

Original
Manual



9058906

DK/N: Mini gravemaskine

S: Minigrävare

GB: Mini Excavator



DK

S

GB

www.p-lindberg.dk

www.p-lindberg.no

www.p-lindberg.se

www.p-lindberg.de

DK

Original

Brugsanvisning



Varenr.: 9058906

Mini gravemaskine



Sdr. Ringvej 1 - 6600 Vejen - Tlf. 70 21 26 26 - Fax 70 21 26 30
www.p-lindberg.dk

Mini gravemaskine - Varenr. 9058906

Beskrivelse: Gravemaskine med 13,5 HK B&S benzinmotor og larvefodder. Førerhuset kan dreje 360° om sig selv. Leveres inkl. 3 skovle, grab og ripper.

Anvendelsesområder: Til alle typer udgravning.

Tilsigtet brug: Må kun anvendes som beskrevet i denne brugsanvisning – al anden anvendelse betragtes som forkert.

Indhold

Introduktion	3
Tekniske specifikationer	4
Sikkerhedsmærkater	6
Sikkerhedsinstruktioner	8
Forberedelse	9
Symboler	10
Generelt	11
Anvendelse	11
Før start	12
Start	12
Efter	12
Opstilling	13
Vedligeholdelse	28
Vedligeholdelseskema	28
Olieniveau, skift af olie og oliefilter	28
Smøring	29
Fejlfinding	29
Transport og opbevaring	30
EU overensstemmelseserklæring	31

Introduktion

Brugsanvisningen er en vigtig del af maskinen.
Den skal altid følge maskinen.

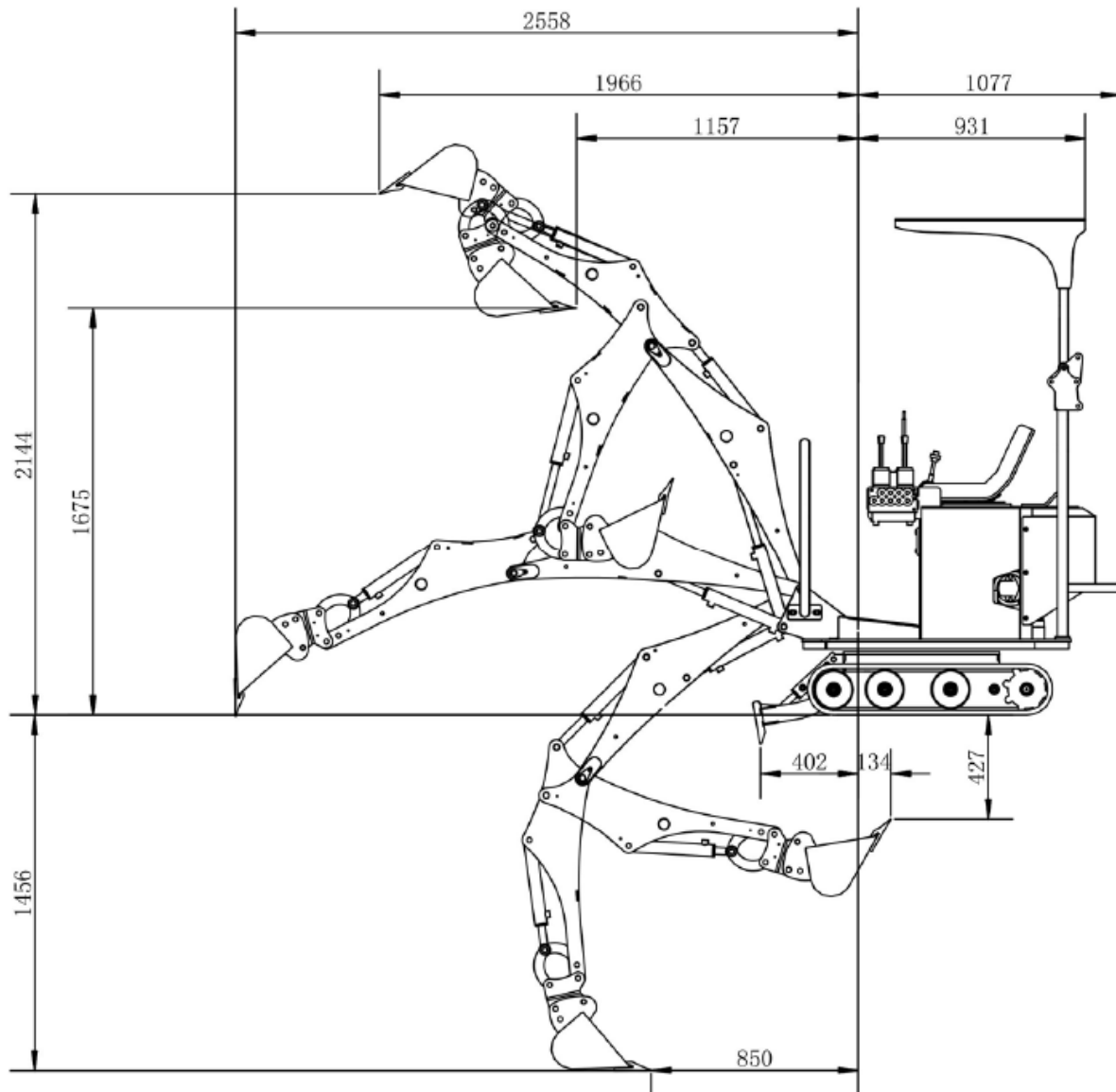
Hensigten med brugsanvisningen er at give brugeren alle nødvendige informationer for at kunne anvende udstyret korrekt og sikkert. Brugeren skal læse brugsanvisningen grundigt inden udstyret tages i brug.

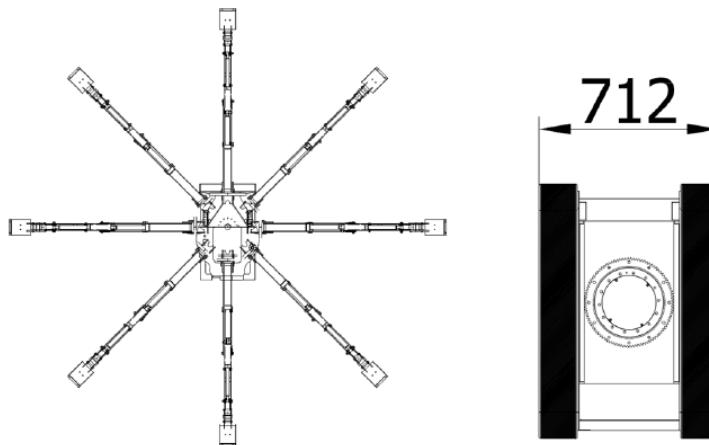
Brugeren er ansvarlig for ulykker og skader der opstår på grund af forkert brug af udstyret.

