminium
22	1	Ring DIN440 6,6	0000057	100472	Staal
23	1	Bout DIN931 M6x65	0000494	100116	8.8

	2	Module asadapter		105748	
4	1	Asadapter	0000399-00	100551	Staal
27	1	Pasveer DIN6885 A10x8x50	0000447	100552	Staal

	2	Module zijdeel		105712	
17	14	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
20	9	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
25	1	Motorplaat zijkant	0000346-02	105711	Aluminium
26	2	Bevestigingselement	0000347-01	105713	S235
18	5	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8

		Module handgreep		105731	
9	1	Opname handgreep	0000403-00	105754	Staal
11	1	Handgreep	0000400-01	105732	Staal
14	2	Ring DIN125 A13	0000053	103387	Staal
15	1	Borgmoer DIN985 M12	0000065	100481	8.8
16	1	Bout DIN931 M12x80	0000712	100164	8.8
17	4	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
18	2	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
19	2	Bout DIN933 M8x30	0000046	100486	8.8
35	1	Lamellenstop Ø 20 mm	0000545	103349	Kunststof

		Module koppelingsbeveiliging		105751	
12	1	Koppelingsbeveiliging	0000410-01	105752	Staal
17	4	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
18	2	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8

Elektronische lier, 2000 kg trekkracht

20	2	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
		Module kabelgeleiding		105750	
13	1	Kabelgeleiding	0000413-00	105749	Staal
17	4	Ring DIN125 A8,4	0000055	103383	Staal
18	2	Borgmoer DIN985 M8	0000063	100316	8.8
20	2	Bout DIN933 M8x20	0000218	100485	8.8
		Module schakelaar		105744	
29	1	Tuimelschakelaar 12V met kabel FGP 011809	0000506	100585	
30	1	Zeskantbout DIN933 M4x14	0000441	100153	8.8
2	1	Koppeling compleet	0000706	105753	
24	1	Motorplaat midden	0000345-00	105710	Aluminium
31	2	Veiligheidsring lier	0000713-00	100557	Kunststof
36	1	Zie voor slijdelen van de berbrandingsmotor d bedieningshandleiding van de verbrandingsmotor	-	-	-

Optionele accessoires

Trolley



Transportwagen

voor het veilig en ergonomisch verplaatsen van de Katimex lieren.
Stalen buizenframe met poedercoating.

Type	Hoogte	Breedte	Diepte	Gewicht	Art.nr.
OPT-01	1150mm	410mm	340mm	4,3kg	105516

Voetschakelaar



Voetschakelaar

optioneel voor de elektronische lieren KSW-E 500, 800, 2000.
Wordt eenvoudig tussen contactdoos en lier geplaatst.
Beveiligingsklasse IP65

Type	Gewicht	Art.nr.
OPT-02	1,8kg	105515

Vloernagels



Vloernagels

voor bevestiging van de lieren op een losse ondergrond, resp. daar waar
geen bevestiging met spanbanden mogelijk is.

Type	Lengte	Diameter	Gewicht	Art.nr.
OPT-03	365mm	16mm	0,75kg	105517

Sjorband



Sjorband met ratel

bijzonder geschikt als beveiligingssysteem op kabelbanen en overal waar geen vloernagels mogen worden gebruikt.

Voor eenvoudige bevestiging aan de zijdelen of de basisplaat.

Type	Lengte	Breedte	Span-	Gewicht	Art.nr.
OPT-04	500cm	25mm	8,0kN	0,34kg	105518
OPT-05	800cm	50mm	40,0kN	1,85kg	105519

Polyester vezelkabels



Polyester vezelkabels

extreem belastbare, rekarme polyester vezelkabels, 16-voudig (8, 12 en 16 mm) gevlochten. Aan weersijden gesplitste lussen.

Type	Lengte	Kabel-Ø	Brek-	Gewicht	Art.nr.
PFS 8-150	150m	8mm	14,3kN	6,0kg	105650
PFS 8-200	200m	8mm	14,3kN	8,0kg	105651
PFS 8-250	250m	8mm	14,3kN	10,0kg	105652
PFS 12-150	150m	12mm	22,9kN	14,7kg	105654
PFS 12-200	200m	12mm	22,9kN	19,6kg	105655
PFS 12-250	250m	12mm	22,9kN	24,5kg	105656
PFS 16-150	150m	16mm	39,0kN	26,1kg	105657
PFS 16-200	200m	16mm	39,0kN	34,8kg	105658
PFS 16-250	250m	16mm	39,0kN	43,5kg	105659

Kabeltrekkousen



verzinkte streng

met de hand gevlochten

ook in roestvast staal leverbaar

Kabel-Ø (mm)	Praktische breuklast	Legtrek- kracht (kN)	Gewicht (kg)	W 600mm Art.nr.	W 900mm Art.nr.
10 - 20	18,8	9,4	0,75	109001	108000
20 - 30	22,6	11,3	0,85	109002	108001
30 - 40	37,0	18,5	0,95	109003	108002
40 - 50	55,0	27,5	0,95	109004	108003
50 - 65	55,0	27,5	1,04	109005	108004
65 - 80	73,2	36,6	1,20	109006	108005
80 - 95	73,2	36,6	1,31	109007	108006
95 - 110	85,0	42,5	2,10	109008	108007
110 - 130	106,0	53,0	2,10	109009	108008
130 - 150	106,0	53,0	2,50		108009
150 - 180	127,0	63,5	2,50		108010

Ringafwikkelaar



Ringafwikkelaar

Ringafwikkelaar met kruk voor het snel opwikkelen eenvoudig transporteren van kabelringen, het veilig afwikkelen in liggende of staande toepassingen.

Afmetingen 570 x 460 x 400mm

Gewicht	Art.nr.
7,8kg	107133