

Brugsanvisning



Vandvogn

2000, 3000, 4000,5000,8000

SOLUS

Lisenborgvej 6,
6900 Skjern

CE 2010

SOLUS	Drænspulser SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 2 af 15

1. Brugsanvisning og vedligeholdelsesvejledning

1.1 Brugsanvisning.

ADVARSEL:

Vær opmærksom på, at SOLUS drænspulser kun må anvendes til rensning eller spuling af kloakker eller drænrør.

Vær opmærksom på, at personer skal opholde sig uden for områderne hvor slangerne rulles ud/op, og at det er operatørens ansvar, at der ikke befinder sig personer i disse områder. Det gælder både, når drænspulseren betjenes manuelt fra vognen og via evt. fjernbetjening.

Vær opmærksom på, at støttebenet skal være sikkert understøttet, før vognen frakobles.

Vær opmærksom på, at spulepumpen skal tømmes for vand i frostperioder. Evt. kan der påfyldes kølevæske i forholdet 50/50 i tanken, hvorefter spulepumpen kører indtil der kommer kølevæske ud. Det er operatørens ansvar at spulepumpen er frostsikret.



Vær opmærksom på, at SOLUS vandstrålen fra dyserne kan være farlig.

Vær opmærksom på, at der ikke må foretages konstruktionsmæssige ændringer eller ombygninger på drænspulseren.

Vær opmærksom på, at SOLUS drænspulser skal synes ved kørsel på offentlig vej.

1.1.1 Anvendelse

SOLUS drænspulser må kun anvendes til spuling af kloakker eller drænrør. Drænspulseren må ikke anvendes til andre formål.

1.1.2 Igangsætning/tilkobling

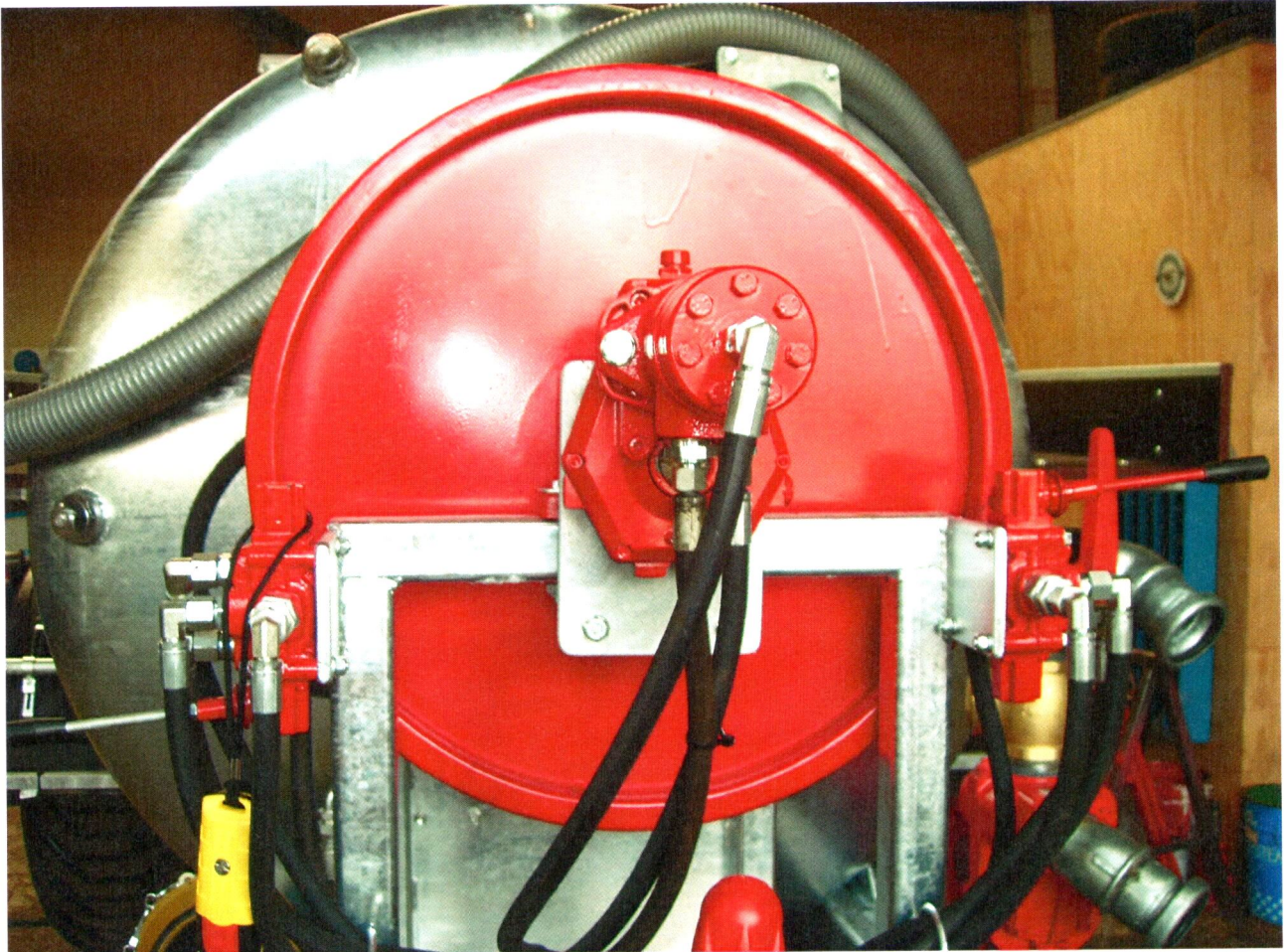
Kobl drænspulseren til traktoren.

Sæt træknagle i med sikringssplit.

Før frakobling skal støttebenet monteres.



SOLUS	VANDVOGNE 2000 – 3000 - 5000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 3 af 15



RADIOFJERNBETJENNING HÅNDTAG SKAL **SKAL BRUGES TIL START STOP AF VAND TIL SLANGETROMMEL DER MÅ UNDER INGEN OMSTÆNDIGHEDER BRUGES HANER ELLER BRUSEHOVEDER DER KAN LUKKE VANDET DET KAN MEDFØRER SPRÆNGNING AF PUMPEN ELLER SLANGEN**

SOLUS	VANDVOGNE 2000 – 3000 - 5000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 4 af 15



PUMPEN HAR ET ARBEJDSTRYK FRA 0 – 20 BAR TRYKKET KAN AFLÆSSES PÅ MANOMETER DEN
GRØNNE FELT ER NORMAL ARBEJDSTRYK

SOLUS	Drænspulver SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 6 af 15



Udrul/oprul
slangetromle

Aftapning af vand fra tank foregår under tanken:

Aftapning



Vær opmærksom på, at spulepumpen skal tømmes for vand i frostperioder.
Evt. kan der påfyldes kølevæske i forholdet 50/50 i tanken, hvorefter spulepumpen kører indtil der kommer kølevæske ud. Det er operatørens ansvar at spulepumpen er frostsikret.

SOLUS	Drænspulver SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 7 af 15

1.2 Sikkerhedsregler for operatøren.

1.2.1 Personel

- Personer, som betjener SOLUS drænspulver skal have læst denne brugsanvisning.
- Vær især opmærksom på de ting af sikkerhedsmæssig betydning der er nævnt under afsnit

1.1 ADVARSEL.

- SOLUS drænspulver betjenes af en person + evt. traktorfører.

1.2.2 Nødstop

Alle hydraulikventiler er fjederbetjente, og olieflow stopper når håndtagene ikke belastes.

Derfor er drænspulveren ikke forsynet med nødstop.

1.3 Vedligeholdelsesvejledning

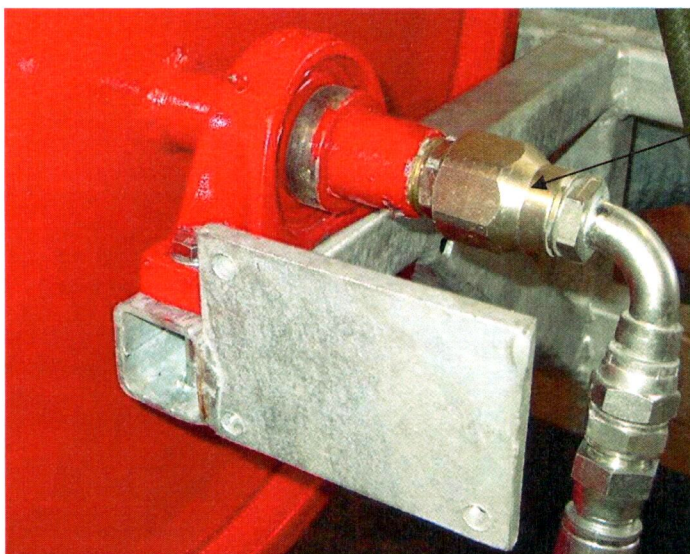
ADVARSEL:

Vær opmærksom på at hydraulikken skal være frakoblet ved alt vedligeholdelsesarbejde.