Skulle der opstå usikkerhed omkring informationerne i manualen, kontakt da leverandøren. Det samme gælder hvis manualen bortkommer eller bliver beskadiget og der er brug for en erstatning.

Tekniske specifikationer

Dimensioner		
Vægt:	590 kg	
Højde:	2.034 mm	
Bredde:	814 mm	
Længde:	1.900 mm	
Arm		
Rotation:	360°	
Max. højde:	2.144 mm	
Max. gravedybde:	1.456 mm	
Max. længde fra chassis:	2.558 mm	
Trækkraft:	0,9 ton	
Motor		
Luftkølet		
Brændstof:	Benzin	
Type:	1-cylinder, 4-takt	
Effekt:	B&S, 13.5 HK	
Størrelse:	420 cc	
Brændstofforbrug:	1,9 l/time	
Tankkapacitet:	6,6 liter	
Hydraulisk system		
Pumpe:	3,2 cc gearpumpe	
Driftstryk:	160 bar	
Flow:	6,4 l/min	
Olietank kapacitet	23 liter	
Larvefodder		
Dimensioner:	150x72x31 cm	



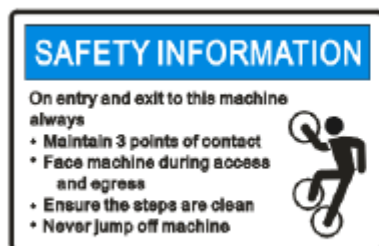
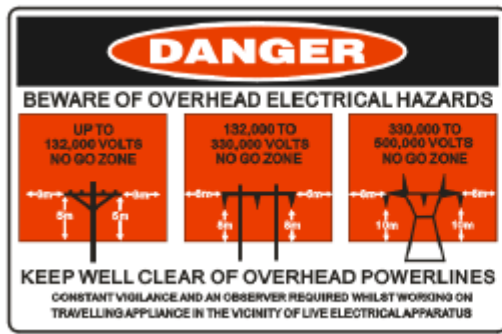


Sikkerhedsmærkater

1. Hold maskinens sikkerhedsmærkater rene og læsbare.
2. Udskift beskadigede eller manglende sikkerhedsmærkater med nye, som kan rekvireres hos leverandøren.
3. Hvis en komponent, der er forsynet med sikkerhedsmærkat(er) udskiftes med en ny komponent, sørg da for at der påsættes nye mærkater på reservedelen.

Bemærk at der sidder mærkater på begge sider af maskinen.





Sikkerhedsinstruktioner

1. Læs manualen grundigt inden udstyret tages i brug.
2. Lad ikke andre personer benytte minigravemaskinen uden at de enten har læst manualen eller har fået grundig instruktion i hvordan udstyret anvendes korrekt og sikkert.
3. Lad aldrig børn eller personer, der ikke er instrueret i at anvende maskinen, bruge den.
4. Lad aldrig personer sidde på maskinen når den transporteres.
5. Transporter aldrig gods på minigravemaskinen.
6. Udstyret omfatter væske under tryk. Ved lækage kan væsken punktere huden og forårsage alvorlig blodforgiftning. Følg derfor altid de følgende instruktioner:
 - a) Anvend ikke udstyret med flossede, revnede eller beskadigede slanger, samlinger eller ledninger.
 - b) Stands motoren og frigør trykket før gravemaskinen efterlades uden opsyn eller der gennemføres service på samlinger, slanger, ledninger eller andre af systemets komponenter.
 - c) Lav ikke justeringer på pumpens tryk eller på styreventilen.
 - d) Tjek ikke for lækager med hænderne. Lækager kan lokaliseres ved at sætte et stykke pap eller træ hen foran stedet, hvor man mistænker lækage. Se efter misfarvning. Hvis du kommer til skade med væskeudslip, søg da straks læge. Behandles skaden ikke korrekt og med det samme, kan der opstå alvorlig infektion eller reaktion.
7. Hold arbejdsområdet og området omkring det ryddet.

Vær meget agtpågivende når der arbejdes i nærheden af bygninger, forsyningsledninger eller når der er andre personer til stede. Undersøg om der er nedgravede forsyningsledninger. Hold ikke på tværs henover udgravningen med gravemaskinen. Kør altid gravemaskinen bagud og væk fra udgravningen mens du graver.
8. Hvis gravemaskinen skal anvendes nær skov, krat og græs, bør motoren være udstyret med en gnistfanger. Sørg for altid at overholde gældende lokale love og retningslinjer. Medbring passende brandslukningsudstyr.
9. Gravemaskinen bør kun anvendes til udgravning. Anvend den ikke til andre formål.
10. Lav aldrig ændringer på gravemaskinen.





Forberedelse

1. Kontakt lokale myndigheder og forsyningsselskaber for at lokalisere evt. forsyningsledninger før gravning påbegyndes. Vær meget agtpågivende ved ophængte eller nedgravede forsyningsledninger.
2. Sørg for at vær fortrolig med betjeningen og korrekt brug af gravemaskinen,
 - a) Brug altid sikkerhedssko eller solide støvler
 - b) Brug altid sikkerhedsbriller eller øjenværn og godkendt hjelm når maskinen anvendes.
 - c) Bær aldrig smykker eller løstsiddende tøj, der kan blive fanget af maskinens bevægelige eller roterende dele.
 - d) Brug altid høreværn når maskinen anvendes. Længerevarende udsættelse for maskinstøj kan forårsage tabe af hørelse.
3. Sørg for at gravemaskinen står på en plan overflade med en hældning på højst 10°. Bloker maskinen forsvarligt for at undgå utilsigtet bevægelse. Anvend ikke maskinen tæt på hældninger med bløde kanter, som ikke kan yde tilstrækkelig støtte.
4. Gravemaskinen skal altid betjenes fra førersædet med hænderne placeret nær håndtagene og med fødderne fladt på fodpladen.
5. Vær meget agtpågivende når der håndteres brændstof; det er meget brandbart,
 - a) Brug godkendt beholder til brændstof.
 - b) Påfyld aldrig brændstof mens motoren er i drift eller varm.
 - c) Påfyld brændstof udendørs. Aldrig indendørs.
 - d) Sørg for at sætte brændstofdæksel ordentligt på og tør evt. spildt brændstof op.

Brug kun gravemaskinen i dagslys eller med tilstrækkelig belysning.

Symboler

Her følger en gennemgang af symbolerne på maskinen.

