



BRUKERMANUAL

ELEKTRISK MINI WIRE VINSJ



Crane Partner AS

DUKE Elektrisk Mini Wire Vinsj Introduksjon

DUKE Elektrisk Vinsj er designet for byggeplasser, kommersielle og innenlandske, samt ulike byggeplasser, for eksempel lager, bygninger, lagringsområder, fabrikker generelt, samt innenlandske applikasjoner.

INNHold

1. Forord	3
2. Sikkerhetsinstruksjon	4
2-1 Sikkerhetsforskrifter	4
2-1-1 Generelle sikkerhetsregler	4
2-1-2 Elektriske sikkerhetsregler	5
2-1-3 Sikkerhetsregler for vinsj	5
2-2. Plassering av advarselsskilt, CE-merke, navneskilt	6
2-3. Alle sikkerhetsrelaterte elementer	8
2-4. Sjekkliste over elektrisk og sikkerhets funksjon.	9
3. Beskrivelse av minivinsj	10
3-1 Generelle egenskaper	10
3-1-1 Bruksområder	10
3-1-2 Funksjoner.	10
3-2 Spesifikasjoner	11
3-3 Totale dimensjoner	12
3-4 Nødvendig arbeidsområde og fungerende posisjon	13
3-5 Hovedenheter og navn.	14
4. Forberedelse før bruk	15
4-1 Varsel og inspeksjon før bruk	15
4-1-1 Mekanisk kontroll	15
4-1-2 Elektrisk kontroll	15
4-2 Forventet bruk og bruksbegrensninger	16
5. Transport, installasjon og demontering	17
5-1 Transport	17
5-2 Installere	18
5-2-1 Forholdsregler for miljøet	18
5-2-2 Innsetting av strømledning	18
5-2-3 Montering	19
5-2-4 Stoppknapp for nødstilfelle	20
5-2-5 Kontinuerlig vurdering	20
6. Operasjon	21
6-1 Kontrollpanel: Kontrollpanel	21
6-2 Driftsprosedyre	21
6-3 Forholdsregler ved håndtering	22
7. Vedlikehold og justering	24
7-1 Periodisk kontroll	24
7-2 Utskifting av ståltau	25
7-3 Brems- og viklingsenheter	26
7-3-1 Bremsing	26
7-3-2 Overviklingsløftforebyggende enhet	26
7-3-3 Omvendt viklingsforebyggende enhet	26
7-4 Feilsøking	27
8. Tegninger og dele-liste	28
8-1 Monteringstegninger og dele-liste	28
8-2 Tegninger av elektriske systemer og dele-liste	38

1. Forord

- Les denne bruksanvisningen nøye før du begynner å bruke den elektriske vinsjen. Du finner mange nyttige tips som vil hjelpe deg med å holde vinsjen alltid i sin førsteklasses tilstand.
 - Du bes om å lese denne håndboken grundig, følge nøye instruksjonene som er gitt og av sikkerhetsmessige årsaker, unngå å kontrollere, justere eller utføre andre prosedyrer enn de som er spesifisert.
 - Denne vinsjen er designet og bygget i full overensstemmelse med en ISO 12100, ISO 14121 og EN 60204 standarder på maskinen og videre modifikasjon, med materialer av høy kvalitet og spesielt studere mulighetene for å redusere risikoen for ulykke så mye som mulig.
 - Forord til bruksanvisningen
Bruksanvisningen er utformet for å gjøre brukeren kjent med vinsjen og dens utpekte bruk.
 - Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om hvordan vinsjsikkerheten skal brukes på en forsvarlig og mest effektiv måte. Å observere disse instruksjonene bidrar til å unngå fare, for å redusere reparasjonskostnader og nedetider og for å øke vinsjens pålitelighet og levetid.
 - Bruksanvisningen skal suppleres med de respektive nasjonale regler og forskrifter for ulykkesforebygging og miljøvern.
Bruksanvisningen må alltid være tilgjengelig der vinsjen er i bruk.
Denne bruksanvisningen må brukes av enhver person som er i endring av arbeidet med og på vinsjen, for eksempel
 - drift inkludert oppsett, feilsøking i løpet av arbeidet, bruk av forbruksvarer
 - vedlikehold (servering, inspeksjon, reparasjon) og/eller
 - transport
- Denne elektriske vinsjen er designet og bygget i full overensstemmelse med sikkerhetsstandarden, vennligst les nøye før du installerer maskinen. Du vil finne mange tips for å holde maskinen i sin beste stand, også for å unngå risikoen for ulykke.
- I tillegg til bruksanvisningen og de obligatoriske reglene og forskriftene for ulykker
 - Forebygging og miljøvern i landet og bruksstedet for vinsjen, de allment anerkjente tekniske reglene for sikker og riktig arbeid må også overholdes.

2. Sikkerhetsinstruksjon

1. Sikkerhetsforskrifter

1. Generelle sikkerhetsregler

1. Denne elektriske vinsjen er kun beregnet på løft av produkter. Ikke bruk den elektriske vinsjen til å løfte personer.
2. Den elektriske vinsjen skal henges på en stiv solid stang.
3. Montering av den elektriske vinsjen i riktig nivelleringsstilling for å sikre at ståltauet henger rett. Dette kan unngå ståltaufriksjon mot vinsjkroppen på grunn av regelmessig vikling.
4. Kontroller at strømkilden er i samsvar med spenningen som er angitt på den elektriske vinsjen før du kobler strømledningene til strømkilden.
5. Koble til strømledningene. Stram terminalene godt.
6. Kontroller at den elektriske vinsjen er ordentlig jordet. Strømkretsen skal være utstyrt med en elektrisk støtbryter.
7. Før du bruker den elektriske vinsjen, må du lese og følge instruksjonene for tillatt løftevekt, hastighet og spenning osv. Angitt på den vedlagte platen.
8. Ikke overskrid den nominelle løftekapasiteten til den elektriske vinsjen. Tillatt løftevekt er angitt på den vedlagte platen.
9. Den elektriske vinsjen skal betjenes av en instruert, dyktig operatør. Før du bruker den elektriske vinsjen, må du kontrollere om alle låseskruene er godt festet uten å løsne.
10. Før du bruker den elektriske vinsjen, må du kontrollere om wiretrommelen i stål går i riktig retning og at bremsen fungerer normalt.
11. Ikke la noen person gå under hengende last.
12. Velg et riktig sted for montering av den elektriske vinsjen, for å forhindre at løftevekten støter mot konstruksjon, stålramme eller konstruksjonsbjelke etc. under løfting.
13. Hold alltid ståltauet i god stand. Når du bruker den elektriske vinsjen for å løfte tung belastning, må du holde ståltauet minst 5 omdreininger igjen rundt trommelen.
14. Løft vekten vertikalt. Ikke løft vekten i skrå eller horisontal retning. Ikke ha vekt heftet på ståltauet på over lengre tid..
15. Ikke bruk den elektriske vinsjen til å trekke ut gjenstander som er festet i gulvet eller konstruksjoner.
16. Når den elektriske vinsjen er i gang, må du holde hendene eller gjenstander unna den for å unngå fare.
17. Unngå at styreledningen eller strømledningen hefter eller kommer i kontakt med ståltauet. Dette kan unngå elektrisk støt eller fare.
18. Hvis det oppstår feil eller unormal støy under drift, må du stoppe den elektriske vinsjen umiddelbart. Kontroller og reparer den umiddelbart av sikkerhetsmessige årsaker.
19. Ikke endre den elektriske kretsen eller bruk andre reservedeler som ikke er levert fra den opprinnelige produsenten. Dette unngår hengivenhet på vinsjytelsen eller enhver ulykke.
20. Operatøren bes om å følge sikkerhetsreglene som er oppført for sikkerhetsbeskyttelse.

2-1-2 Elektriske sikkerhetsregler

1. Før du installerer, vær oppmerksom på inngangs nominell spenning og strøm og sørg for at vinsjen er jordnet, for å forhindre ulykke.
2. Det må være en hovedstrømbryter (hovedbryter) på hovedinngangssiden av elektrisk kontroll system.
3. Husk å koble fra hovedstrømmen før reparasjon, vedlikehold og rengjøring.
4. Uautorisert eller utrent personell kan ikke reparere eller vedlikeholde elektrisk utstyr.
5. Tastene for elektrisk boks og modus velg bør bevares av autorisert personell. Ikke gi nøkkelen eller den autoriserte koden til uautorisert personell. Følg vedlikeholdsinstruksjonen for å reparere og vedlikeholde det elektriske utstyret.
6. Før du bruker vinsjen, må du kontrollere at alt elektrisk utstyr og deler ikke er ødelagt eller skadet. Hvis det er noe ødelagt eller skadet, bytt ut en ny umiddelbart og vær oppmerksom på den opprinnelige nominelle spesifikasjonen.
7. Etter tilkobling av strøm, kontroller retningen på motorrotasjonen og vinsjens retning er riktig eller ikke.
8. Kontroller om funksjonen til nødstopppknappen er normal eller ikke. Nødstopppknappen brukes under nødssituasjon for å slå av vinsjen. (Operatøren misforstår vanligvis at vinsjen brytes ned når de glemte å slippe nødstopppknappen.)
9. Kontroller om funksjonen til hver sikkerhetsdel er normal eller ikke, for eksempel nødstoppp knapp , nødstoppledding, låsebryter, hovedstrømbryter, sikkerhetsventil, grensebryter og så videre.
10. Kontroller om skruene på hver klemmebase er strammet eller ikke. Hvis skruene løsner, skru dem godt fast.
11. Ledningspraksisen til elektrisk kontrollsystem må overholdes kretsdiagram.
12. Ledningspraksisen til elektrisk kontrollsystem må overholdes ihht. kretsdiagram.