Strømkabel skal også være frakoblet.

VEDLIGEHOLDELSSESFRI:

Drejeleddet ved slangetromlen er smørefrit:



Drejeled

SOLUS	Drænspulver SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 8 af 15

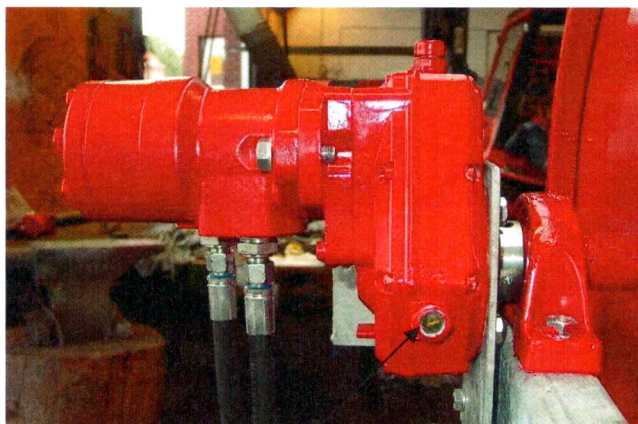
Hvad skal kontrolleres?

Hvor ofte?

Kontrol af olieniveau i gear ved slangetromle:

Olieniveau skal
Stå midt i glas

Evt. efterfyldning med
80-90 gearolie



Olieniveau

Daglig

Hydraulikslanger

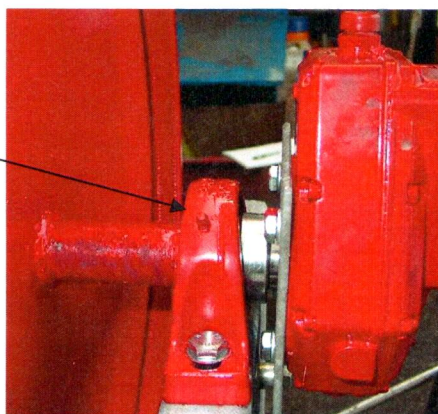
Hydraulikslanger og fittings kontrolleres for tæthed og standen på slangerne kontrolleres. Desuden kontrolleres at slangerne er korrekt fastholdt.

Daglig

Smøring

Alle smørenipler smøres med EP2 fedt for hver 40 timers drift

Smørenippel
Ved slangetromle



Ugentlig

SOLUS	Drænspulver SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 9 af 15

Hvad skal kontrolleres?

Kraftoverføringsaksel smøres i smørenipler.

Justering af evt. bremseser

Kontrol af lys

Hvor ofte?

Færdselslovens bestemmelser

Færdselslovens bestemmelser

Efterspænding af hjulmøtrikker
Moment = 400 Nm



Kontrol af lufttryk.

Se anb. tryk på dæk

Ugentligt

Hydraulikfilter

Hydraulikfilter skal demonteres og renses.

Hydraulikfilter



Årligt

Hydraulikfilteret er placeret bag vangen.

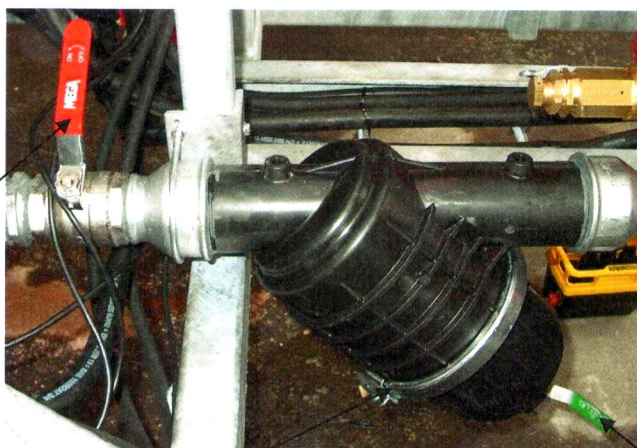
SOLUS	Drænspuler SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 10 af 15

Hvad skal kontrolleres?

Hvor ofte?

Filter før spulepumpe skal kontrolleres /renses

Luk for vand fra tank



Efter behov

Løsn spændebånd

Luk vand ud af filteret



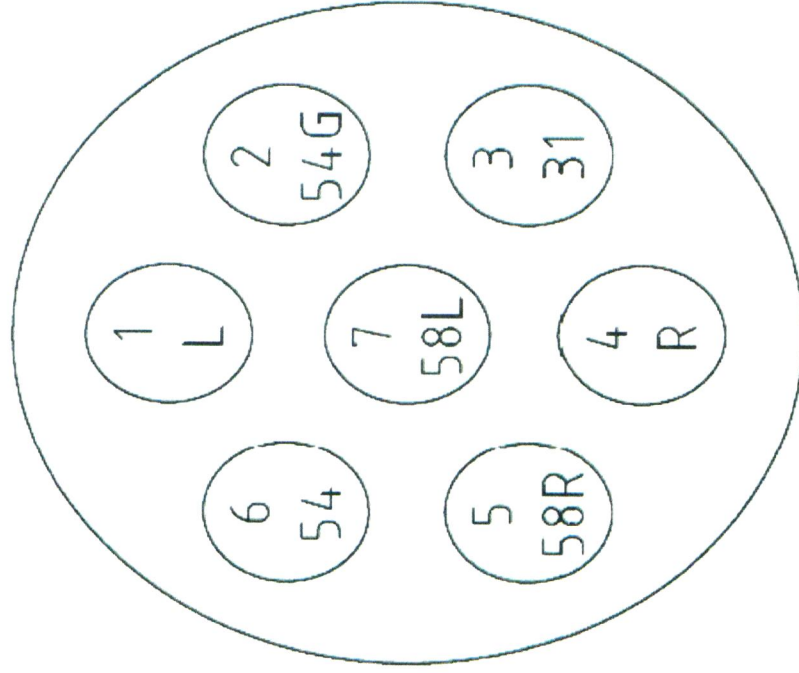
Tag filter ud

Filter tages ud og kontrolleres – renses – eller skiftes.

Efter behov

Monter filteret igen inden spulepumpen anvendes.

Hvis el-stikket er beskadiget, kan følgende diagram benyttes ved reparation:



7-polet (stik set bagfra)

Lygtefabrikant	Geka	Jokon/Radex	Aspöck	Ny Aspöck
----------------	------	-------------	--------	-----------

SOLUS	Drænspulver SP 3000 – SP 6000	
Dato: 5/2-2010	Brugsanvisning	Side: 14 af 15

Reklamationsretten omfatter:

- Udskiftning eller- efter fabrikkens valg- reparation af konstruktions- eller materialefejl, der er opstået under normal og forskriftsmæssig anvendelse af traileren.
- Reparation udført indenfor reklamationsfristen forlænger ikke denne.

Reklamationsretten omfatter ikke:

- Udgifter til løbende service og vedligeholdelse, eller udgifter der kan henføres til normal slidtage eller som et resultat af, at traileren ikke har været benyttet i en længere periode.
- Fejl, som opstår i forbindelse med ikke forskriftsmæssig brug af trailere.
- Fejl, som opstår i forbindelse med brug af uoriginale reservedele.
- Udgifter til leje af erstatningstrailer.

BEMÆRK:

- Ny-galvaniserede dele vil i starten være meget glatte og sølvblanke. Efter kort tid bliver delene matte, og får en mere 'ru' overflade. Dette er helt normalt, og skyldes, at de galvaniserede dele 'iltes'. Dette gælder også for afklippede kanter. De rustner, når traileren er ny, men rusten forsvinder med tiden. Processen sikrer, at galvaniseringen vil kunne yde optimal beskyttelse mod korrosion. Denne 'kosmetiske' forandring vil derfor ikke blive anerkendt som en berettiget reklamation.
 - Vær ligeledes opmærksom på, at galvaniserede dele ikke tåler syre og visse kemikalier. Foretag derfor altid en omhyggelig afskylning med rent vand efter kørsel på saltede veje samt efter transport af f.eks. gødning eller andet syreholdigt gods.
-

EF-overensstemmelseserklæring

Maskindirektivet 2006/42/EF, Bilag II, A, Maskine

Fabrikant: **SOLUS**
Adresse: _____

Tlf.: _____

Repræsentant: _____

Adresse: _____

Tlf.: _____

Erklærer herved, at

SOLUS

Type

Stelnr.