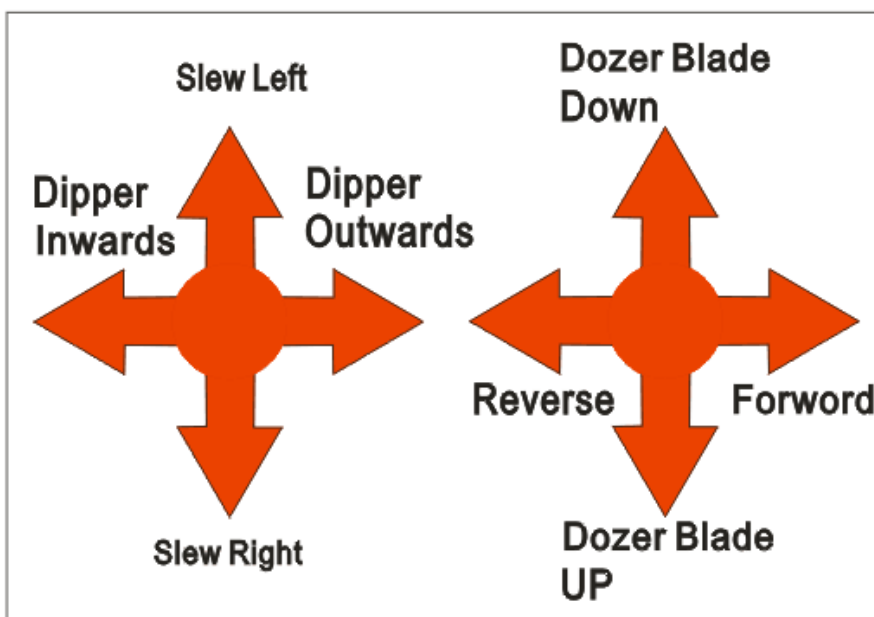
	Advarsels- /sikkerhedssymbol		Fold armen ind
	Brændstof		Luk skovlen
HYD	Hydraulik væske		Åbn skovlen
	Løft bommen		Drej bommen(til venstre)
	Sænk bommen		Drej bommen (til højre)
	Stræk armen ud		Læs brugsanvisningen

Generelt

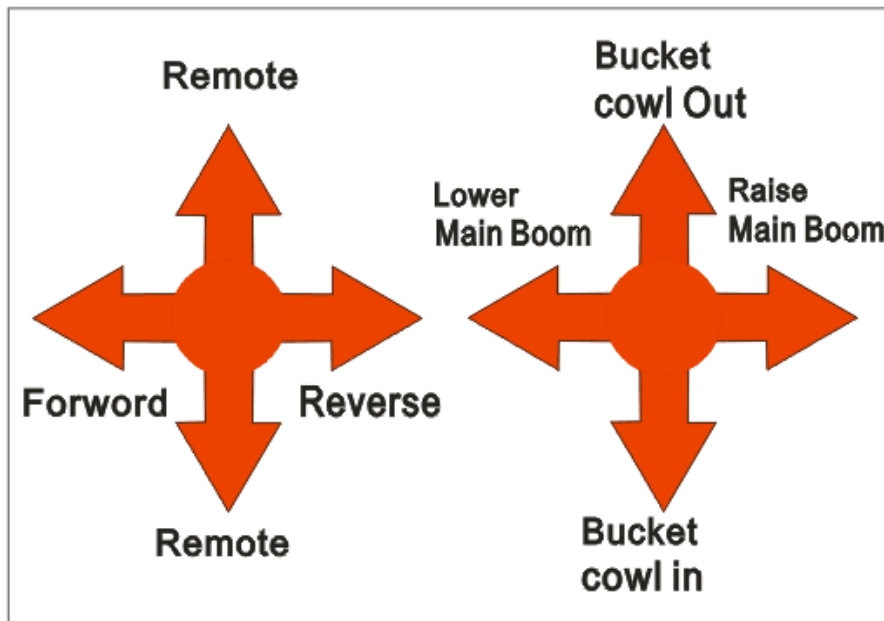
- Sørg for at vedligeholde maskinen og dens sikkerhedsforanstaltninger.
- Anvend ikke udstyret under indflydelse af medicin, alkohol, narkotika eller andet, der kan medføre tab af orienteringsevne.
- Sørg for at der ikke befinder sig personer, særligt børn, eller dyr i arbejdsområdet.
- Efterse altid udstyret inden det tages i brug, særligt sikkerhedsforanstaltningerne.
- Sørg altid for at stabilisatorbladet er sænket.
- Sørg for aldrig at gå under, standse eller arbejde under armen.
- Undgå at arbejde under eller tæt på strømledninger.
- Anvend ikke maskinen til at transportere eller løfte personer eller andre utilsigtede opgaver.
- Overskrid aldrig producentens anbefalinger for maskinens begrænsning.
- Efterlad aldrig maskinen uden opsyn med kørende motor eller med tændingsnøglen i tændingslåsen.
- Vær opmærksom på at der kan være lokale retningslinjer vedr. aldersbegrænsning for brugen af maskinen.

Anvendelse

Håndtag A



Håndtag B



Før start

- Tjek olieniveau i motor og hydraulikoliebeholder.
- Smør maskinen.
- Flyt maskinen til arbejdsområdet.
- Tjek at dele i afsnit "e" er spændte og tjek brændstof.

Start

- Sørg for mindst 15 meter sikkerhedsafstand til personer, dyr og andre objekter.
- Træk forsigtigt i choker-håndtaget og drej tændingsnøglen for at starte.
- Begynd gravningen ved hjælp af håndtagene.

Efter

- Fold armen ind og drej den til transportposition.
- Sluk maskinen og luk for brændstofhanen.

Opstilling

A. Generelt

Minigravemaskinen er næsten klar til brug ved levering. Det er dog nødvendigt at efterse udstyret (hydraulikvæske, brændstof, motorolie, smøring etc.) samt tjekke alle forbindelser (hydrauliske, mekaniske og efterspænde skruer, hvis nødvendigt).

Gravemaskinen kan kun starte, hvis der sidder en fører på sædet, da dette er udstyret med en sædekontakt. Forsøg aldrig at starte maskinen uden, at en person sidder på sædet. Læs det følgende, og vær sikker på at du har forstået det. Før maskinen tages brug.

Sørg for at bære passende sikkerhedsbeklædning som sikkerhedssko og -handsker når minigravemaskinen er i drift og overhold alle sikkerhedsforskrifter i afsnittet "Sikkerhed".

Det anbefales at lære maskinen og dens funktioner at kende inden den tages i brug. Sørg for at blive fortrolig med hvordan gravemaskinens håndtag fungerer og hvordan bommen og skovlen styres fra førersædet.

B. Tjek af hydraulikolie

Minigravemaskinen er udstyret med et sigteglas til hydraulikolien. Tjek altid olieniveauet før maskinen tages i brug. Glasset skal være fyldt til den øverste markering. Sigteglasset sidder på styreenheden på højre side i køreretningen ved siden af hydraulikslangerne. Det anbefales at bruge **HVI 46 hydraulikolie**.