2-1-3 Sikkerhetsregler for vinsj

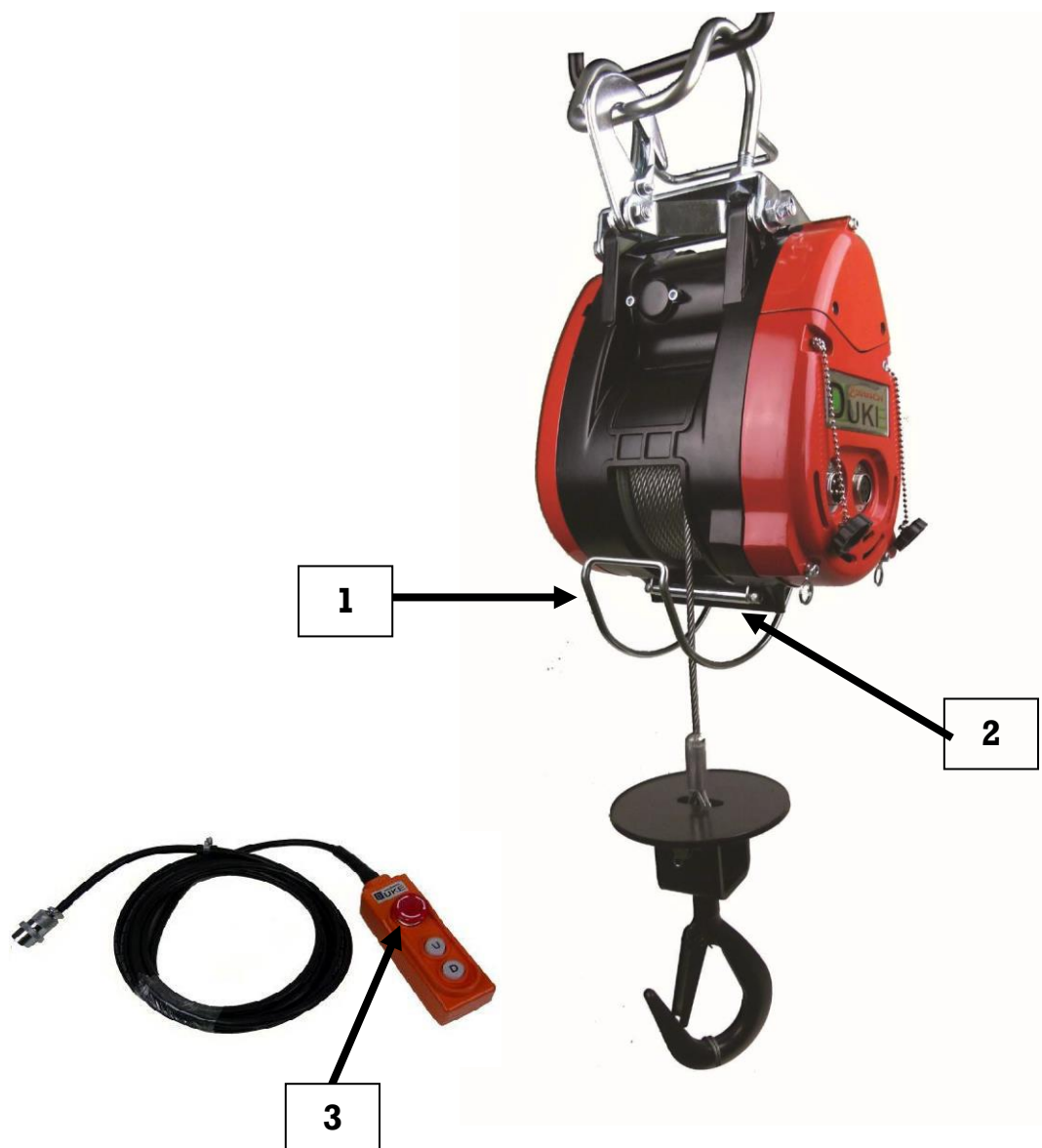
1. Ikke misbruk vinsjen, for å unngå fare.
2. Før du starter vinsjen, må du sørge for at alle beskyttelsesdekslene ikke er sammenbrudd og skade.
3. Hvis mekanismen eller en del sammenbrudd, operatøren bør stoppe vinsjen umiddelbart og deretter undersøke og reparere den.
4. Hvis det resulterer unormal lyd under drift, bør operatøren stoppe vinsjen umiddelbart og deretter undersøke og reparere den.
5. Hvis unormalt temperaturfenomen oppstår under drift, bør operatøren stoppe vinsjen umiddelbart og deretter undersøke og reparere den.
6. Ikke endre den opprinnelige utformingen av mekanisk struktur, for å holde den beste effektiviteten og sikkerheten.
7. Oppbevar reservedeler og verktøy godt, og unngå fuktig og skade.
8. Utrent eller uautorisert operatører kan ikke betjene, installere eller vedlikeholde vinsj.
9. Vedlikehold og reparer vinsjen i henhold til serviceinstruksjonen.
10. Erstatt den ødelagte delen i henhold til spesifikasjonen i

2-2. Plassering av advarselsskilt, CE-merke og navneskilt



Elektrisk støt	
CE symbol	
Navneskilt	
Navneskilt	

2-3. Alle sikkerhetsrelaterte elementer



DEL	BESKRIVELSE
1	TRYKKSTANGSETT MED ØVRE ENDEBRYTER
2	TRYKKSTANGSETT MED NEDRE ENDEBRYTER
3	NØDSTOPP

2-4. Sjekkliste for elektrisk og sikkerhetsfunksjon

Nr	Krav til innholdsinspeksjon og sikkerhet	Resultat	Kommentar
1	Er hver terminal beskyttet av isolasjonsplate (IP2X)?	JA	
2	Følger tekniker prosedyrenummeret for å koble til ?	JA	
3	Er diameteren på jordledningen og hver krets i samsvar med sikkerhetskravet til designet elektrisk krets?	JA	
4	Er sikring i samsvar med sikkerhetskravet til designet elektrisk krets?	JA	
5	Er skruene på elektrisk boks festet tett?	JA	
6	Er den elektriske boksen utstyrt med en ventilator (f.eks. vifte)?	JA	
7	Er utformingen av elektrisk boks i samsvar med IP-kravet ?	JA	
8	Er all funksjon av hver kontrollbryter og komponent beskrevet spesielt i denne bruksanvisningen?	JA	
9	Er inngangsspenning, frekvens og fase merket riktig?	JA	
10	Er maskinen jordet?	JA	
11	Er det en uavhengig jord kobberplate utstyrt inne i elektrisk boks?	JA	
12	Er hver funksjon av kontrollenheten vanlig?	JA	
13	Fungerer nødstoppenheten ?	JA	
14	Er den roterende retningen på motoren eller overføringen riktig?	JA	
15	Er dekkelet funksjonelt (fast eller bevegelig)?	JA	
16	Er maskinen stilt inn stabil?	JA	
17	Har all spisse vinkel og belegg blitt slipt?	JA	
18	Er maskinen påsatt et CE-merke ?	JA	
19	Er maskinen påsatt et navneskilt?	JA	
20	Er maskinen påsatt advarselsmerker?	JA	
21	Er de oppførte relaterte sikkerhetsdelene i TCF 1.6 faktisk installert?	JA	
22	Er all sikkerhets-informasjon og opplæring gitt fullstendig til brukeren?	JA	
23	Samsvarer det skriftlige språket i håndboken og maskinen med det lokale landet?	JA	
24	Er bruksanvisningen medfølgende?	JA	
25	Er EU-samsvarserklæringen signert?	JA	

3. Beskrivelse av mini wirevinsj

3-1 Generelle egenskaper

3-1-1 Bruksområder

Passer for ulike bruksområder på arbeidsplassen, for eksempel generelle fabrikker, lager, konstruksjon, rørleggerarbeid og landbruksindustri. Utformet for unike riggapplikasjoner som finnes på små arenaer, lette, stillegående og bærbare. Opererer på 220V-240V, noe som betyr at du kan koble den til omtrent hvor som helst.

3-1-2 Funksjoner

Bremsing: Dobbelt bremsesystem kombinerer dynamisk og mekanisk bremsing, gir øyeblikkelig og sikker bremsing.

Giring: Presisjonsbearbeidede gir varmebehandlet for styrke og holdbarhet, ball eller nålelagrene på alle roterende punkter går i smøring av oljebad for en roligere, jevnere og kjøligere drift.

Øvre endebryter: Når krokskiven berører den, stopper motoren automatisk.

Nedre endebryter: Designet for å forhindre at wiretauet løper helt ut.

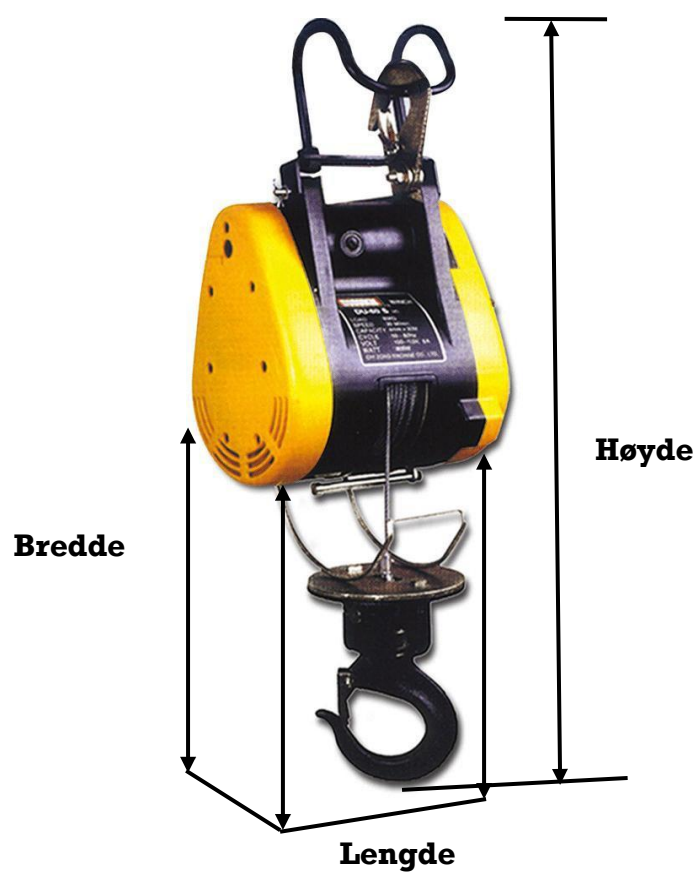
Trykknapp: Enkel å vedlikeholde, bare oppsett av kontrollen med 7M strømkabel som standard og nødstoppe som alternativ.

IP-RATE: IP54

Krok: 360 °C svingbar krok som

Modell ➡ dimensjoner ↓	DU-75A	DU-260L	DU-250A	DU-300A	DU-500L
Lengde(mm)	280	240	240	240	240
Bredde(mm)	180	180	210	210	210
Høyde(mm)	470	660	670	670	670
Kapasitet(kg)	75	260	250	300	500
Standard løft(m)	30		60		40
Kontrollkabel(m)	2,5 (30m som opsjon)				
Løftehastighet (m/min)	50HZ-27	50HZ-19	50HZ-12	50HZ-12	50HZ-11
Wire(mm)	5				7
Sikkerhetsfaktor	WLL X 1.25				
Isolasjonsklasse	F				
ED%	25%				
Antall starter per time	300				
Strømkabel(m)	5				
Nettovekt(kg)	12	15	28	28	28