Handelsbetegnelse

- er fremstillet i overensstemmelse med Maskindirektivets bestemmelser (2006/42/EF)

- Følgende standarder er anvendt: DS/EN ISO 12100-1
DS/EN ISO 12100-2

Navn: _____

Firma: _____

Stilling: _____

Sted

Dato

Underskrift



OLINIVEAU I BEHOLDER ER MIDT I GLASSET

OLIETYPEN ER MOTOROLIE SAE 30

TRYKREGULATOR

BLOKERINGSVENTIL ÅBNER VED 20 BAR

TRYKLEDNING

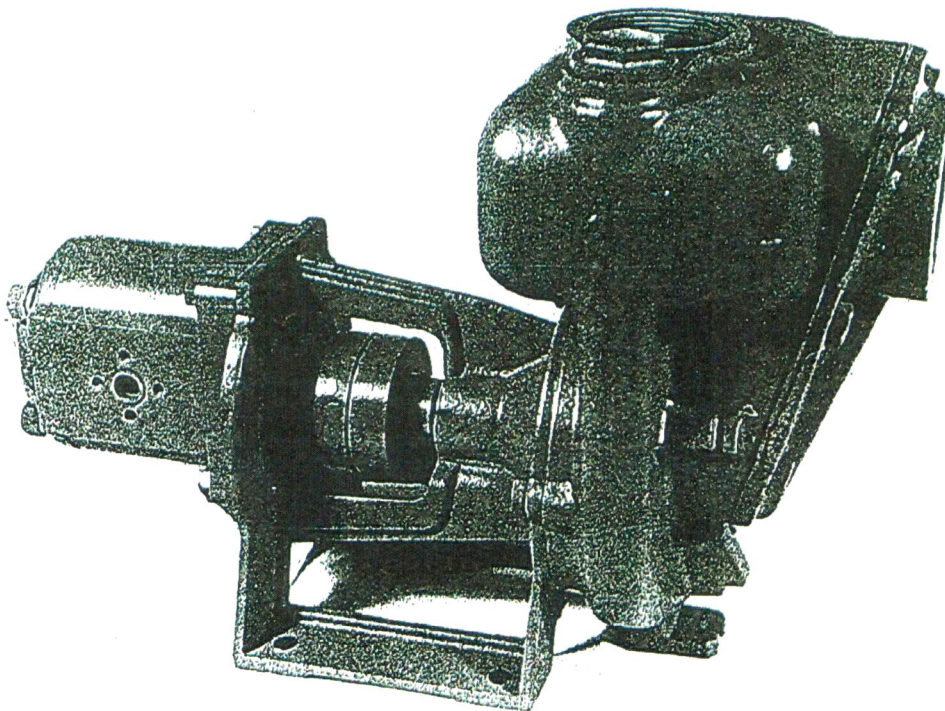
SUGELEDNING



SOLUS RADIOFJERNBETJENNING
ET TRYK FOR OMSKIFT ET TRYK FOR
FRAKOBLING AF TRYK LIGELEDES DEN
ANDEN VEJ

SELVANSUGENDE CENTRIFUGALPUMPER B2KQ-A/B3KQ-A

SAMMENFLANGET MED HYDRAULIKMOTOR



KAPACITET OP TIL 925 LIT./MIN.
LØFTEHØJDE OP TIL 20 M VS

SÆT TIL STØRRE KAPACITET OG TRYK TILBYDES PÅ FUNDAMENTS RAMME.

BETJENINGSVEJLEDNING FOR SELVANSUGENDE PUMPER TYPE B-A

1. Pumpen kan **maksimalt** anbringes eller monteres i en højde af **7 m over** overfladen af den væske, den skal pumpe. Pumpen skal monteres, så pumpe-motorakslen ligger vandret.
2. Pumper med enfasede motorer vil altid løbe den rigtige vej ved tilslutning af de to tilledninger.
Pumper med trefasede motorer skal løbe i den omdrejningsretning, der er angivet med pil på motoren. Forbind motoren til nettet og start den **kort**. Såfremt omdrejningsretningen er forkert, ombyttes to tilledninger til motoren.
EI-motorer skal beskyttes med et hurtigtudløsende motorværn og skal jordforbindes.
3. Sugelang eller rør **skal være vacuumtætte** i alle forbindelser. Sugekurv eller sugesi bør monteres på sugelang eller rør, såfremt der i væsken forekommer større urenheder, der vil kunne stoppe pumpen.
4. Hvis sugelang eller rør ikke kan føres lodret til pumpen, må man sørge for, at der er stigning hele vejen til pumpens sugeåbning. Herved undgås luftlommer, der kan reducere kapaciteten.
5. **Før pumpen startes første gang** fyldes pumpehuset med væske. Dette kan ske gennem pumpens afgangsåbning eller gennem spædeproppen på pumpehusets overside.
6. Når pumpen en gang har været spædet, vil den altid beholde væske nok i pumpehuset til at kunne ansuge igen. Af hensyn til akseltætningen må pumpen ikke køre i længere tid uden ny væsketilgang.
7. Pumpen har mekanisk akseltætning, der er vedligeholdelsfri. Tætningen smøres/køles af den pumpede væske.
8. Pumpen skal **beskyttes mod frost**. Væsken kan tømmes ud af pumpehuset ved at pumpen vendes med bunden opad eller ved fjernelse af bundproppen. Pumpen må atter spædes, før den startes igen.
9. Pumper med hydraulikmotor påflanget, type B1.5, B2, B3KQ-A, tilsluttes hydrauliksystem med tryk max. 175 bar og volumen 28-30 lit./min.

Øvrige pumper med hydraulikmotor tilsluttes efter specifikation på de anvendte hydraulikmotorer. For B3XR-A/ HYDR.: 53 l/min. - min. 150 - max 200 bar.
For B4KQ-A/HYDR.: 35 l/min. - min. 150 - max 200 bar.

GB LUBRICATION

Before starting the pump, check the oil level in the pump. 1,4 kg of "SAE 30" is to be used. Change the oil after the first 50 working hours and then after every 500 working hours.

F LUBRIFICATION

Avant la mise en service de la pompe s'assurer que l'huile dans le carter soit à son juste niveau. L'huile à utiliser est "SAE 30" 1,4 kg. Changer l'huile après les premières 50 heures de fonctionnement et successivement toutes les 500 heures de travail.

D SCHMIERUNG

Vor der Inbetriebnahme der Pumpe Ölstand im Kurbelgehäuse überprüfen. Zur Ölfüllung 1,4 kg "SAE 30" verwenden. Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 500 Betriebsstunden vornehmen.

E LUBRICATION

Antes de poner en funcionamiento la bomba asegurarse que el nivel de aceite en el carter sea justo. El aceite que debe utilizarse es "SAE 30" en la cantidad de 1,4 kg. Cambiar el aceite después de las primeras 50 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 500 horas de trabajo.

P LUBRIFICAÇÃO

Antes do arranque da bomba certificar-se de que o óleo ao nível de aceite. O óleo a usar é o "SAE 30" na quantidade de 1,4 kg. Substituir o óleo em cada 500 horas de trabalho.

I LUBRIFICAZIONE

Prima dell'avviamento della pompa assicurarsi che l'olio nel carter sia al giusto livello. L'olio da usare è "SAE 30" nella quantità di 1,4 kg. Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore di lavoro.

Prescrizioni per Montaggio Prescription for Assembly

	Lubrificare con Molykote P40 Lubricate with Molykote P40
	Incollare con Bialdevo acrilico VHB 3M 4945 Glue with VHB 3M 4945 acrylic adhesive
	Sigillare con Aerosols MOTORSEAL D Seal with Aerosols MOTORSEAL D
	Sigillare con Aerosols Mastice Seal with Aerosols Filler
	Sigillare con Aerosols PK Seal with Aerosols PK
	Spruzzare un velo di Molykote D-3218 Spray Spray on a light coat of Molykote D-3218
	Incollare con Loctite 454 Glue with Loctite 454
	Avvitare con Loxal 24-18 Frenafilietti DEBOLE (Porpora) Screw down with Loxal 24-18 WEAK (Purple) thread sealer
	Avvitare con Loxal 55-14 Frenafilietti MEDIO (Rosso) Screw down with Loxal 55-14 MEDIUM (Red) thread sealer
	Avvitare con Loxal 85-21 Frenafilietti FORTE (Verde) Screw down with Loxal 85-21 STRONG (Green) thread sealer
	Mescolare a caldo con HISCALDITORE Assemble hot with HEATER
	Montare con PRESSA Assemble with PRESS
	Lubrificare con GRASSO MINERALE Lubricate with MINERAL GREASE
	Lubrificare con OLIO MOTORE Lubricate with ENGINE OIL
	Coppia serraggio tolleranza +0/-10% Nm Tightening torque tolerance +0/-10% Nm
	Lubrificare con Olio Bialda 220 Lubricate with Bialda 220 oil
	Molykote Grasso nero da ingranaggi BR 7 Plus Molykote BR 7 Plus black gear grease
	Molykote Grasso antigrippante 1000 Faso per viti fino a 1000°C Molykote 1000 anti-sticking thread paste for screws up to 1000°C
	Molykote Grasso bianco Longitem W7 Molykote Longitem W7 white grease
	Grasso P40 P40 grease
	Lubrificare con Welcon AS-450 Lubricate with Welcon AS-450
	Lubrificare con Molykote PG54 Lubricate with Molykote PG54

Illustrazioni sono fornite a titolo indicativo e non impegnativo. / Illustrationen sind nicht verbindlich. / Notifics y ilustraciones no son empesativas. - Os dados, descrições e ilustrações n'engagements n'empesativas. - Os dados, descrições e ilustrações são fornecidas a título informativo e não comprometem o fabricante. - Dati, descrizioni e illustrazioni sono fornite a titolo indicativo e non impegnativo.