Fig. 1: Her sidder sigteglasset



Fig. 2: Korrekt niveau hydraulikolie



Fig.3: Hydrauliktank



Fig.4: Påfyldningsport

C. Tjek af motorolie

Sørg for at tjekke motorolieniveauet hver gang før maskinen tages i brug. Gravemaskinen skal stå på en plan overflade når dette gøres. Der kan påfyldes motorolie op til max. markeringen på oliepinde. Motoren er udstyret med oliealarm. Olieniveauet bør tjekkes jævnligt på trods af dette. Sørg for at sætte olieproppen forsvarligt på efter påfyldning. Det anbefales at bruge 10W40 motorolie.



Fig. 5: Her sidder oliepåfyldningsproppen/-pinden.



Fig. 6: Nærbillede af olieprop/-pind.



Fig. 7: Oliepind med max. markering

D. Påfyldning af brændstof

Før der påfyldes brændstof skal sædet rykkes så langt frem som muligt for at få adgang til brændstofdækslet. Dette gøres ved at trykke på håndtaget og trække sædet fremad. Påfyld brændstof efter behov og sæt dækslet på igen.



Fig. 8: Indstilling af sædet.



Fig. 9: Brændstofdæksel



Fig. 10: Åbnet brændstofdæksel

E. Smøring af maskinen

Sørg for at smøre maskinens fedtninger med fedtsprøjte som vist i figur 11 - 21. Gentag proceduren med jævne mellemrum for at sikre lang levetid for gravemaskinen. Husk også at smøre fedtninger på evt. tilbehør.



Fig. 11: Nederst på hovedbommen



Fig. 12: Midt på hovedbommen



Fig.13: Højre side af skovlen



Fig. 14: Venstre side af skovlen



Fig. 18: Bolt for enden af hovedbommen



Fig. 15: Midt på skovlen



Fig. 19: Bolt i bunden af skovlens arm



Fig. 16: Front indtag

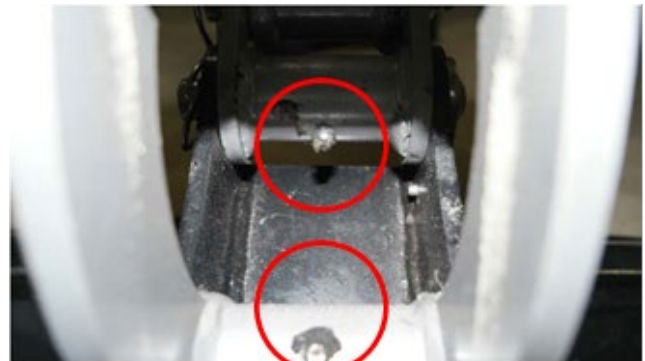


Fig. 20: Bolt kobling 1 i skovl.



Fig. 17: Bolt i bunden af hovedbommen



Fig. 21: Bolt kobling 2 i skovlen

F. Dozerblad

Dozerbladet kan bevæges op eller ned alt efter behov. Hvis du graver på ét sted i længere tid, anbefales det at have dozerbladet sænket.



Fig. 22: Dozerbladet i sænket position

G. Ekstra forbindelse til hydraulisk tilbehør

Gravemaskinen er udstyret med en hydraulisk forbindelse. Denne kan f.eks. bruges ved anvendelse af jordbor etc.



Fig. 23: Forbindelse til tilbehør

H. Sæde med indbygget kontakt






Sædet er udstyret med en indbygget kontakt. Gravemaskinen kan kun tændes når der sidder en person i sædet.



Fig. 24: Sæde med indbygget kontakt

I. Udskiftning af skovle

Skovle og tilbehør kan udskiftes ved hjælp af quick-change systemet (Se figur 25-29). Vær særligt opmærksom på sikkerheden for at undgå skader!

	<p>Fig. 25: Løsn bolten</p>
	<p>Fig. 26: Fjern splitten</p>
	<p>Fig. 27: Løsn boltene på den anden side</p>
	<p>Fig. 28: Tag skovlen af, udskift</p>
	<p>Fig. 29: Isæt bolt og split korrekt igen.</p>

J. Håndtag

De følgende billeder giver et overblik over hvordan håndtagene på højre hhv. venstre side af førersædet anvendes såvel som deres funktioner. Vi anbefaler at sætte sig grundigt ind i håndtagenes funktioner før gravemaskinen tages i brug.



Fig. 30:

Venstre styreenhed.

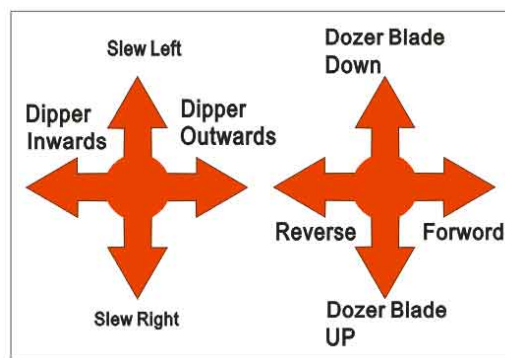


Fig. 31:

Label på venstre styreenhed.



Fig. 32:

Højre styreenhed.

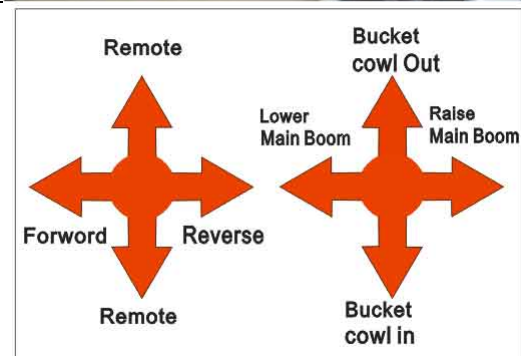








Fig. 33:

Label på højre styreenhed.

K. Anvendelse af maskinen

Gravemaskinen er udstyret med en stærk 13,5 HK Briggs & Stratton motor. De følgende afsnit giver instruktion i hvorledes motoren startes. Sørg for at opbevare reservenøglen et sikkert sted. Sæt dig i sædet og sæt tændingsnøglen i. Aktiver chokeren. Stil gashåndtaget til mellemste position og drej tændingsnøglen. Lad motoren køre lidt før der lukkes for chokeren. Ved at trykke på knappen på gashåndtaget justeres motorens hastighed.

	<p>Fig. 34: Tændingskontakt og nøgle</p>
	<p>Fig. 35: Driftstimer</p>
	<p>Fig. 36: Chokeren i startposition</p>
	<p>Fig. 37: Gashåndtaget i mellemste position</p>
	<p>Fig. 38: Chokeren i driftsposition/lukket</p>
	<p>Fig. 39: Knappen på gashåndtaget – til justering</p>

L. Opbevaringsbeholder t/brugermanual

Beholderen indeholder brugermanualen, en tændrørsnøgle samt en udstødningsbøjning. Beholderen kan monteres på gravemaskinen: Sæt beholderen fast som vist i fig. 40. Husk at sætte låget på efter brug.