3-3 Dimensjoner

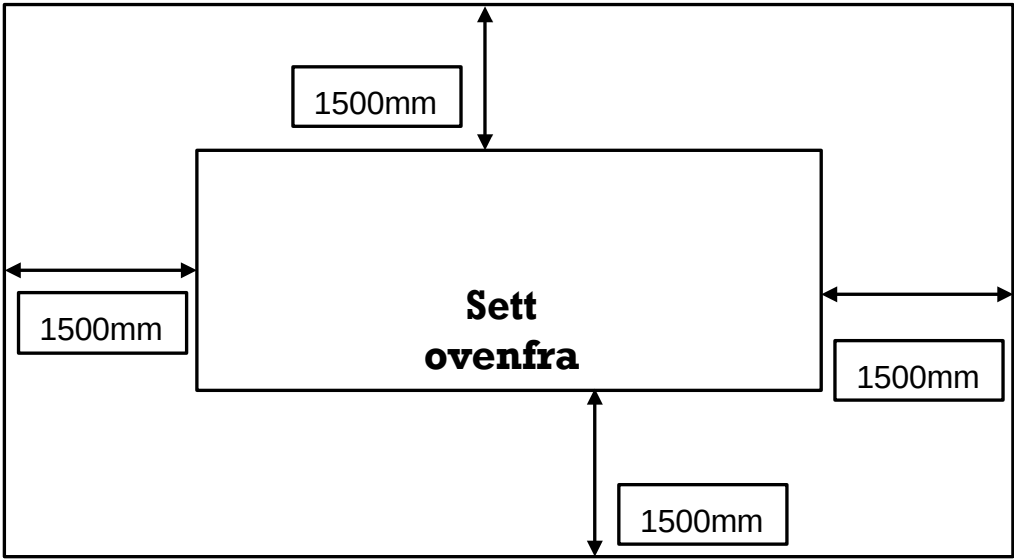


MODELL	Lengde	Bredde	Høyde
DU-75A	240mm	180mm	660mm
DU-260L	240mm	180mm	660mm
DU-250A	240mm	210mm	670mm
DU-300A	240mm	210mm	670mm
DU-500L	240mm	210mm	670mm

3-4 Nødvendig arbeidsområde og driftsposisjon



FRONT-OPERATØR



FRONT-OPERATØR



3-5 Hovedenheter og navn



Item	Part's name
1	Gir
2	Øvre krok
3	Motor
4	Elektrisk avdeling
5	Nedre krok
6	Wiretau

4. Forberedelse før bruk

1. Varsel og inspeksjon før bruk

1. Mekanisk kontroll

1. Er alle transportbeskyttelser fjernet?
2. Er det noen mekanisk skade?
3. Er alle sikkerhetsanordninger, sikkerhetsdeksler re-montert fra oppsettinstallasjonen?
4. Er alle vinsjenheten riktig justert og låst på plass?
5. Er alle mobile og roterende deler vekke fra fremmedlegemer? Er mobilitet uhindret (verktøytråd , garn, avfall osv .)

4-1-2 Elektrisk kontroll

1. Er alle den tilkoblet jordet støpsel?
2. Er alle kabler koblet til?
3. Er det noen mekanisk skade på elektriske kontrolloperativer og indikatorenheter?
4. Er alle plug-in-tilkobling til vinsjen riktig montert?
5. Er alle kabelen i nærheten av mobile deler riktig
6. Er kabelbeslaget strammet?
7. Ble trådstøtter og metallgjenstander fjernet og rengjort vekk fra bryterboksen, koblingsboks, kontrollskap og betjeningspanel?
8. Er frekvensomformere motor innstilt for riktig V / Hz-forhold hvis det brukes?
9. Er stasjonens roterende retning riktig?

4-2 Forventet bruk og bruksbegrensninger

Spesifikasjon av essensielle deler:

Se listen over spesifikasjoner i bruksanvisningen.

Denne vinsjen forventes å bli brukt under industrielt miljø:

Taljehusbelysning, taljehusventilasjon, rent og tørt miljø, og opprettholder en normal temperatur (-10° C til +50° C).

Vinsjen trenger følgende forsyninger:

Elektrisk kraft: enfaset/ 100-120V eller 220-240V / 50Hz og 60Hz (eller base på tidligere betegnelse) (-10° C til +50° C).

Arbeidsbelastning (ED%): 25%.

Ikke mer enn 15 minutters bruk innen 60 minutters ramme.

Nødvendig teknikk og erfaring under sikkerhetsdrift og bruk.

De bør være en dyktig operatør eller opplært personale.

5. Transport, installasjon og demontering

5-1 Transport

Bær alltid vinsjen med to hender for å forhindre å støte borti noe.

Tabellen nedenfor viser nettovekt og bruttovekt for hver vinsjmodell.



MODELL	NETTO VEKT	BRUTTO VEKT
DU-75A	12 KG	14 KG
DU-260L	15 KG	26 KG
DU-250A	28 KG	29 KG
DU-300A	28 KG	29 KG
DU-500L	28 KG	31 KG

5-2

5-2-1 Forholdsregler for miljøet

Følgende miljøforhold kan påvirke vinsjen negativt

Lav temperatur under -10°C

Høy temperatur over 40°C

- Høye luftfuktighetsforhold over 90%

I organiske, kjemiske eller eksplosive omgivelser



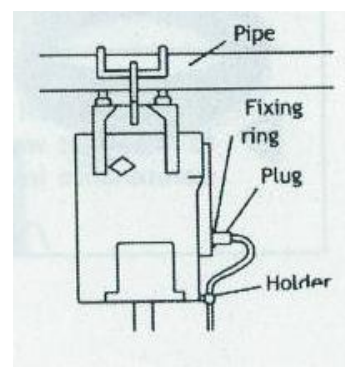
Under våte værforhold eller snø (forårsake rust eller kortslutning)

Under tunge støvete forhold (Forårsake funksjonsfeil eller dårlig ytelse)

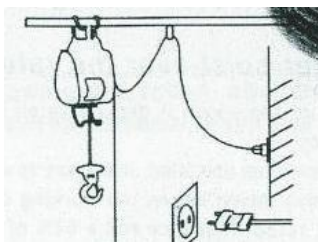


5-2-2 Innsetting av

- Sett støpselet inn i strømkontakten på vinsjen, stram hånden godt ved å dreie låseringen med klokken.
- Pass på at du låser ledningen på holderen som er montert på vinsjen. Ikke la ledningene vikles inn i trådtauet og trommelen
- Den normale lengden på ledningen er 7m . Lengre ledninger kan brukes, men for å unngå funksjonsfeil, eller noen reduksjon i energieffektivitet, ikke overskrid en total lengde på 9,5m.



Bestemme riktig ledning basert på nødvendig lengde



Jording

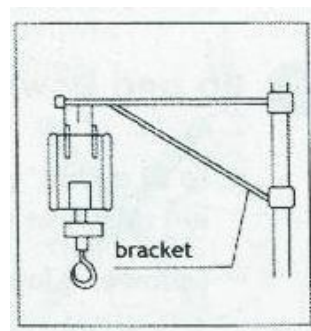
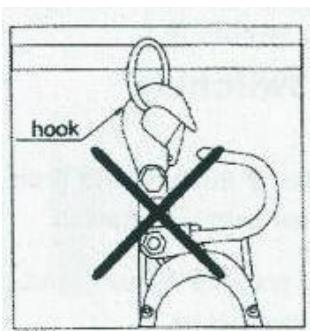
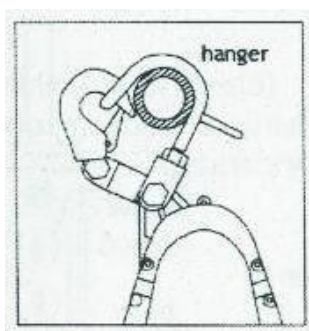
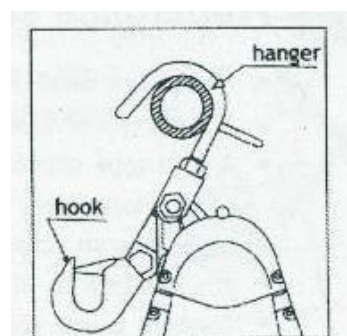
- For å unngå fare for elektrisk støt må støpselet kobles til en jordet stikkontakt.

Bryter-/ anhengsledningstilkobling

- Sett tablåpluggen inn i tablåkontakten på vinsjen og stram den ved å dreie låseringen med klokken. Pass på at du hekter ledningen på holderen.
- For å forlenge lengden på kabelen kobler du til en skjøteledning på maks 7m. Ikke overskrid 15m totalt. (Hele kabler på 30m er mulig som opsjon).

5-2-3 Montering

- Vinsjen er designet for å henges eller monteres på en fast eller stabil stang Som sikrer at vinsjen beveger seg ikke fra side til side, eller svinger i en 360°
 - Som tilleggsutstyr kan vinsjbraketten kjøpes. Når den er hengt, må du ikke la kroppen eller lasten å bli fanget av hindringer.
- **Pass på at du låser hengebøylen (hanger) for ekstra sikkerhet**
 - **Heng aldri kun fra kroken(hook). Denne kroken er ikke konstruert for å ta en last**



5-2-4 Stoppknapp for nødtilfelle

Kontroller at funksjonen til nødstopppknappen er normal eller ikke. Nødstopppknappen brukes til å kutte av strømforsyningen som skal være valgfri når som helst. (Kunden kan glemme å slippe nødstopppknappen, under drift og misforstå at maskinen er brutt ned.)

5-2-5 Kontinuerlig bruk

Bruk aldri vinsjen utover 15 minuttene per time.

Vinsjens levetid avhenger av bruken, lasten og arbeidsfrekvensen.

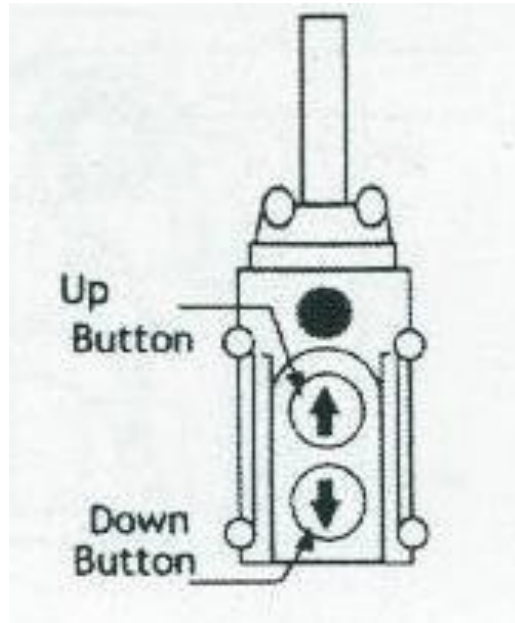
I lange driftsperioder må du sørge for å bruke vinsjen innenfor den kontinuerlige bruken (ED=25 %).

Kontinuerlig bruk betyr mengden tillatt bruk innen en time som er 25 % eller 15 minutter per time, eller 300 starter per time.

Maksimalt antall starter betyr antall ganger motoren starter innenfor time.

6. Operasjon

6-1 Kontrollpanel: Tablåstyring



6-2 Driftsprosedyre

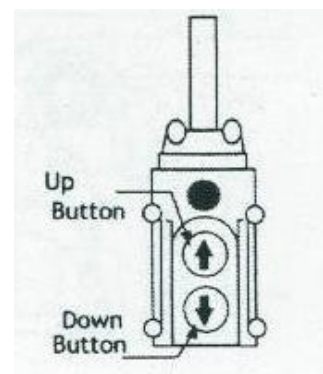
Personen som er utrent eller ukjent med operasjonsprosedyren, har ikke lov til å bruke maskinen.