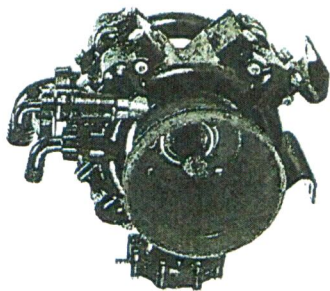
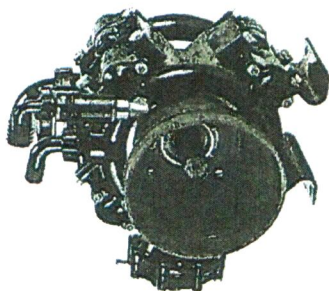


ANNOVI REVERBERI
The Power of Experience

ANNOVI REVERBERI S.p.A.

Via M.L. King, 3 - 41122 Modena (Italy)
Tel: (+39) 059 414 411 - Telefax (+39) 059 253 505
E - Mail: italia_agricoltura.it@annovireverberi.it
E - Mail export_agriculture.export@annovireverberi.it

Member of



Pump type
Type de pompe
Pumpentyp

Tipo de bomba
Bomba tipo
Pompa tipo

AR 160 bp
AR 185 bp

TECHNICAL DATA / DONNEES TECHNIQUES / TECHNISCHE ANGABEN
CARACTERISTICAS TÉCNICAS / CARACTERISTICAS TÉCNICAS / CARATTERISTICHE TECNICHE

PUMP TYPE TYPE DE POMPE PUMPENTYP	OUTPUT DEBIT LEISTUNG		PRESSURE PRESSION DRUCK	POWER PUISSANCE LEISTUNG	RPM TOURS/1' U.P.M.	WEIGHT POIDS GEWICHT
	l/min	gpm (US)				
TIPO DE BOMBA BOMBA TIPO	116	42,5	20	7,4	550	28
	180	47,6	20	8,2	550	28
AR 160 bp AR 185 bp			bar	HP	N° GIRI/1'	kg

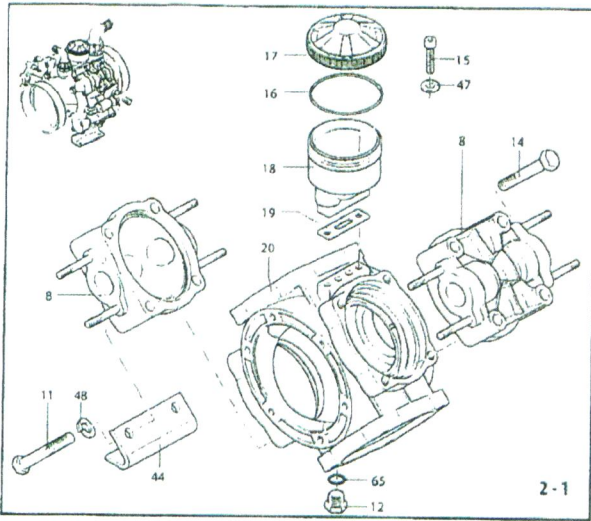


ATTENTION: This manual must be read before beginning installation of the unit.
ATTENTION: Ce livret doit être lu avant d'installer et d'employer le produit.
ATTENTION: Das Vorgehenshandbuch ist vor der Installation und dem Gebrauch des Produkts aufmerksam zu lesen.
ATENCIÓN: Este manual debe ser leído antes de proceder a la instalación y uso del producto.
ATTENÇÃO: Este manual deve ser lido antes de proceder à instalação e ao uso do produto.
ATTENZIONE: Il presente libretto va letto prima di procedere all'installazione ed uso del prodotto.

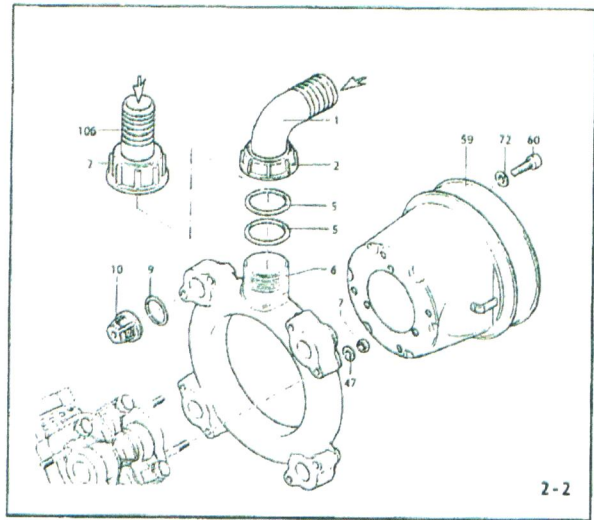


cod 9288-UV

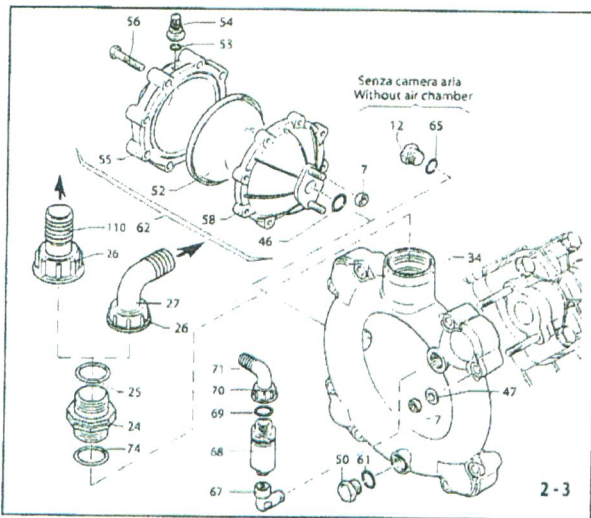
AR 160 bp - AR 185 bp (Ø 25 / Ø 32)