Fig. 40: Beholderen monteret på gravemaskinen



Fig. 41: Tændrørsnøgle



Fig. 42: Udstødningsbøjning

M. Afmontering af bagskærmen

Det kan blive nødvendigt at afmontere bagskærmen i forbindelse med vedligeholdelsesopgaver. Dette gøres ved at tage opbevaringsbeholderen samt de seks fingerskurer af som vist nedenfor.



Fig. 43: Tag beholderen af og løsn skruerne til højre



Fig. 44: Løsn skruerne på højre side

N. Drøvleventil

Drøvleventilen kan indstilles ved at dreje den med fingrene. På den måde justeres hovedbommens hydrauliske system.



Fig. 45: Drøvleventilens position

O. Justering/stramning af larvebånd

Larvebåndene kan strammes ved hjælp af skruerne: Løsn låsemøtrikken og juster. Husk at sætte møtrikken på igen. Båndene er lavet med små huller i midten; dette er ikke en fejl.

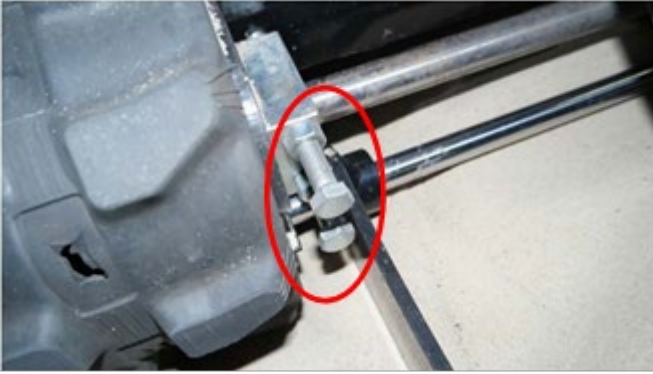


Fig. 46: Båndstrammer foran til højre



Fig. 47: Båndstrammer foran til venstre



Fig. 48: Nærbillede af larvebånd

P. Justering af grab

Ulig det andet tilbehør, skal grabben også sættes fast på skovlens arm. Sæt grabben på beslaget og sæt beslaget med akslen ind i bolten. Se fig. 49-52. Sørg for at sikre bolten med ringsplitten efter montering.



Fig. 49: Ekstra beslag til grab



Fig. 50: Bolt og ringsplit



Fig. 51: Grab med aksel



Fig. 52: Monteret grab

Q. Overblik over styrebløkke



Fig. 53: Styreblok på venstre side set i køreretningen.



Fig. 54: Styreblok på højre side set i køreretningen.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesskema

	Første gang	Hver dag	For hver 150. time eller månedligt	For hver 1.200. time eller årligt
Sikkerhedsmærkater	Tjek tilstand	Tjek tilstand	Tjek tilstand	Tjek tilstand
Håndtag	Tjek at de automatisk glider tilbage	Tjek at de automatisk glider tilbage	Tjek at de automatisk glider tilbage	Tjek at de automatisk glider tilbage
Slanger	Tjek for lækager	Tjek for lækager	Tjek for lækager	Tjek for lækager
Motorolietank	Tjek niveau	Tjek niveau	Tjek niveau	Tjek niveau
Oliefilter*)				
Hydraulikolietank	Tjek niveau	Tjek niveau	Tjek niveau	Tjek niveau
Splitter	Tjek at de sidder korrekt	Tjek at de sidder korrekt	Tjek at de sidder korrekt	Tjek at de sidder korrekt
Skruer, møtrikker, bolte	Tjek at de er tilstrækkeligt spændte	Tjek at de er tilstrækkeligt spændte	Tjek at de er tilstrækkeligt spændte	Tjek at de er tilstrækkeligt spændte
Smøring	Smør	Smør	Smør	Smør

*) Se afsnittet herom.

Olieniveau, skift af olie og oliefilter

Ved påfyldning eller udskiftning af olie, bør der kun anvendes hydraulikolie af typen HVI 46. Tankens kapacitet er 23 liter. Følg altid anbefalingerne i vedligeholdelsesskemaet.

1. For at tjekke olieniveauet, gør som følger:
 - a) Stil maskinen på et fladt underlag
 - b) Hvis niveauet er for lavt, skru dækslet af og påfyld anbefalet olie. Brug altid kun frisk olie.
 - c) Sæt dækslet på igen efter påfyldning.
2. For at dræne olien fra og udskifte oliefilteret, gør som følger:
 - a) Sæt en egnet beholder under tanken.
 - b) Løsn den ene af de to slanger for at dræne hydraulikolien ud.

- c) Skru patronfilteret ud og udskift det.
- d) Sæt slangen på igen og fyld tanken.

Smøring

Brug kun universalfedt NLGI 2 til smøring.

Fejlfinding

Symptom	Årsag	Procedure
Håndtag virker ikke	Slanger ikke forbundne Hydraulik pumpe defekt Der mangler olie	Forbind slangerne Udskift pumpen Påfyld olie
Cylinderen bevæger sig rykvist	Luft i hydraulikssystemet	Tjek oliestanden i tanken Tjek samlingerne Bevæg hver cylinder i nogen minutter for at få luften fjernet.
Løs arm og/eller stabilisatorer	Slidte cylinderforbindelser	Udskift pakninger Tjek fordelere for slitage
Olie overopheder	Snavset oliefilter Klemte slanger Utilstrækkelig olie	Udskift filter Tjek og udskift evt. Påfyld olie
Olielækage	Utætte koblinger Slidte sammenføjninger	Spænd koblingerne Udskift sammenføjninger
Utilstrækkelig kraft i skovlen	Slidt pumpe Utilstrækkelig olie Dårligt justerede ventiler Snavset oliefilter Olielækage Slidte sammenføjninger	Udskift pumpen Påfyld olie Tjek indstillingen Udskift filteret Se ovenfor Udskift sammenføjninger

Transport og opbevaring

Transport:

Gravemaskinen skal transporteres på trailer og med slukket motor.



Vigtigt

Hold en moderat hastighed. Undgå meget vibration.



Bemærk

Overhold altid gældende færdselsregler og sørg for at alle lys er synlige.



Vigtigt

Sørg for at alle sikkerhedsblokeringer er monteret korrekt.




Opbevaring:

Før maskinen stilles til opbevaring skal den gøres ren – fjern alle aflejringer, jord og støv. Opbevar maskinen tørt.

Bortskaffelse:

Når maskinen skal kasseres, skal den skilles ad. Dette bør foretages af specialister. Følg altid gældende retningslinjer for området. Maskinens hovedbestanddele er jern, gummi, maling etc.

EU overensstemmelseserklæring

EU OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING 	
EU – importør:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 6600 Vejen Tlf.: 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk
Erklærer herved at følgende maskine:	<i>Minigravemaskine PL varenummer 90 58 906</i>
Type / model:	<i>ME15</i>
Er i overensstemmelse med følgende direktiver:	<i>2006/42/EEC</i>
Anvendte standarder og normer:	<i>EN 474-3:2006+A1:2009 EN 12100:2010</i>
Dato og ansvarlig underskrift:	<i>Vejen d. 24-08-2018</i> <i>P. Lindberg A/S</i>  <i>Erik T Lauritsen</i> Direktør 

Vi forbeholder os ret til uden foregående varsel at ændre de tekniske parametre og specifikationer for dette produkt.