Forberedelse før arbeid

- Sjekk alle sikkerhets- og miljøforhold
- Pass på at det er minst fem (5) tårn av wire rundt trommelen
- Kontroller wiretau og kasser hvis det skulle være tegn på overdreven slitasje, for mange ødelagte wiretråer, korrosjon eller andre feil.
- Ett wiretau består av 7 tråder. En tråd har 19 ledninger. Så en av de 7 trådene må ikke ha mer enn 3 av de 19 skadede wirene.
- Koble til hovedstrømkilden og sørg for jording .
- Ikke løft lasten som overstiger den nominelle belastningen.
- Bruk alltid strømkilde med riktig spenning.

Tablå opp og ned

1. **For å løfte en last.** ↑ Knapp
1. **For å senke en last.** ↓ Knapp

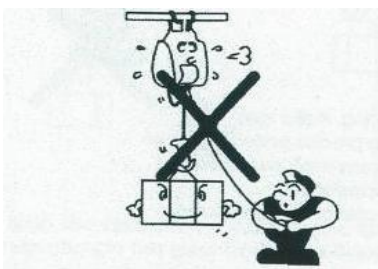


6-3 Forholdsregler ved håndtering

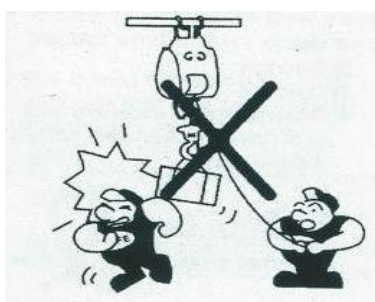
ADVARSEL

Vær oppmerksom på følgende instruksjoner.
Feil bruk av vinsjen kan føre til personskade eller skade på utstyret.

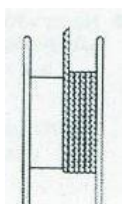
Prøv aldri å løfte over tilatt last



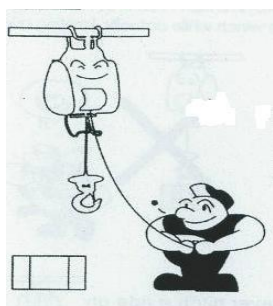
Ikke jobb, gå eller stå under hengende last.



Minimum fem (5) tørn må stå igjen rundt trommelen for å sikre riktig belastningen.

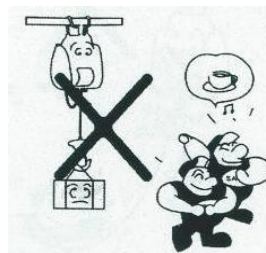


Før løfting må du kontrollere at bremsen fungerer som den skal.
Hvis det oppdages en funksjonsfeil, stopper du operasjonen umiddelbart.

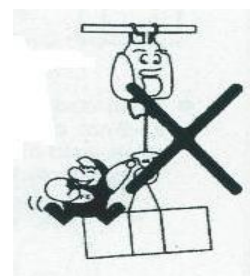


Ha alltid kontroll.

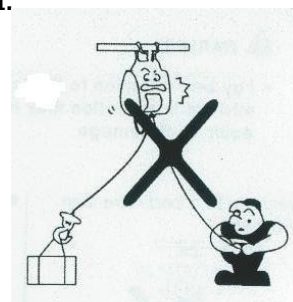
Gå aldri fra hengende last



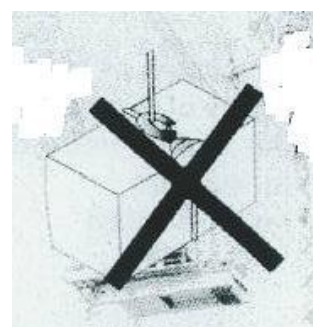
Aldri ri på kroken , stroppen eller lasten



Se alltid opp når du arbeider med vinsjen. Se etter fare over hodet
Sørg for å løfte en last vertikalt. Eventuell slakk kan føre til at enden floker seg sammen.

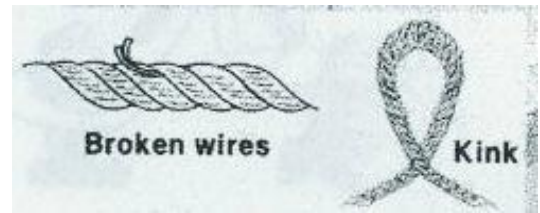


Vikle aldri ståtauets rundt lasten.

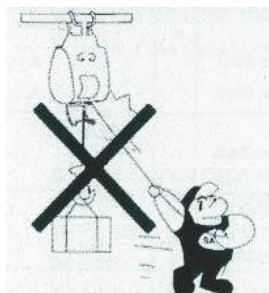


Wiretau med en eller flere av følgende defekter må skiftes ut umiddelbart.

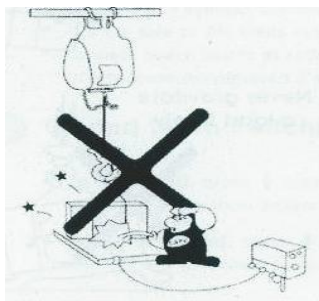
1. Kink
2. Forvrengning
3. Korrosjon
4. Viser tegn på overdreven slitasje eller hvis 1 av de 7 trådene har mer enn 3 av 19 wiretråder skadet



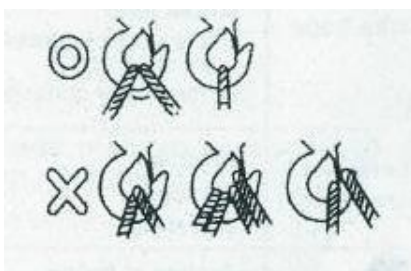
Ikke trekk i tablåkabelen for å flytte/trekke i en last
Ikke overskrid tilatt last



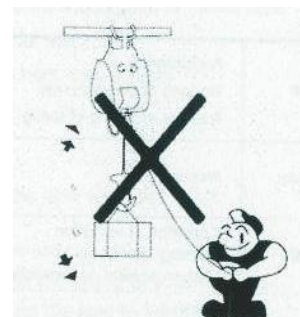
Arbeid aldri på eller sveis på en hengende last



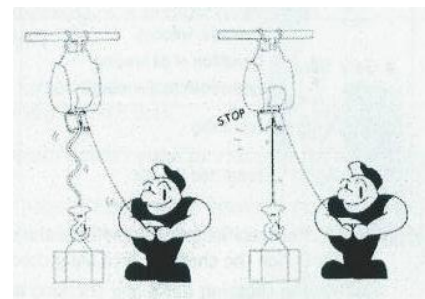
Sørg for at stropper er festet i midten av svingkroken



Ikke skift raskt fra løfting til senking



Stopp operasjonen umiddelbart hvis wiretau slakkes.



Andre viktige forholdsregler

Slutt å bruke vinsjen hvis det er unormal støy eller vibrasjon i girkassen.

Ikke bruk vinsjen eller wiretauet som jording for en sveisemaskin Pass på at lasten som løftes er godt balansert og sikret før du begynner.

7. Vedlikehold og justering

7-1 Periodisk kontroll

	Deler	Sjekker	Kontrollmetode	Timing			
				Daglig	3 måneder/ 20 timer ✓	1 år	3 År
1	Brems	Ytelse Bruk av trykket plate Ødelagte fjærer	Visuell Nedbrytingssjekk Nedbrytingssjekk				✓ ✓
2	Kull børster	Slitasje	Nedbrytingssjekk		✓		
3	Motor	Tilstand av isolasjon Farging skade Karbonpulver akkumulering	Visuell Visuell Nedbrytingssjekk	✓	✓	✓	
4	Kontroll assy	Virker Ytre skade på bryterledninger Tilkobling av jordledning Tilstanden Isolasjon	Manual Visuell Visuell Visuell	✓ ✓ ✓	✓		
5	Sikkerhetsa- nordninger	Endebryter funksjoner Omvendt endebryter funksjon Skjevhet over viklingsfunksjon Feil roterende retningsvikling	Visuell Visuell Visuell Visuell	✓ ✓ ✓ ✓			
6	Ståltau	Knekking Ødelagte ståltau Redusert diameter med mer enn 10% Deformering eller korrosjon	Visuell Visuell Visuell Visuell	✓ ✓ ✓ ✓			
7	Svingbar krok & oppheng	Forvrengning Skade Løsne	Visuell Visuell Visuell	✓ ✓ ✓			
8	Trommel	Brudd på flens Slitasje	Visuell Visuell		✓ ✓		
9	Girveske	Skadet Kontroller oljenivået Smøring av koblinger	Visuell Måle Måle	✓	✓ ✓		
10	Fester	Løse	Manuell	✓			

Det er viktig at:

- 1. Kun kvalifiserte personer kan utføre noen form for kontroll**
- 2. Hvert element som er oppført ovenfor, skal utføres i henhold til den angitte tidsplan**

7-2 Utsifting av ståltau

Svivelkrok

- Sett et nytt ståltau gjennom hullet på den runde platen på svingkroken
- Stikk en hylsepinne gjennom kausen på ståltauet
- Sett inn en pinne gjennom hylsestiften og bøy den med tang

Tromme

- Sett inn et nytt ståltau m/klem gjennom endebryterhendelen og sett det inn i trommelens hull
- Sett en P.T. skrue inn i trommelens hull og stram den med en sekskantnøkkel
- Ujevn vikling av tauet kan føre til at lasten svinger og dermed skader ståltauet og reduserer ståltauets brukstid

Smøring av olje

- Vinsjen er prefabrikkert på fabrikken og krever ikke første smøring.
- Smøreintervallet avhenger av service.

Utsifting av kullbørste

- Det er viktig å sjekke kullbørstene med jevne mellomrom. Hvis lengden er mindre enn 7,5 mm, er det nødvendig å erstatte kullbørstene umiddelbart.
- Når du bytter ut, sett kullbørstene jevnt inn i karbonholdere, og sett deretter børstehettene inn i hullene.
- Før du strammer kullbørsteholderne, må du kontrollere at de er riktig plassert.
- Et sett med kullbørster består av 2 stykker. Skift alltid ut 2 deler på hver side sidene av vinsjkroppen samtidig.

7.3 Brems- og viklingsenheter

7-3-1 Bremsing

- Bremsing skjer via en mekanisk brems og en elektronisk generert brems. Bremsavstanden fra bremsetidspunktet til den stopper helt, skal være innenfor 1,5 % av taulengdesår i løpet av 1 minutt. Dette kan bestemmes ved ganske enkelt å tidsberegne mengden tau som er såret i 1 minutt og beregnet med 1,5%.
- Tauhastigheten uten belastning er raskere enn den med nominell belastning. Bremsen avstand uten belastning vil være lengre, men fortsatt innenfor 1,5% av taulengden

7-3-2 Overviklingsløftforebyggende enhet

- En spesiell mekanisme forhindrer overvikling ved løfting. Når svingkroken berører endebryteren, stoppes løftingen automatisk.
- Hvis endebryteren er satt til å lukke vinsjkroppen, vil det forårsake alvorlig skade på grensespaken og vinsjkroppen.