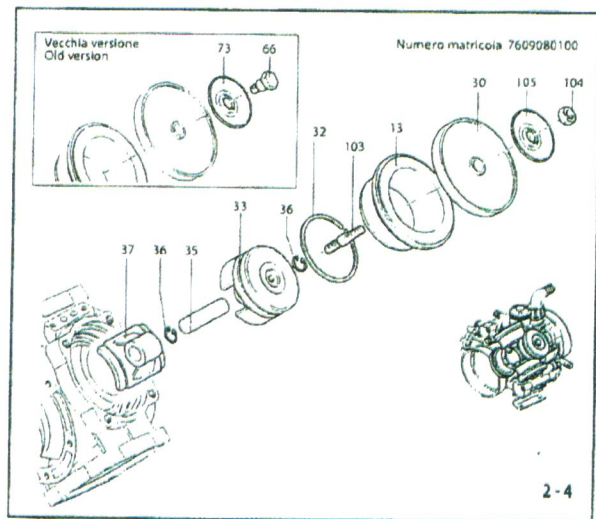
UN970013-IB



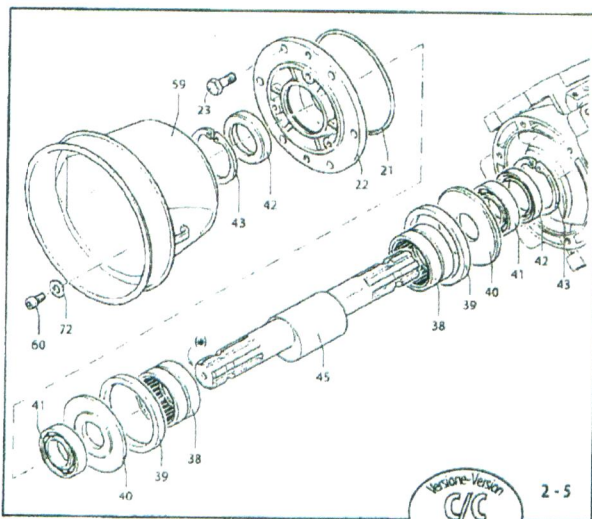
SL000155-DV



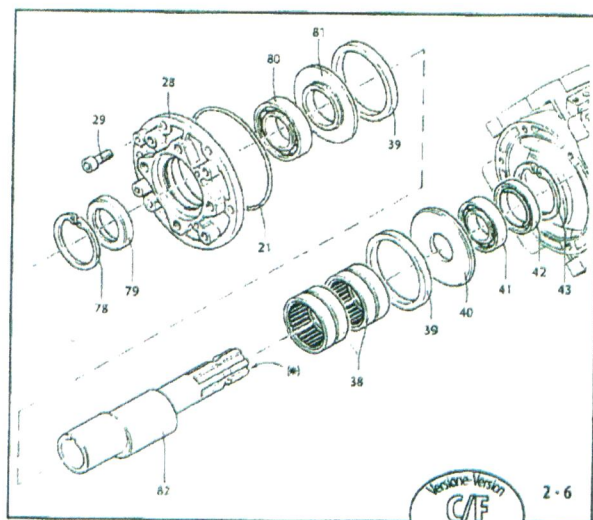
SL000156-DV



SL000126-EX



UN000714-IB



UN000715-IB

AR 160 bp - AR 185 bp (Ø 25 / Ø 32)

Pos.	Cod.	Descrizione	Description	Q.ty	Note
1	3040430	Curva ø 40	Elbow	1	AR 160 bp
	3040440	Curva ø 50	Elbow	1	AR 185 bp
2	3040450	Girello 2" G	Ring nut	1	
5	3040470	OR ø 39,3x2,6	O-Ring	2	☒
6	760750	Condotto aspirazione	Suction manifold	1	
7	380242	Dado M 8	Nut	18	Geomet ☉ ₂₀
8	750100	Testa porta valvole	Head	4	
9	680070	OR ø 31,5x4,25	O-Ring	8	☒
10	759051	Valvola completa	Complete valve	8	
11	750071	Vite TE M 12x70	Bolt	4	Geomet ☉ ₃₀
12	880530	Tappo 3/8" G	Plug	2	☉ ₃₀
13	750110	Camicia	Sleeve	4	AR 160 bp
14	750115	Camicia	Sleeve	4	AR 185 bp
14	750061	Vite TE M 12x65	Bolt	12	Geomet ☉ ₃₀
15	680350	Vite TCEI M 8x35	Bolt	2	☉ ₁₆
16	1040060	OR ø 72,69x2,62	O-Ring	1	
17	750057	Tappo serbatoio nero	Black oil tank cap	1	AR 160 bp
	750052	Tappo serbatoio rosso	Red oil tank cap	1	AR 185 bp
18	750030	Serbatoio olio	Oil tank	1	
19	750040	Guarnizione serbatoio	Gasket	1	☉
20	760010	Corpo pompa	Pump body	1	
21	851360	OR ø 120,32x2,62	O-Ring	1	☒
22	680020	Supporto albero	Shaft support	1	☒
23	160672	Vite TE M 10x25	Bolt	6	Geomet ☉ ₁₆
24	751130	Niples 1"1/2 G (M-M)	Threaded adapter	1	
25	390290	OR ø 29x3	O-Ring	1	☒
26	750670	Girello 1"1/2 G	Ring nut	1	
27	760930	Curva ø 25	Elbow	1	AR 160 bp
	3040160	Curva ø 35	Elbow	1	AR 185 bp
28	2420181	Supporto albero	Shaft support	1	☒
29	650640	Vite TCEI M 10x25	Bolt	6	Geomet ☉ ₁₆
	550080	Membrana	Diaphragm	4	Gomma
	550084	Membrana	Diaphragm	4	Viton
	550085	Membrana	Diaphragm	4	Desmopan
	550086	Membrana	Diaphragm	4	H.P.D.S.
32	500260	Segmento	Piston ring	4	
33	750122	Pistone	Piston	4	
34	760760	Condotto mandata	Manifold	1	
35	160700	Spinotto	Pin	4	☒
36	160691	Anellino spinotto	Pin ring	8	
37	760140	Biella	Connecting rod	4	
38	750090	Cuscinetto a rullini	Roller bearing	2	
39	750130	Anello biella	Con rod ring	2	☒
40	540040	Piastra distanziale	Spacer washer	2	
41	230350	Cuscinetto	Bearing	2	☉
42	160740	Anello tenuta	Seal ring	2	☒
43	200390	Anello seeger	Circlip	2	
44	760201	Piede	Base	2	
45	750170	Albero eccentrico	Crankshaft	1	AR 160 bp (*AU)
	750174	Albero eccentrico	Crankshaft	1	AR 185 bp (*AV)
46	390290	OR ø 29x3	O-Ring	1	☒

Pos.	Cod.	Descrizione	Description	Q.ty	Note
47	380243	Rosetta ø 8,5	Washer	18	Geomet
48	250143	Rosetta ø 12,5	Washer	4	Geomet
50	330173	Tappo 1/2" G	Plug	1	Geomet ☉
	550190	Semicamera aria	Semi air chamber	1	Gomma
	550191	Semicamera aria	Semi air chamber	1	Saturflon
	550192	Semicamera aria	Semi air chamber	1	Viton
	550193	Semicamera aria	Semi air chamber	1	H.P.D.S.
53	650542	Guarnizione	Gasket	1	
54	180020	Valvola di gonfiaggio	Air valve	1	
55	620232	Semisfera superiore	Upper air chamber	1	Nera / Black
56	621781	Vite TE M 8x40	Bolt	8	Geomet ☉ ₂₀
58	680180	Semisfera inferiore	Lower air chamber	1	
59	1500470	Protezione cardano	Cardan protection	2	
60	850251	Vite TCEI M 8x12	Bolt	6	Geomet ☉ ₂₀
61	180101	OR ø 17,5x2	O-Ring	1	
62	1552	Camera aria completa	Complete air chamber	1	
65	740290	OR ø 14x1,78	O-Ring	2	
66	580360	Perno membrana	Diaphragm pin	4	☉ ₁₆
67	881560	Gomito 90° 1/2" G (M-F)	Elbow	1	☒
68	1609000	Valvola di sicurezza	Safety valve	1	
69	880831	OR ø 15,54x2,62	O-Ring	1	Viton
70	550450	Girello 3/4" G	Ring nut	1	
71	550460	Curva ø 18	Elbow	1	
72	390314	Rondella ø 8,5	Washer	6	Geomet
73	580370	Piatello	Plate	4	
74	751140	OR ø 47,22x3,53	O-Ring	1	☒
78	620330	Anello seeger	Circlip	1	
79	1800090	Anello tenuta	Seal ring	1	☒
80	230310	Cuscinetto	Bearing	1	☉
81	760510	Piastra distanziale	Spacer washer	2	
	760450	Albero ecc. "C/F" (ø25)	"C/F" (ø25) shaft	1	AR 160 bp (*B1)
	760520	Albero ecc. "C/F" (ø32)	"C/F" (ø32) shaft	1	AR 160 bp (*B5)
	760460	Albero ecc. "C/F" (ø25)	"C/F" (ø25) shaft	1	AR 185 bp (*B2)
	760530	Albero ecc. "C/F" (ø32)	"C/F" (ø32) shaft	1	AR 185 bp (*B1)
103	2240100	Prigioniero	Stud	4	☉ ₁₅
104	2240110	Dado	Nut	4	☒
105	751250	Piatello	Plate	4	
	760950	Portagomma ø 40	Hose tail	1	Optional AR 160 bp
106	760570	Portagomma ø 50	Hose tail	1	Optional AR 185 bp
110	760920	Portagomma ø 25	Hose tail	1	Optional AR 160 bp
	760940	Portagomma ø 35	Hose tail	1	Optional AR 185 bp



KIT 2371
Membrane gomma
Buna diaphragms

KIT 2372
Membrane HPDS
HPDS diaphragms

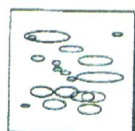
KIT 2373
Membrane Desmopan
Desmopan diaphragms

Pos.	Q.ty
30	4



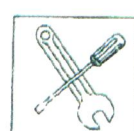
KIT 2374
Valvole
Valves

Pos.	Q.ty
9	8
10	8



KIT 42510* (ex1906)
OR
O-Rings

Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty
5	2	69	1
9	8	74	1
16	1		
21	1		
25	1		
46	1		
53	1		
61	1		
65	2		



KIT 42511* (ex1906) - AR 160 bp
KIT 42512* (ex2375) - AR 185 bp

Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty
1	1	21	1	61	1
2	1	24	1	65	2
5	2	25	1	69	1
9	8	26	1	74	1
10	8	27	1	103	4
16	1	30	4	104	4
17	1	42	2	105	4
18	1	46	1		
19	1	52	1		