S
Original
Bruksanvisning



Art: 9058906

Minigrävare



Myrängatan 4 - 745 37 Enköping - Tel. 010-209 70 50 -
order@p-lindberg.se
www.p-lindberg.se

Minigrävare – art. 9058906

Beskrivning: Grävmaskin med 13,5 hk B&S bensinmotor och larvfötter. Förarhytten kan rotera 360° runt sin egen axel. Levereras inkl. 3 skopor, gripskopa och rivare.

Användningsområde: För alla typer av grävning/planering.

Avsedd användning: Får bara användas som denna bruksanvisning anger – all annan användning anses felaktig.

Innehåll

Introduktion	3
Tekniska data	4
Säkerhetsmärken	6
Säkerhetsanvisningar	8
Förberedelse	9
Symboler	10
Allmänt	11
Användning	11
Före körning	12
Start	12
Efteråt	12
Uppställning	13
Underhåll	28
Underhållsschema	28
Oljenivå, byte av olja och oljefilter	28
Smörjning	29
Felsökning	29
Transport och förvaring	30
EU-försäkran om överensstämmelse	31

Introduktion

Bruksanvisningen är en viktig del av maskinen.
Den ska alltid följa med maskinen.

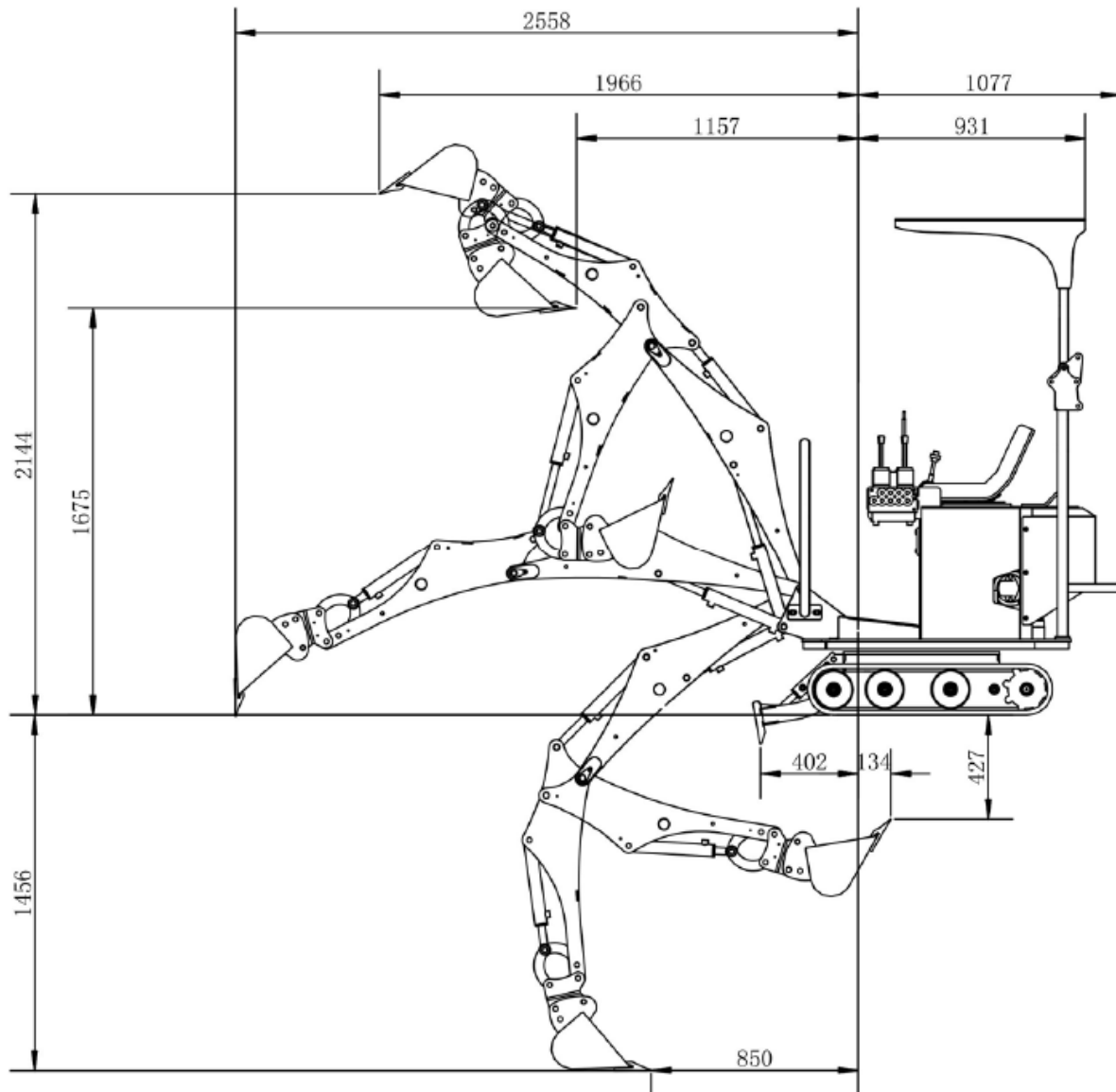
Syftet med bruksanvisningen är att ge användaren all nödvändig information för att kunna använda utrustningen på ett korrekt och säkert sätt. Användaren ska läsa anvisningarna noggrant innan utrustningen tas i drift.

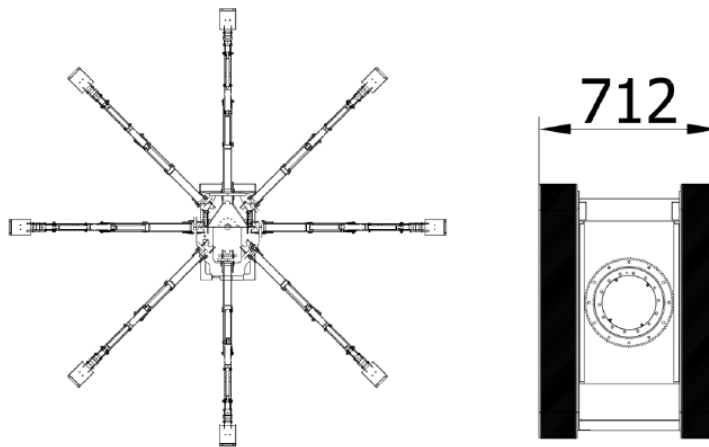
Användaren ansvarar för olyckor och skador som uppstår på grund av felaktig användning av utrustningen.