7-3-3 Omvendt viklingsforebyggende enhet

En spesiell mekanisme forhindrer omvendt overvikling:

- Ved senking hvis tauet er helt kjørt ut, vil denne enheten føre til at ståtauets skifter posisjon fra forsiden, mot baksiden.
- For å endre tilbakemå ståtauet flyttes tilbake til frontposisjon. For å gjøre dette, trekk og hold tauet nedover og trykk på ↑-knappen.

7-4 Feilsøking

Hvis vinsjen ikke starter etter flere forsøk, eller hvis vinsjens operasjon ser ut til å være defekt sjekk følgende :

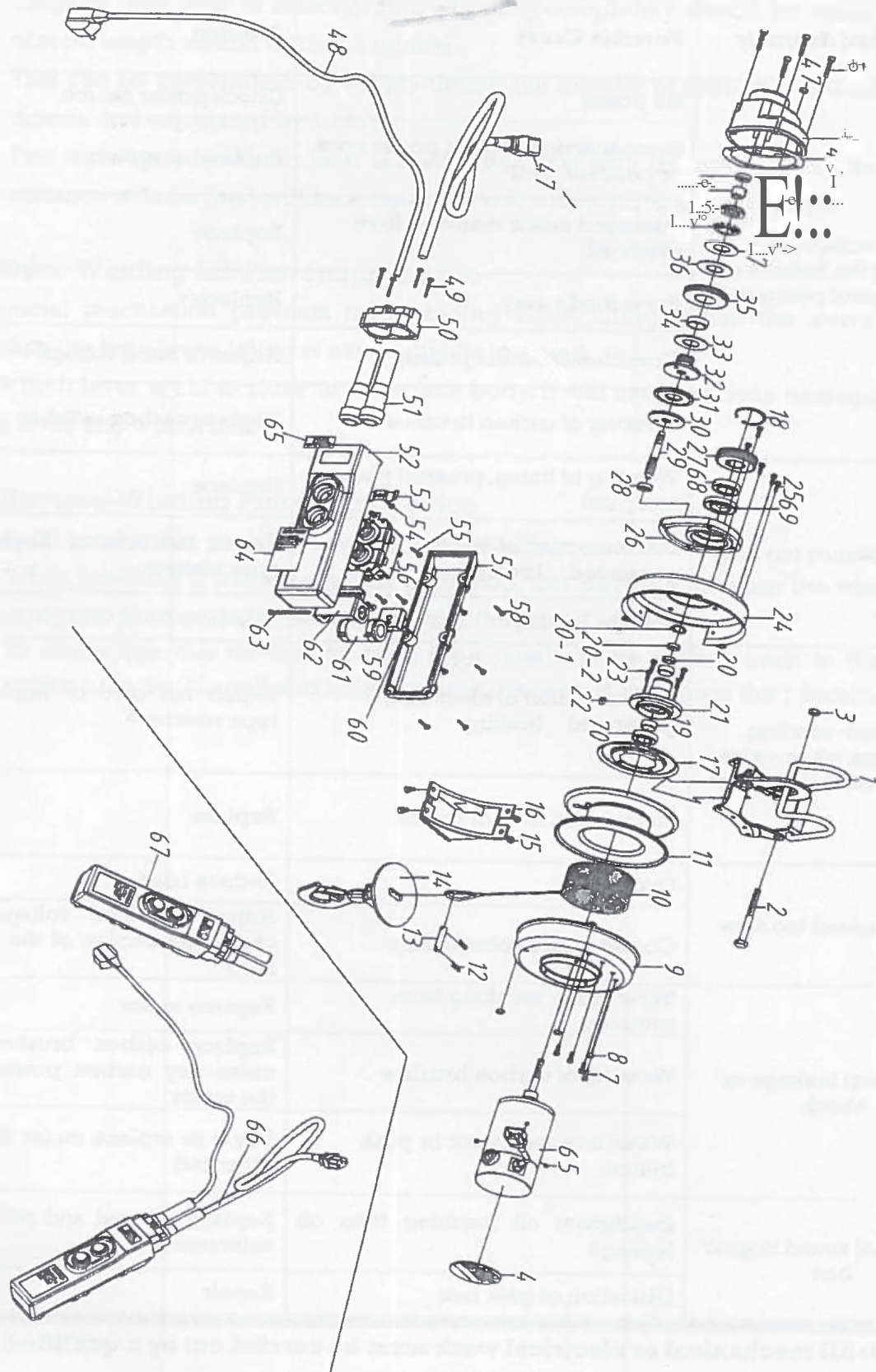
Observert avvik	Mulig årsak	Løsning
Ingen reaksjon etter å ha trykket på knappene på tablået	Ingen strøm	Kontroller strømkilden
	Frakobling av støpsel, strømledning eller anhengsledning	Bytte ut eller reparere
	Skadet motor som følge av overbelastning	Erstatte
	Brent diode assy	Erstatte
	Betydelig spenningsfall	Juster til nominell spenning
	Bruk av kullbørster	Bytt ut kullbørster
Bremseavstanden er for lang	Bruk av foring, presset plate og pal	Erstatte
	Frakobling av elektronisk generert bremsing	Reparer mutterledningen eller Bytt ut D type motstand
	Spenningen er for høy	Juster til nominell spenning
Ingen overvikling Forebygging mens svingbar krok berører grensespaken	Frakobling av elektronisk generert bremsing	Reparer mutterledningen eller Bytt ut D type motstand
	Feil på endebryter	Erstatte
Løftehastigheten er for langsom	Overbelaste	Reduser belastning
	Betydelig spenningsfall	Juster til nominell spenning og kontroller delen av strømledningen
Elektrisk lekkasje eller støt	Brent motor som følge av overbelastning	Bytt motor
	Bruk av kullbørster	Skift ut kullbørster og rengjør eventuelt karbonpulver i motoren
	Vanninntrengt motor eller trykknapp	Tørk den eller bytt motor hvis den er dårlig mett
Unormal lyd i girkasse	Utilstrekkelig olje som følge av oljелеkkasje	Skift ut oljetetningen og fyll på med tilstrekkelig olje
	Forvrengning av girkasse	Reparasjon

NB: Alt mekanisk eller elektrisk arbeid må utføres av en kvalifisert fagperson

MODELL: DU-75A - Sprengdiagram

8. Drawings and Part list

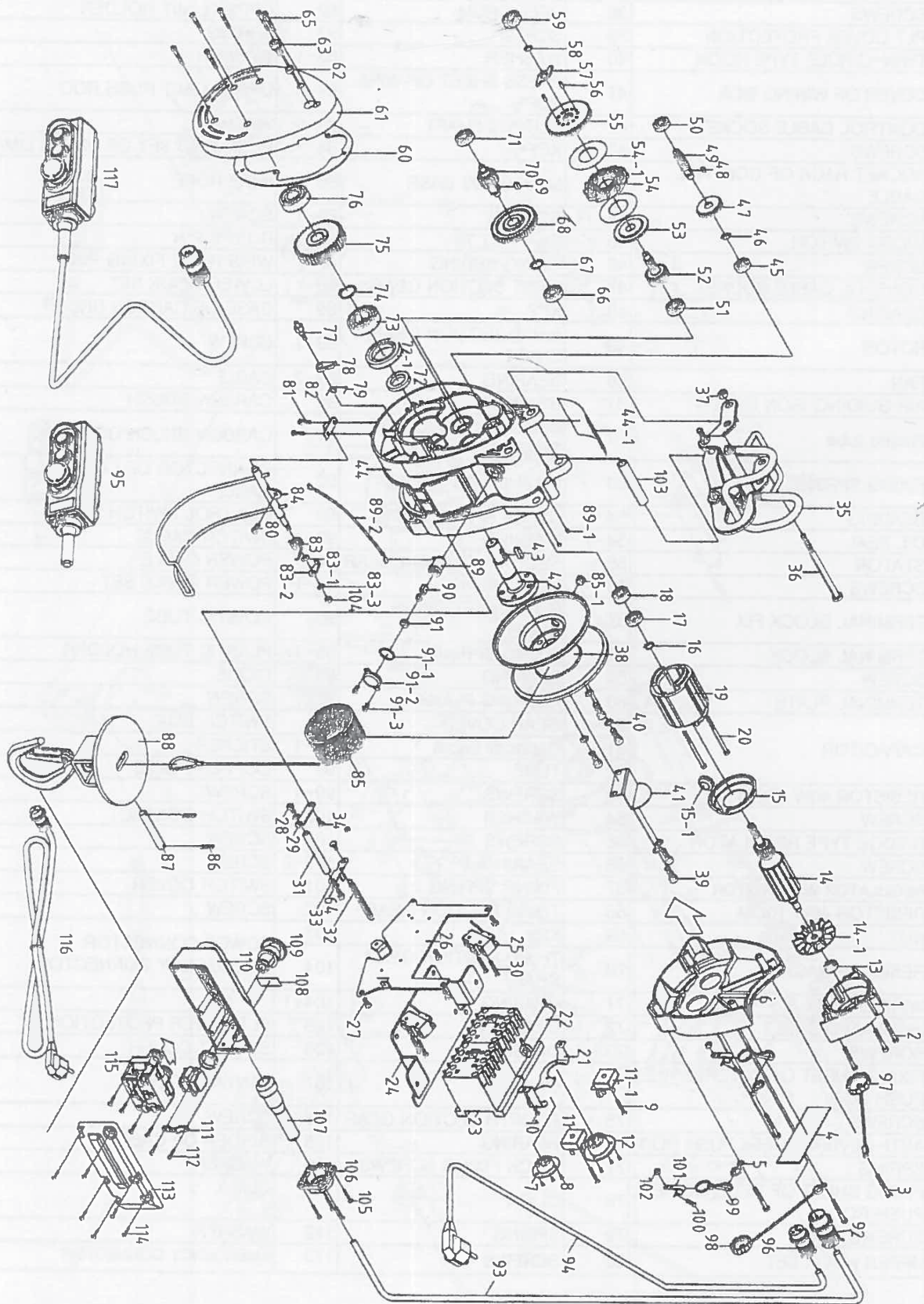
8-1 Assembly drawings and part list



MODEL : DU-75A -Part list

1	UPPER HANGER	34	COPPER COVER
2	BOLT	35	KEYLESS GEAR
3	NUT	36	NUTS FIXING SHEET
4	NAMEPLATE	37	PRESS DISK TYPE SPRING
5	SCREW	38	NUTS
6	MOTOR	39	TORQUE LIMITED NUTS
7	SCREW	40	BAKE DEPRESSOR (UPPER)
8	NUT	45	GEARBOX
9	MAIN BODY (MOTOR END)	46	BOLT
10	WIRE ROPE	47	NUT
11	DRUM	48	SWITCH ASSEMBLY
12	RPIN	49	
13	FIX PIN	50	
14	LOWERHOOK	51	
15	SCREW	52	
16	MAINBODYFIXER	53	
17	PRESS SHEET OF WIRE ROPE	54	
18	NUT	55	
18-1	GASKET	56	
19	BEARING	57	
20	OIL SEAL	58	
21	OUTPUT SHAFT	59	
22	KEY	60	
23	SCREW	61	
24	MAIN BODY (GEAR END)	62	
25	SCREW	63	
26	GEAR BASE	64	
27	GEAR	65	
28	BEARING	66	SWITCH W / CABLE
29	GEARSHAFT	67	SWITCH W/O CABLE
30	PLATE	68	OIL SEAL
31	PAWL BRAKE LINING	69	BEARING
32	BRAKE DEPRESSOR (LOWER)	70	BEARING
33	PRESS DISK TYPE SPRING		