Pronto intervento
Maintenance repair

Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty
61	1		
65	2		
69	1		
74	1		
103	4		
104	4		
105	4		

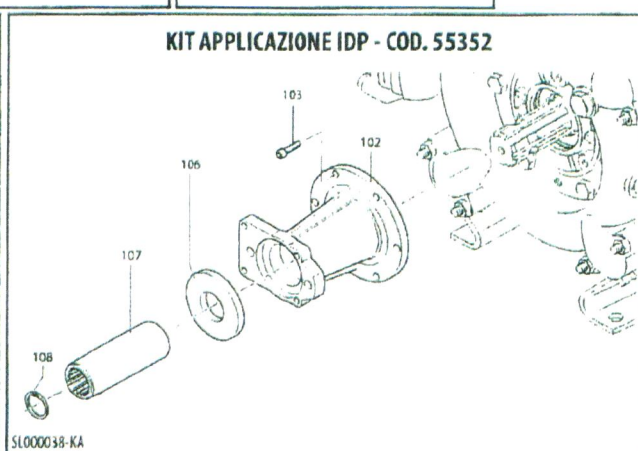
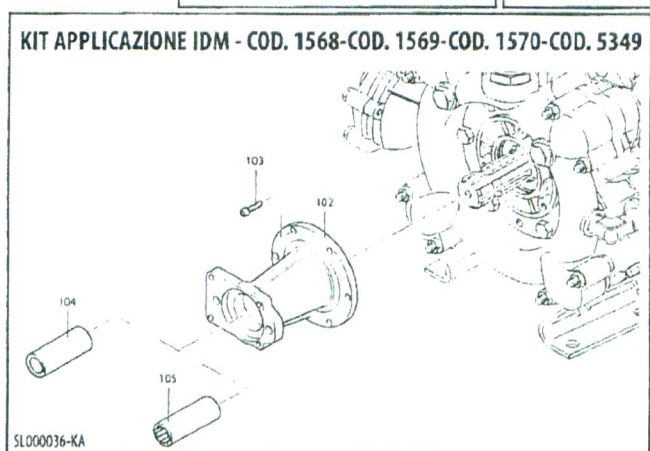
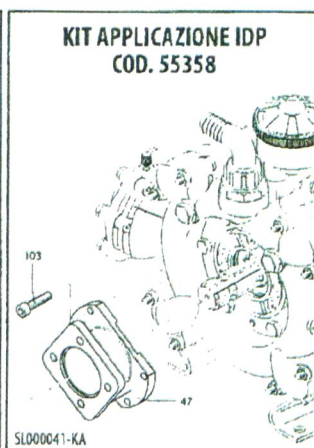
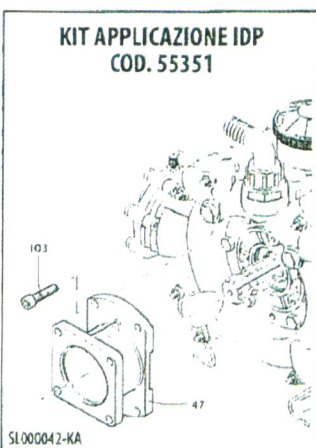
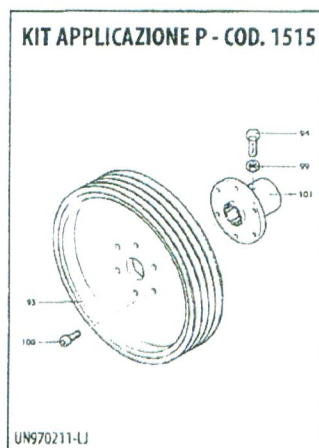


Oilio utilizzato
Used oil

Tipo - Type	Kg
Sae 30w	1,4

*Da numero matricola
761010001

KIT APPLICAZIONI / APPLICATION KITS / KIT APPLICATIONS / EINBAUSATZ / KIT APLICACIONES



Pos.	Cod.	Descrizione	Description	Q.ty	Note
KIT APPLICAZIONE P - COD. 1515					
93	750190	Puleggia 4A øp 320	Pulley	1	
94	250140	Vite TE M 12x35	Bolt	3	Ⓒ9,01
99	320130	Dado M 12	Nut	3	Ⓒ9,01
100	160671	Vite TCEI M 10x25	Bolt	6	Ⓒ9,24
101	750180	Mozzo puleggia	Pulley hub	1	
KIT APPLICAZIONE IDM - COD. 1568 - COD. 1569 - COD. 1570 - COD. 5349					
102	760270	Flangia	Flange	1	
103	540310	Vite TCEI M 10x40	Bolt	6	Ⓒ9,24
	750530	Giunto	Joint	1	COD. 1568
	750540	Giunto	Joint	1	COD. 1569
	750600	Giunto	Joint	1	COD. 1570
105	750690	Giunto	Joint	1	COD. 5349
KIT APPLICAZIONE IDP - COD. 55352					
102	760270	Flangia	Flange	1	
103	540310	Vite TCEI M 10x40	Bolt	6	Ⓒ9,24
106	760420	Centraggio	Spigot	1	
107	760290	Giunto	Joint	1	
108	760260	Anello seeger	Circlip	1	
KIT APPLICAZIONE IDP - COD. 55351					
47	6243	Flangia	Flange	1	
103	540310	Vite TCEI M 10x40	Bolt	4	Ⓒ9,31
KIT APPLICAZIONE IDP - COD. 55358					
47	6245	Flangia	Flange	1	
103	540310	Vite TCEI M 10x40	Bolt	4	Ⓒ9,31

APOLLO *Mini*
RADIO REMOTE CONTROL

HANDBOOK

DC version

Please read the handbook carefully before operation to avoid any dangerous or damage may be incurred

STANDARD ACCESSORY

- transmitter x 1
- receiver x 1
- handbook x 1
- screw x 4
- transmitter sleeve x 2

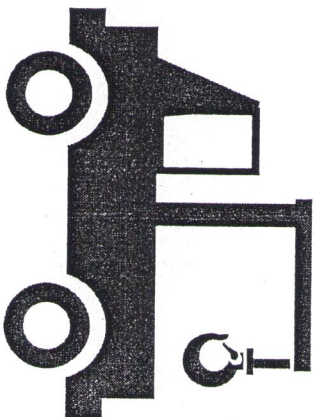


TABLE OF CONTENTS

1. Introduction	2
1.1 Features	2
2. Models	2
3. Transmitter	2
3.1 Technical data	2
3.2 Indicator	3
3.3 Power on steps	3
3.4 Power off steps	3
4. Receiver	4
4.1 Technical data	4
4.2 Indicator	4
4.3 Installation notes	4
4.4 Receiver installation illustration	5
5. Trouble shooting-TX	6
6. Trouble shooting-RX	6
7. Parts list	7
8. Wiring diagram	7
9. Warranty	10

1. INTRODUCTION

1.1 FEATURES:

1. Pocket-size transmitter, light, more handy for operation.
2. ABS +PC transmitter housing, water/shock/dust proof.
3. Transmitter 2-4 functions equipped with a push type emergency STOP button.
4. Receiver with 4-LED, quick, simple judgement for operation status & after services.

2. MODELS

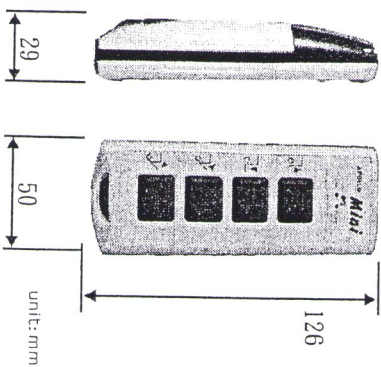
MINI 20	1 step, (2) buttons
MINI40	1 step, (4) buttons

※ All models are equipped with RED EMS stop (push type)

3. TRANSMITTER

3.1 TECHNICAL DATA:

- Operation distance: 100M (open space)
- Frequency : FM 418/433Mhz
- Output power : < 10mW
- Response time: 100mS
- Antenna: internal type
- Temperature: 0°C~+70°C
- Source supply: 1.5V(AA)*2pcs or rechargeable nickel battery
- Enclosure: IP65
- Material: Industrial ABS + PC
- Address code : 256 sets
- Weight : 95 g (excluding batteries)
- Size: 124x48x25mm



3.2 INDICATOR:

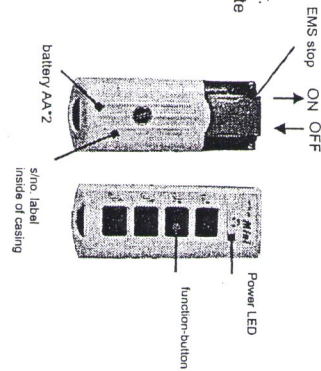
stand-by (power on)	RED/GREEN both indicators are NOT lighting (EMS ON)
operation	GREEN indicator light blinking
power low	RED indicator light blinking (when button pressed)
power off	Indicator lights off (EMS OFF)

3.3 POWER-ON STEPS:

- (1) Power on receiver.
- (2) PUSH up the RED stop button to power on the transmitter.
- (3) Press any button and release, now MINI is ready to operate (now receiver power LED lights GREEN)

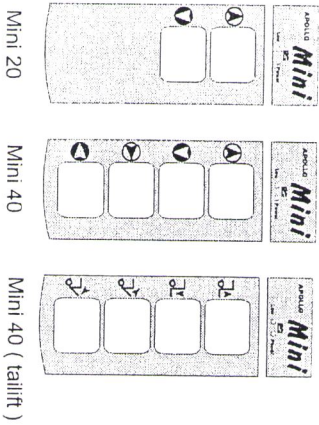
3.4 POWER-OFF STEPS :

- (1) Push down the RED stop button .