Om osäkerhet uppstår om informationen i bruksanvisningen ska leverantören kontaktas. Detsamma gäller om bruksanvisningen förkommer eller skadas och den behöver ersättas.

Tekniska data

Mått		
Vikt:	590 kg	
Höjd:	2 034 mm	
Bredd:	814 mm	
Längd:	1 900 mm	
Arm		
Rotation:	360°	
Max. höjd:	2 144 mm	
Max. grävdjup:	1 456 mm	
Max. längd från chassi:	2 558 mm	
Dragkraft:	0,9 ton	
Motor		
Luftkyld		
Bränsle:	Bensin	
Typ:	1 cylinder, 4-takt	
Effekt:	B&S, 13,5 hk	
Storlek:	420 cc	
Bränsleförbrukning:	1,9 l/timme	
Tankvolym:	6,6 liter	
Hydraulsystem		
Pump:	3,2 cc växelpump	
Drifttryck:	160 bar	
Flöde:	6,4 l/min	
Oljetank kapacitet	23 liter	
Larvband		
Dimensioner:	150x72x31 cm	



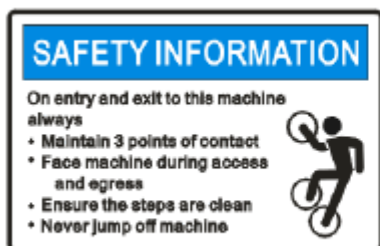
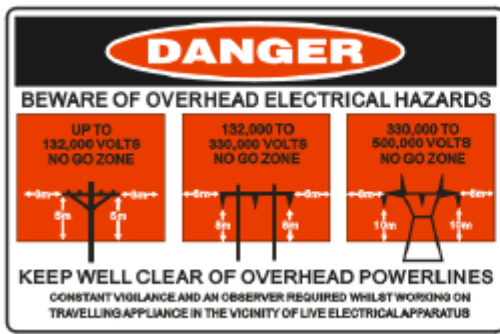


Säkerhetsmärken

1. Håll maskinens säkerhetsmärken rena och läsbara.
2. Byt ut skadade eller saknade säkerhetsmärken mot nya, som kan erhållas från leverantören.
3. Om en komponent som är försedd med säkerhetsmärke/n byts ut mot en ny komponent, se då till att det sätts på nya märken på reservdelen.

Observera att det finns märken på båda sidor av maskinen.





Säkerhetsanvisningar

1. Läs bruksanvisningen noga innan utrustningen tas i drift.
2. Låt inte andra personer använda minigrävmaskinen utan att de antingen har läst bruksanvisningen eller har fått noggranna instruktioner i hur utrustningen används korrekt och säkert.
3. Låt aldrig barn eller personer som inte har fått instruktioner i användning av maskinen använda den.
4. Låt aldrig personer sitta på maskinen när den transporteras.
5. Transportera aldrig gods på minigrävmaskinen.
6. Utrustningen innehåller vätska under tryck. Vid läckage kan vätskan punktera huden och orsaka allvarlig blodförgiftning. Följ därför alltid följande instruktioner:
 - a) Använd inte utrustningen med fransiga, spruckna eller skadade slangar, kopplingar eller kablar.
 - b) Stäng av motorn och släpp trycket innan du lämnar grävmaskinen obevakad eller om det ska utföras service på kopplingar, slangar, kablar eller andra komponenter i systemet.
 - c) Utför inga justeringar på pumpens tryck eller på styrventilen.
 - d) Kontrollera inte efter läckage med händerna. Läckage kan lokaliseras genom att placera en bit papp eller trä framför den plats där du misstänker läckage. Kontrollera efter missfärgning. Om du kommer till skada av vätskeläckage, kontakta omedelbart läkare. Om skadan inte behandlas korrekt och omedelbart kan en allvarlig infektion eller reaktion utvecklas.
7. Håll arbetsområdet och området runt det städat.

Var mycket aktsam vid arbete nära byggnader, försörjningsledningar eller när det finns andra personer i närheten. Undersök om det finns nedgrävda försörjningsledningar. Ställ inte grävmaskinen tvärs över utgrävningen. Kör alltid grävmaskinen bakåt och bort från utgrävningen medan du gräver.
8. Om grävmaskinen ska användas nära skog, buskage och gräs ska motorn vara utrustad med en gnistfångare. Var noga med att alltid följa gällande lokala lagar och föreskrifter. Ta med lämplig brandsläckningsutrustning.
9. Grävmaskinen bör endast användas för utgrävning. Använd den inte för andra ändamål.
10. Utför aldrig några förändringar på grävmaskinen.








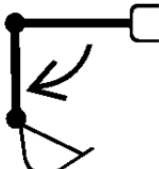

Förberedelse

1. Kontakta lokala myndigheter för att lokalisera eventuella försörjningsledningar innan grävningen påbörjas. Var mycket aktsam vid upphängda eller nedgrävda försörjningsledningar.
2. Se till att göra dig förtrogen med manövrering och korrekt användning av grävmaskinen.
 - a) Använd alltid skyddsskor eller kraftiga stövlar.
 - b) Använd alltid skyddsglasögon eller hörselskydd och godkänd hjälm när maskinen används.
 - c) Bär aldrig smycken eller löst sittande kläder som kan fastna i maskinens rörliga eller roterande delar.
 - d) Använd alltid hörselskydd när du använder maskinen. Långvarig exponering för maskinbuller kan orsaka hörselnedsättning.
3. Se till att grävmaskinen står på ett plant underlag med en lutning på högst 10°. Blockera maskinen ordentligt för att undvika att maskinen oavsiktligt kommer i rörelse. Använd inte maskinen nära lutningar med mjuka kanter som inte kan ge tillräckligt med stöd.
4. Grävmaskinen ska alltid manövreras från förarsätet med händerna placerade i närheten av handtagen och med fötterna mot fotplattan.
5. Var mycket försiktig när du hanterar bränsle, då det är mycket brandfarligt.
 - a) Använd godkänd bränslebehållare.
 - b) Fyll aldrig på bränsle medan motorn är i drift eller varm.
 - c) Fyll på bränsle utomhus. Aldrig inomhus.
 - d) Se till att sätta på tanklocket ordentligt och torka upp ev. utspillt bränsle.

Använd endast grävmaskinen i dagsljus eller med tillräcklig belysning.

Symboler

Nedan följer en genomgång av symbolerna på maskinen.