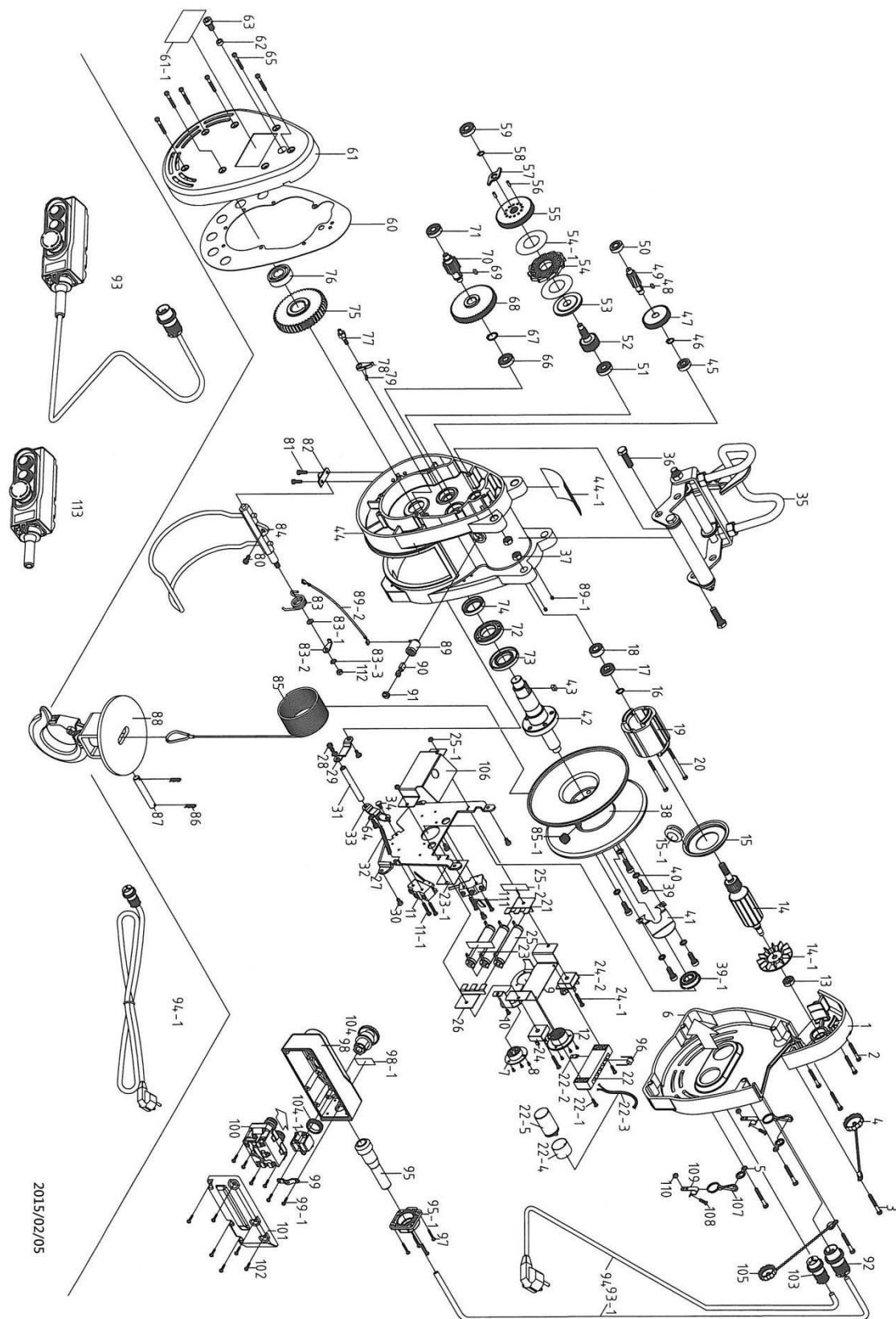
MODEL: DU-260L - Assembly drawings



MODEL: DU-260L - part list

1	MOTOR COVER	42	OUTPUT SHAFT	83-1	WASHER
2	SCREWS	43	KEY	83-2	UPPER LIMIT PUSH ROD
3	SCREWS	44	MAIN BODY BASE	83-3	WASHER
4	NAMEPLATE	44-1	STICKER	84	PUSH ROD SET OF UPPER LIMIT
5	TWIN-CIRCLE TYPE HOOK	45	BEARING	85	WIRE ROPE
6	COVER OF WIRING BOX	46	FIXING SPRING	85-1	SCREW
7	CONTROL CABLE SOCKET	47	FIRST SECTION GEAR	86	R TYPE PIN
8	SCREWS	48	KEY	87	WIRE ROPE FIXING PIN
9	SCREWS	49	FIRST SECTION GEAR SHAFT	88	LOWER HOOK SET
10	SCREWS	50	BEARING	89	BASE OF CARBON BRUSH
11	BRIDGE TYPE REGULATOR	51	BEARING	89-1	SCREW
11-1	REGULATOR W/ VARISTOR	52	SECOND SECTION GEAR SHAFT	89-2	CABLE
12	CONTROL CABLE SOCKET	53	WASHER OF BRAKE	90	CARBON BRUSH
13	BEARING	54	BRASS BRAKE LINING	91	CARBON BRUSH COVER
14	ROTOR	54-1	WASHER	91-1	O RING
14-1	FAN	55	SECOND SECTION GEAR	91-2	CARBON BRUSH PROTECTION
15	AIR GUIDING IRON COVER	56	COTTER PIN	91-3	SCREW
15-1	Plastic tube	57	ROTARY STOPPING SHEET	92	CONNECTOR OF CONTROL CABLE
16	FIXING SPRING	58	FIXING SPRING	93	SWITCH CABLE
17	BEARING	59	BEARING	94	POWER CABLE
18	OIL SEAL	60	PACKING PLANK	95	CONTROL SWITCH
19	STATOR	61	GEAR COVER	96	POWER CONNECTOR
20	SCREWS	62	TUBE	97	PLT COVER PROTECTION
21	SOCKET RACK	63	SCREWS	98	PLT COVER PROTECTION
22	RESISTOR	64	WASHER	99	LANYARD CLIPS
23	MAGNETIC CONTACTOR	65	SCREWS	100	SCREW
24	CONTACTOR BASE	66	BEARING	101	BINDER OF CABLE
25	MICRO LIMIT SWITCH	67	FIXING SPRING	102	WASHER
26	WIRING RACK	68	THIRD SECTION GEAR	103	STEEL TUBE OF UPPER HOOK
27	SCREWS	69	KEY	104	NUTS
28	SCREWS	70	THIRD SECTION GEAR SHAFT	105	SCREW
29	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	71	BEARING	106	PLASTIC TUBE HOLDER
30	SCREWS	72	OIL SEAL	107	PLASTIC TUBE
31	ANTI-REVERSE REEL PUSH ROD	73	BEARING	108	STICKER
32	SPRING	74	FIXING SPRING	109	EMERGENCY STOP
33	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	75	FOURTH SECTION GEAR	110	SWITCH BOX
34	SCREWS	76	BEARING	112	SCREW
35	UPPER HOOK SET	77	CLICK FIXING SCREWS	113	SWITCH CONTACT
36	SCREWS	78	CLICK	114	SWITCH COVER
37	NUTS	79	SPRING	115	SCREW
38	REEL DRUM	80	SCREWS	116	POWER CABLE SET
39	SCREW	81	SCREWS	117	CONTROL SWITCH SET
40	WASHER	82	UPPER LIMIT HOLDER		
41	PRESS SHEET OF WIRE ROPE	83	SPRING		