CAUTION:
Please take out the batteries if long term period NOT operation.

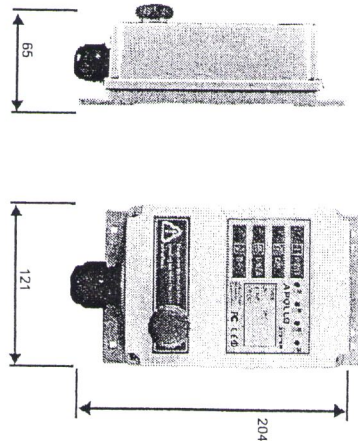
3.5 STANDARD MINI BUTTON LAYOUT:



4. RECEIVER

4.1 TECHNICAL DATA:

Frequency : FM 418/433MHz
 Sensitivity of RF: -110dBm
 Antenna : internal type
 Operation Temperature : -10°C--+75°C
 Source Voltage: 9-30V DC
 Enclosure: IP65
 Consumption: <12W
 Security Code: 256sets
 Weight: 270g (excluding cable)
 protection: short protection
 Color: Grey



4.2 INDICATOR:

illustration	description
	Power LIGHT Green lights when power on
	Operation LIGHT GREEN lighting when power on Light OFF when EMS stop pressed or power off
	Data LIGHT OFF lighting when TX* is pressed (in operation), RED when button released RED light blinking fastly when ID codes incorrect
	Frequency LIGHT RED lighting when TX pressed (in operation) Light OFF when button released (without operation) RED light blinking irregularly when interference incurred

TX*: transmitter

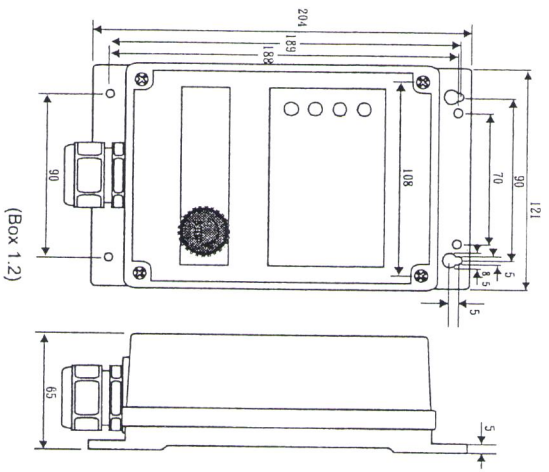


S/No. ID LABEL:
Each MINI unit has its own s/no. ID label which defines the device's type, ID, service number (S/No.), and channel. For any inquiry please advise your supplier the S/NO. for a faster service.

4.3 INSTALLATION NOTES:

- (1) Ensure the original wired control of equipment works
- (2) Shut down equipment main power source before installation.
- (3) Mount in a firmed site where the receiver can be seen easily by operator.
- (4) Keep away the mounted site from motors relays, cables, high voltage wiring and devices, or the protrusion of building where crane moves. Select a firmed site without metal shield.
- (5) Ensure the wiring layout correctly and safely
- (6) Test each function to be sure each output has the same function as wired control
- (7) Put the wired pendant if has in safe position

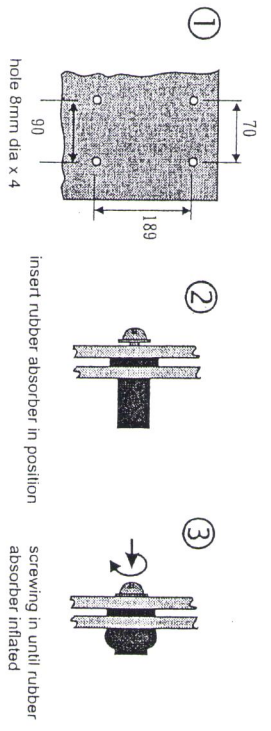
Dimension of receiver



CAUTION:

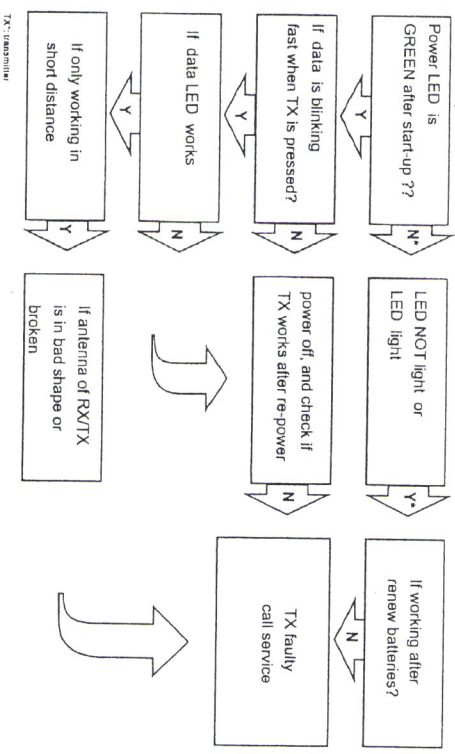
Please clean the EMS stop regularly at least every week to keep good condition

4.4 RECEIVER INSTALLATION ILLUSTRATION :



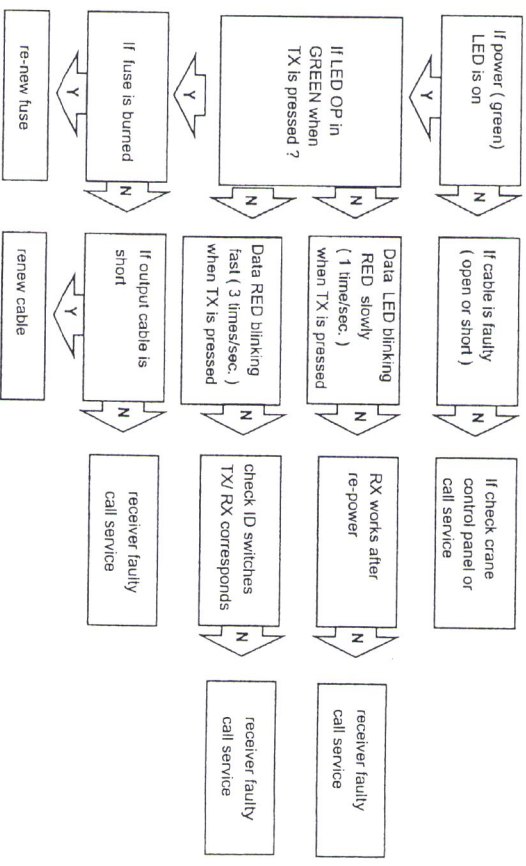
5. TROUBLE SHOOTING- TX

Please make sure the following status before trouble shooting.
 (1) The hoist or device is subject to control works
 (2) The TX outlook is in good condition without leakage
 (3) Receiver works



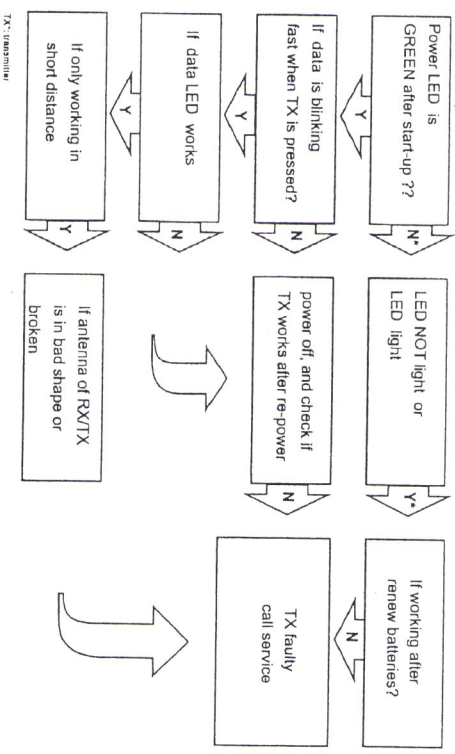
6. TROUBLE SHOOTING- RX

Please make sure the following status before trouble shooting.
 (1) The hoist or device is subject to control works
 (2) The RX outlook is in good condition without leakage
 (3) Transmitter works