MODELL: DU-250A - Sprengdiagramm

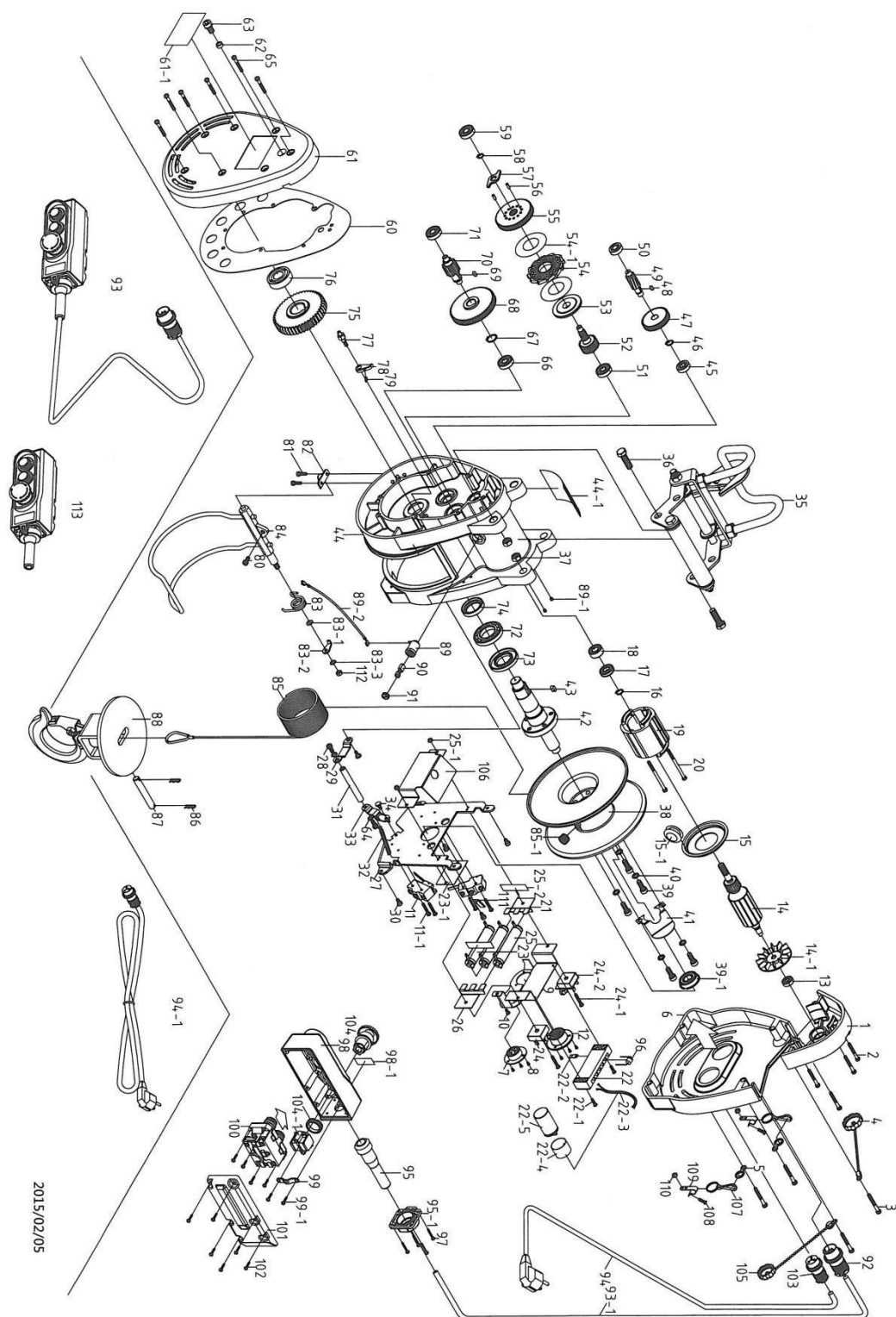


2015/02/05

MODELL: DU-250A - deleliste

1	MOTOR COVER	36	SCREWS	80-1	NUT
2	SCREWS	37	NUTS	81	SCREWS
3	SCREWS	38	REEL DRUM	82	UPPER LIMIT HOLDER
4	PLT COVER PROTECTION	39	SCREW	83	SPRING
5	TWIN-CIRCLE TYPE HOOK	40	WASHER	83-1	WASHER
6	COVER OF WIRING BOX	41	PRESS SHEET OF WIRE ROPE	83-2	UPPER LIMIT PUSH ROD
7	CONTROL CABLE SOCKET	42	OUTPUT SHAFT	83-3	WASHER
8	SCREWS	43	KEY	84	PUSH ROD SET OF UPPER LIMIT
9	SOCKET RACK OF CONTROL CABLE	44	MAIN BODY BASE	85	WIRE ROPE
10	SCREWS	44-1	STICKER	85-1	SCREW
11	MICRO SWITCH	45	BEARING	86	R TYPE PIN
11-1	SCREW	46	FIXING SPRING	87	WIRE ROPE FIXING PIN
12	CONTROL CABLE SOCKET	47	FIRST SECTION GEAR	88	LOWER HOOK SET
13	BEARING	48	KEY	89	BASE OF CARBON BRUSH
14	ROTOR	49	FIRST SECTION GEAR SHAFT	89-1	SCREW
14-1	FAN	50	BEARING	89-2	CABLE
15	AIR GUIDING IRON COVER	51	BEARING	90	CARBON BRUSH
15-1	Plastic tube	52	SECOND SECTION GEAR SHAFT	91	CARBON BRUSH COVER
16	FIXING SPRING	53	WASHER OF BRAKE	92	CONNECTOR OF CONTROL CABLE
17	BEARING	54	BRASS BRAKE LINING	93	CONTROL SWITCH SET
18	OIL SEAL	54-1	WASHER	93-1	SWITCH CABLE
19	STATOR	55	SECOND SECTION GEAR	94	POWER CABLE
20	SCREWS	56	COTTER PIN	94-1	POWER CABLE SET
21	TERMINAL BLOCK FIX	57	ROTARY STOPPING SHEET	95	PLASTIC TUBE
22	TERMINAL BLOCK	58	FIXING SPRING	95-1	PLASTIC TUBE HOLDER
22-1	SCREW	59	BEARING	96	DIODE
22-2	TERMINAL PLATE	60	PACKING PLANK	97	SCREW
22-3		61	GEAR COVER	98	SWITCH BOX
22-4	CAPACITOR	61-1	Capacity Label	98-1	STICKER
22-5		62	TUBE	99	COPPER PLATE
23	RESISTOR 40W 520M	63	SCREWS	99-1	SCREW
23-1	SCREW	64	WASHER	100	SWITCH CONTACT
24	BRIDGE TYPE REGULATOR	65	SCREWS	100-1	SCREW
24-1	SCREW	66	BEARING	100-2	SCREW
24-2	REGULATOR W/ VARISTOR	67	FIXING SPRING	101	SWITCH COVER
25	RESISTOR 40W 100M	68	THIRD SECTION GEAR	102	SCREW
25-1	NUT	69	KEY	103	POWER CONNECTOR EMERGENCY CONNECTOR
26	RESISTOR RACK	70	THIRD SECTION GEAR SHAFT	104	
27	WIRING RACK	71	BEARING	104-1	
27-1	INSULATED SHEET	72	BEARING	105	PLT COVER PROTECTION
28	SCREWS	73	OIL SEAL	106	SOCKET COVER
29	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	74	OIL SEAL	107	LANYARD CLIPS
30	SCREWS	75	FOURTH SECTION GEAR	108	SCREW
31	ANTI-REVERSE REEL PUSH ROD	76	BEARING	109	BINDER OF CABLE
32	SPRING	77	CLICK FIXING SCREWS	110	WASHER
33	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	78	CLICK	111	CLIP
34	SCREWS	79	SPRING	112	WASHER
35	UPPER HOOK SET	80	SCREWS	113	STEEL TUBE OF UPPER HOOK

MODELL: DU-300A - Sprengdiagramm

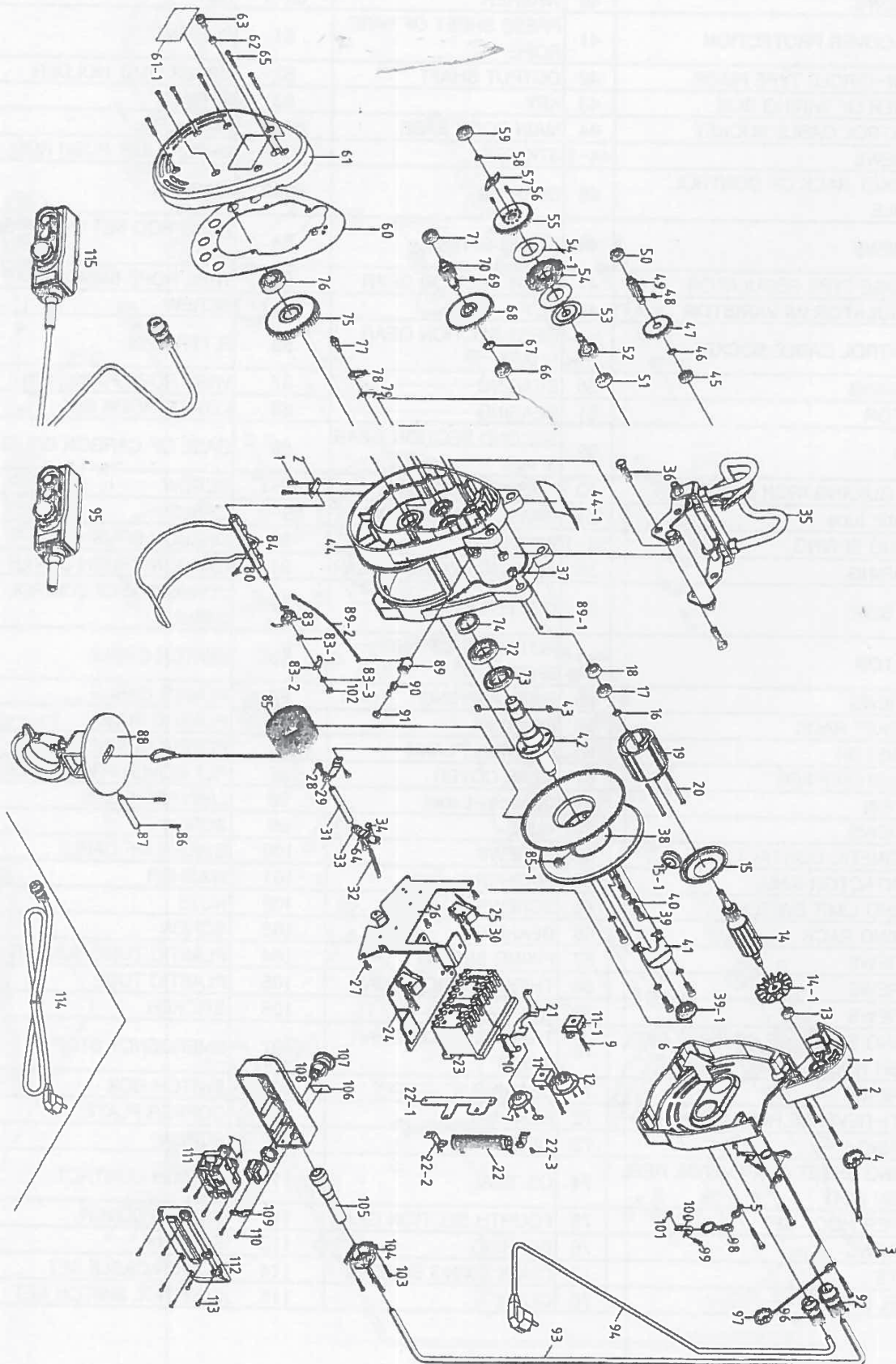


2015/02/05

MODELL: DU-300A - deleliste

1	MOTOR COVER	36	SCREWS	80-1	NUT
2	SCREWS	37	NUTS	81	SCREWS
3	SCREWS	38	REEL DRUM	82	UPPER LIMIT HOLDER
4	PLT COVER PROTECTION	39	SCREW	83	SPRING
5	TWIN-CIRCLE TYPE HOOK	40	WASHER	83-1	WASHER
6	COVER OF WIRING BOX	41	PRESS SHEET OF WIRE ROPE	83-2	UPPER LIMIT PUSH ROD
7	CONTROL CABLE SOCKET	42	OUTPUT SHAFT	83-3	WASHER
8	SCREWS	43	KEY	84	PUSH ROD SET OF UPPER LIMIT
9	SOCKET RACK OF CONTROL CABLE	44	MAIN BODY BASE	85	WIRE ROPE
10	SCREWS	44-1	STICKER	85-1	SCREW
11	MICRO SWITCH	45	BEARING	86	R TYPE PIN
11-1	SCREW	46	FIXING SPRING	87	WIRE ROPE FIXING PIN
12	CONTROL CABLE SOCKET	47	FIRST SECTION GEAR	88	LOWER HOOK SET
13	BEARING	48	KEY	89	BASE OF CARBON BRUSH
14	ROTOR	49	FIRST SECTION GEAR SHAFT	89-1	SCREW
14-1	FAN	50	BEARING	89-2	CABLE
15	AIR GUIDING IRON COVER	51	BEARING	90	CARBON BRUSH
15-1	Plastic tube	52	SECOND SECTION GEAR SHAFT	91	CARBON BRUSH COVER
16	FIXING SPRING	53	WASHER OF BRAKE	92	CONNECTOR OF CONTROL CABLE
17	BEARING	54	BRASS BRAKE LINING	93	CONTROL SWITCH SET
18	OIL SEAL	54-1	WASHER	93-1	SWITCH CABLE
19	STATOR	55	SECOND SECTION GEAR	94	POWER CABLE
20	SCREWS	56	COTTER PIN	94-1	POWER CABLE SET
21	TERMINAL BLOCK FIX	57	ROTARY STOPPING SHEET	95	PLASTIC TUBE
22	TERMINAL BLOCK	58	FIXING SPRING	95-1	PLASTIC TUBE HOLDER
22-1	SCREW	59	BEARING	96	DIODE
22-2	TERMINAL PLATE	60	PACKING PLANK	97	SCREW
22-3		61	GEAR COVER	98	SWITCH BOX
22-4	CAPACITOR	61-1	Capacity Label	98-1	STICKER
22-5		62	TUBE	99	COPPER PLATE
23	RESISTOR 40W 520M	63	SCREWS	99-1	SCREW
23-1	SCREW	64	WASHER	100	SWITCH CONTACT
24	BRIDGE TYPE REGULATOR	65	SCREWS	100-1	SCREW
24-1	SCREW	66	BEARING	100-2	SCREW
24-2	REGULATOR W/ VARISTOR	67	FIXING SPRING	101	SWITCH COVER
25	RESISTOR 40W 100M	68	THIRD SECTION GEAR	102	SCREW
25-1	NUT	69	KEY	103	POWER CONNECTOR EMERGENCY CONNECTOR
26	RESISTOR RACK	70	THIRD SECTION GEAR SHAFT	104	
27	WIRING RACK	71	BEARING	104-1	
27-1	INSULATED SHEET	72	BEARING	105	PLT COVER PROTECTION
28	SCREWS	73	OIL SEAL	106	SOCKET COVER
29	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	74	OIL SEAL	107	LANYARD CLIPS
30	SCREWS	75	FOURTH SECTION GEAR	108	SCREW
31	ANTI-REVERSE REEL PUSH ROD	76	BEARING	109	BINDER OF CABLE
32	SPRING	77	CLICK FIXING SCREWS	110	WASHER
33	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	78	CLICK	111	CLIP
34	SCREWS	79	SPRING	112	WASHER
35	UPPER HOOK SET	80	SCREWS	113	STEEL TUBE OF UPPER HOOK

MODEL: DU-500L - Assembly drawings



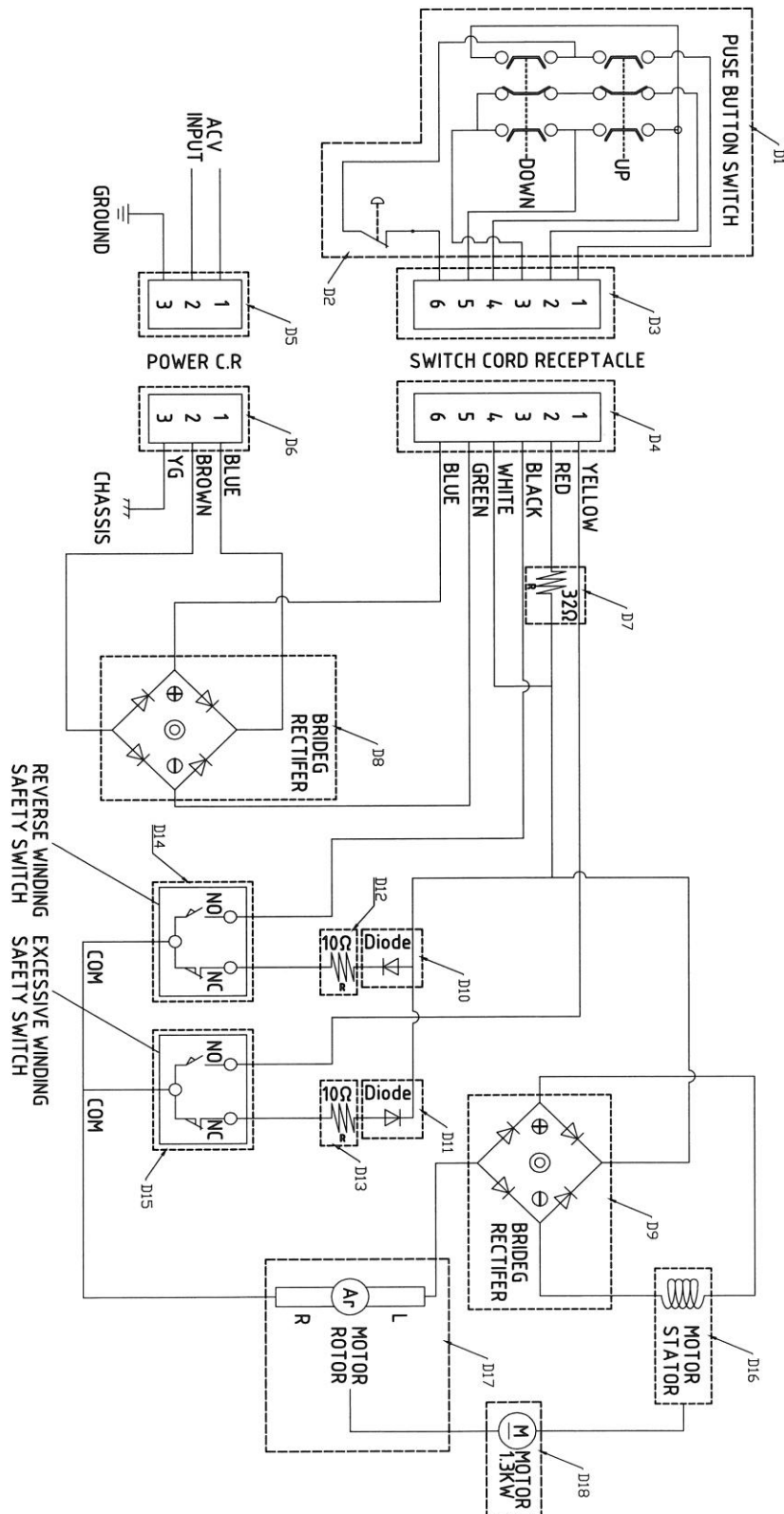
MODEL: DU-500L - part list

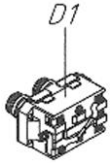
1	MOTOR COVER	39	SCREW	79	SPRING
2	SCREWS	39-1	BEARING	80	SCREWS
3	SCREWS	40	WASHER	80-1	NUT
4	PLT COVER PROTECTION	41	PRESS SHEET OF WIRE ROPE	81	SCREWS
5	TWIN-CIRCLE TYPE HOOK	42	OUTPUT SHAFT	82	UPPER LIMIT HOLDER
6	COVER OF WIRING BOX	43	KEY*2	83	SPRING
7	CONTROL CABLE SOCKET	44	MAIN BODY BASE	83-1	WASHER
8	SCREWS	44-1	STICKER	83-2	UPPER LIMIT PUSH ROD
9	SOCKET RACK OF CONTROL CABLE	45	BEARING	83-3	WASHER
10	SCREWS	46	FIXING SPRING	84	PUSH ROD SET OF UPPER LIMIT
11	BRIDGE TYPE REGULATOR	47	FIRST SECTION GEAR	85	WIRE ROPE 6MM X 40M
11-1	REGULATOR W/ VARISTOR	48	KEY	85-1	SCREW
12	CONTROL CABLE SOCKET	49	FIRST SECTION GEAR SHAFT	86	R TYPE PIN
13	BEARING	50	BEARING	87	WIRE ROPE FIXING PIN
14	ROTOR	51	BEARING	88	LOWER HOOK SET
14-1	FAN	52	SECOND SECTION GEAR SHAFT	89	BASE OF CARBON BRUSH
15	AIR GUIDING IRON COVER	53	WASHER OF BRAKE	89-1	SCREW
15-1	Plastic tube	54	BRASS BRAKE LINING	89-2	CABLE
16	FIXING SPRING	54-1	WASHER	90	CARBON BRUSH
17	BEARING	55	SECOND SECTION GEAR	91	CARBON BRUSH COVER
18	OIL SEAL	56	COTTER PIN	92	CONNECTOR OF CONTROL CABLE
19	STATOR	57	ROTARY STOPPING SHEET	93	SWITCH CABLE
20	SCREWS	58	FIXING SPRING	94	POWER CABLE
21	SOCKET RACK	59	BEARING	95	PLASTIC TUBE
22	RESISTOR	60	PACKING PLANK	96	POWER CONNECTOR
22-1	RESISTOR FIXER	61	GEAR COVER	97	PLT COVER PROTECTION
22-2	FIX PIN	61-1	Capacity Label	98	LANYARD CLIPS
22-3	SCREWS	62	TUBE	99	SCREW
23	MAGNETIC CONTACTOR	63	SCREWS	100	BINDER OF CABLE
24	CONTACTOR BASE	64	WASHER	101	WASHER
25	MICRO LIMIT SWITCH	65	SCREWS	102	NUTS
26	WIRING RACK	66	BEARING	103	SCREW
27	SCREWS	67	FIXING SPRING	104	PLASTIC TUBE HOLDER
28	SCREWS	68	THIRD SECTION GEAR	105	PLASTIC TUBE
29	SCREWS	69	KEY	106	STICKER
30	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	70	THIRD SECTION GEAR SHAFT	107	EMERGENCY STOP
31	SCREWS	71	BEARING	108	SWITCH BOX
32	ANTI-REVERSE REEL PUSH ROD	72	BEARING	109	COPPER PLATE
33	SPRING	73	OIL SEAL	110	SCREW
34	FIXING SHEET OF REVERSE REEL PUSH ROD	74	OIL SEAL	111	SWITCH CONTACT
35	UPPER HOOK SET	75	FOURTH SECTION GEAR	112	SWITCH COVER
36	SCREWS	76	BEARING	113	SCREW
37	NUTS	77	CLICK FIXING SCREWS	114	POWER CABLE SET
38	REEL DRUM	78	CLICK	115	CONTROL SWITCH SET

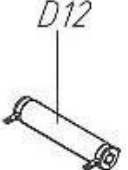
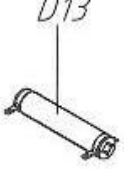
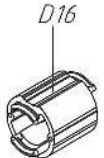
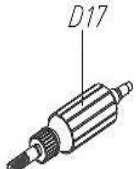
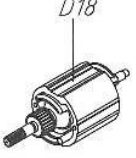
8-2 Tegninger av elektriske systemer og deleliste

MODELL:DU-75A/230A/260L/300A/500L

CONTROL CIRCUIT



Del	Beskrivelse	Spesifikasjon
	PUSE-KNAPPEBRYTER	OPP / NED 500V 2,2 KW
	NØDSTOPP	10A 250V
	KONTAKTER 7-PM	30 Φ 15A 250V
	KONTAKTER 7-PM	30 Φ 15A 250V
	KONTAKTER 3-P	25 Φ 10A 250V
	KONTAKTER 3-R	25 Φ 10A 250V
	MOTSTAND	40W 52 Ω
	BRIDEG RECTIFER	52A 1200V
	BRIDEG RECTIFER	52A 1200V

Del	Beskrivelse	Spesifikasjon
	DIODE	6A 1000V
	DIODE	6A 1000V
	MOTSTAND	40W 10 Ω
	MOTSTAND	40W 10 Ω
	ENDEBRYTER	10A 125V
	ENDEBRYTER	10A 125V
	MOTOR STATOR	
	MOTOR ROTOR	
	SERIES WOUND MOTOR	1.3KW