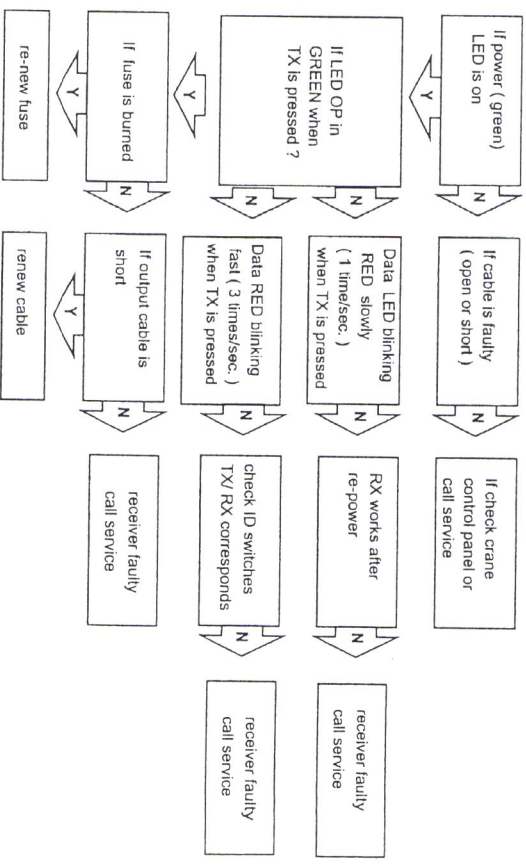
5. TROUBLE SHOOTING- TX

Please make sure the following status before trouble shooting.
 (1) The hoist or device is subject to control works
 (2) The TX outlook is in good condition without leakage
 (3) Receiver works



6. TROUBLE SHOOTING- RX

Please make sure the following status before trouble shooting.
 (1) The hoist or device is subject to control works
 (2) The RX outlook is in good condition without leakage
 (3) Transmitter works



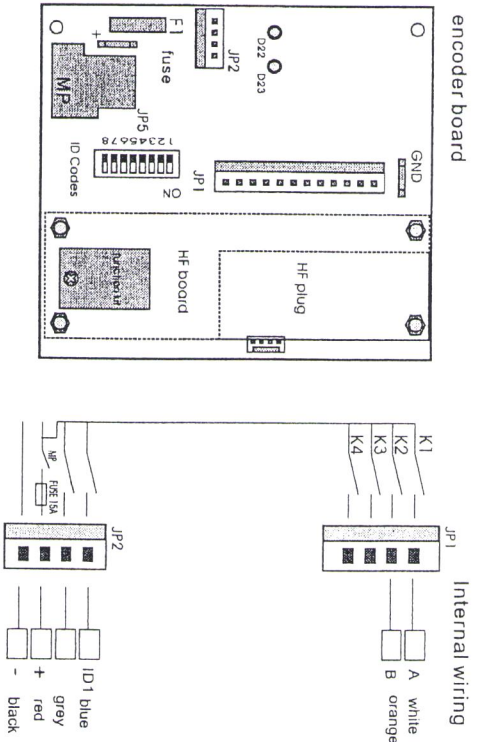
7. PARTS LIST

TRANSMITTER	
part number	description
MTC	transmitter casing (incl. RED stop, rubber pushbuttons, battery case)
MED-20	encoder board(Mini 20)
MED-40	encoder board(Mini 40)
MPS	protection sleeve
MWS	wrist strap

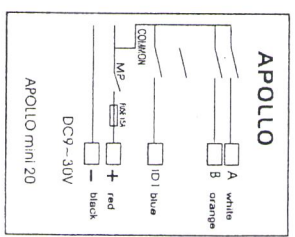
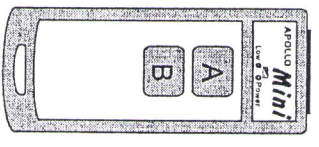
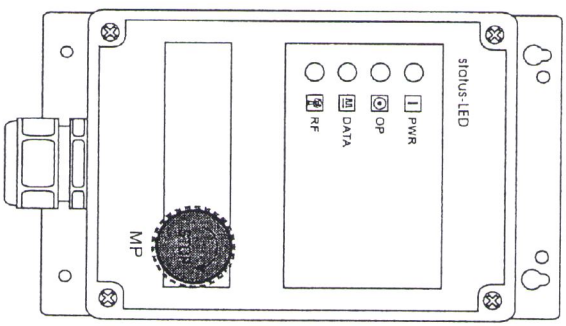
RECEIVER	
part number	description
BOX1.2	receiver housing incl. cable gland
MDD-20	decoder board (Mini 20)
MDD-40	decoder board(Mini 40)
RFP	receiver frequency part
CAP08	cable 8c X 0.75mm2 x 1.8 M

8. WIRING DIAGRAM

APOLLO mini 20 Installation Wiring Diagram

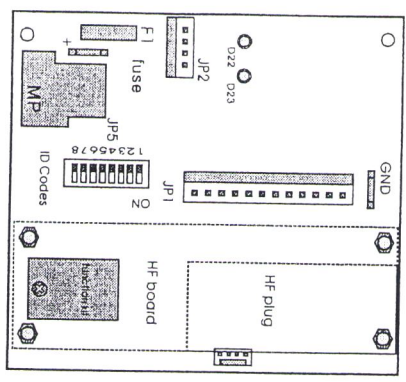


- Features:
1. ID1 main relay is set for oil pump to be linked with each movement.
 2. Furnished with control cable 2M long.
 3. Each set of motion (ex K1/K2) is set with interlock ex-work.

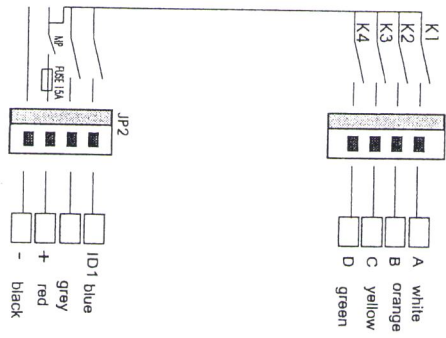


APOLLO mini 40 Installation Wiring Diagram

encoder board



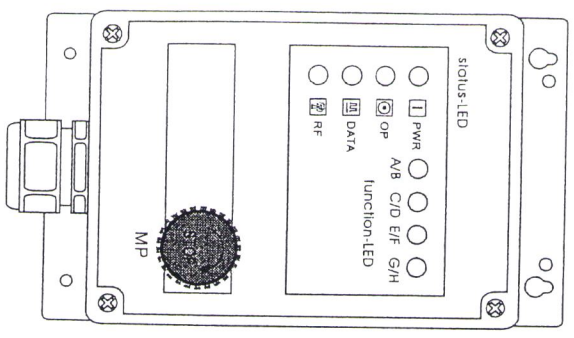
Internal wiring



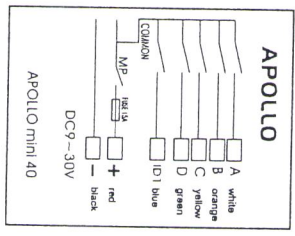
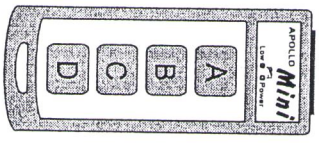
Features:

1. ID1 main relay is set for oil pump to be linked with each movement.
2. Furnished with control cable ZM long.
3. Wrecker button legend is available on demand.
4. Each set of motion (ex.K1/K2) is set with interlock ex-work.

receiver



transmitter



WARRANTY

The equipment is warranted for one year from date of purchase against defects in materials or workmanship provided it was purchased from 3-Elite or authorized dealer.

This warranty does not cover equipment which has been abused or damaged by careless handling or shipping, OR damaged by nature disaster such as earthquake, typhoon etc.

The careless handling including self-change components, antenna, voltage, or circuits, and switches increased would be deemed as end of warranty, user should cover the repairing fee.

Should any defect develop, we will, at our option, repair or replace any defective parts without charge for either parts or labour. If we cannot correct the defect in your equipment, we will replace it at no charge with a new one. We will pay for the cost of returning your merchandise to you.

This warranty applies only to items returned to us, shipping costs prepaid, within one year from the date of purchase.

distributor