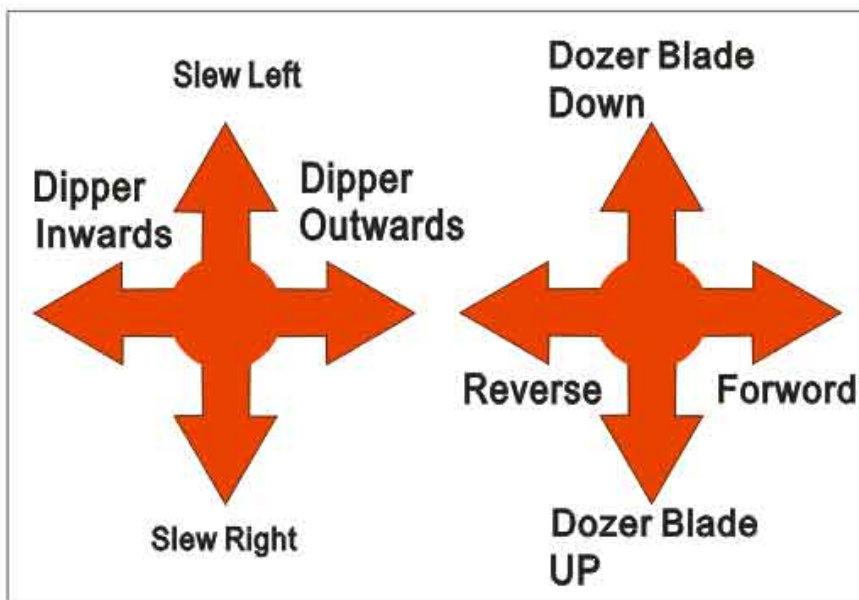
	Varnings- /säkerhetssymbol		Fäll in armen
	Bränsle		Stäng skopan
HYD	Hydraulvätska		Öppna skopan
	Lyft bommen		Vrid bommen (till vänster)
	Sänk bommen		Vrid bommen (till höger)
	Sträck ut armen		Läs bruksanvisningen

Allmänt

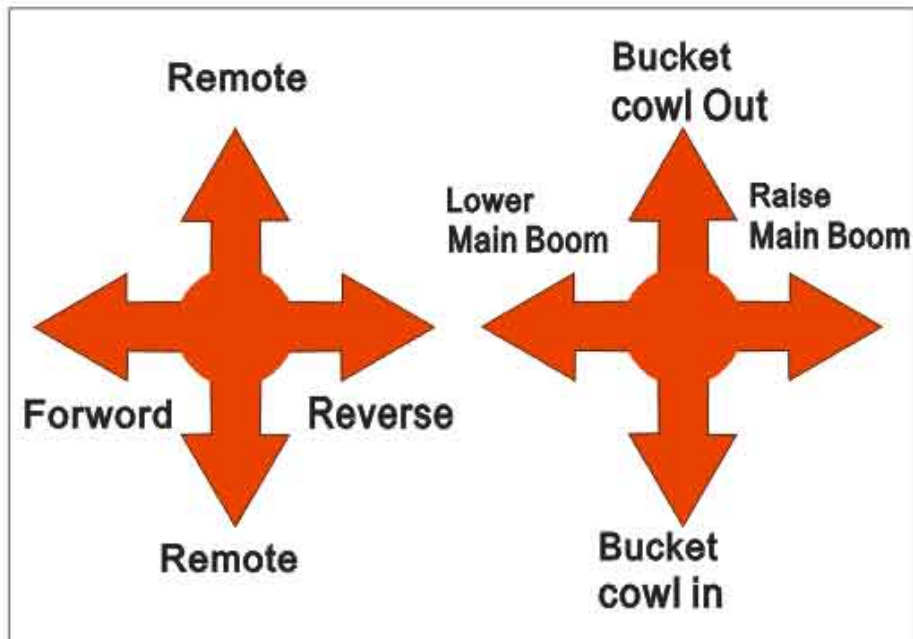
- Se till att underhålla maskinen och följ säkerhetsföreskrifterna.
- Använd inte utrustningen under påverkan av medicin, alkohol, narkotika eller något annat som kan orsaka förlust av orienteringsförmåga.
- Se till att det inte finns några personer, i synnerhet barn eller djur i arbetsområdet.
- Kontrollera alltid utrustningen innan den tas i drift, särskilt säkerhetsföreskrifterna.
- Se alltid till att stabilisatorbladet är nedsänkt.
- Var noga med att aldrig gå under, stanna eller arbeta under armen.
- Undvik att arbeta under eller i närheten av kraftkablar.
- Använd inte maskinen för att transportera eller lyfta personer eller andra ej avsedda uppgifter.
- Överskrid aldrig tillverkarens rekommendationer för maskinens begränsning.
- Lämna aldrig maskinen utan uppsikt med motorn igång eller med tändningsnyckeln i tändningslåset.
- Var uppmärksam på att det kan finnas lokala föreskrifter om åldersgräns för användning av maskinen.

Användning

Handtag A



Handtag B



Före körning

- Kontrollera oljenivån i motorn och hydrauloljebehållare.
- Smörj maskinen.
- Flytta maskinen till arbetsområdet.
- Kontrollera att delarna i avsnitt "e" är åtdragna och kontrollera bränslet.

Start

- Håll ett säkerhetsavstånd på minst 15 meter till personer, djur och andra föremål.
- Dra försiktigt i chokehandtaget och vrid tändningsnyckeln för att starta.
- Börja att gräva med hjälp av handtagen.

Efteråt

- Fäll in armen och vrid den till transportläget.
- Stäng av maskinen och stäng bränslekranen.

Uppställning

A. Allmänt

Minigrävaren är nästan klar att användas vid leverans. Det är dock nödvändigt att undersöka utrustningen (hydraul vätska, bränsle, motorolja, smörjning osv.) och kontrollera alla kopplingar (hydrauliska, mekaniska samt efterspanna skruvar vid behov).

Grävmaskinen kan endast starta om det sitter en förare på sätet, då den är utrustad med en sätesomkopplare. Försök aldrig starta maskinen utan att någon sitter på sätet. Läs följande och försäkra dig om att du har förstått det. Innan maskinen tas i drift.

Var noga med att bära lämpliga skyddskläder som skyddsskor och handskar när minigrävaren är i drift och följ alla säkerhetsföreskrifter i avsnittet "Säkerhet".

Det rekommenderas att bekanta sig med maskinen och dess funktioner innan den tas i drift. Se till att göra dig förtrogen med hur grävmaskinens handtag fungerar och hur bommen och skopan styrs från förarsätet.

B. Kontroll av hydraulolja

Minigrävaren är utrustad med ett synglas för hydrauloljan. Kontrollera alltid oljenivån innan maskinen tas i drift. Glaset ska vara fyllt till den övre markeringen. Synglasen sitter på styrenheten på höger sida i färdriktningen bredvid hydraulslangarna. Det rekommenderas att använda **HVI 46 hydraulolja**.



Fig. 1: Här sitter synglasen



Fig. 2: Korrekt nivå hydraulolja



Fig.3: Hydraultank



Fig.4: Påfyllningsöppning

C. Kontroll av motorolja

Se till att kontrollera motoroljenivån varje gång innan maskinen tas i drift. Grävmaskinen ska stå på ett plant underlag när det görs. Motorolja kan fyllas på upp till max. markeringen på mätstickan. Motorn är utrustad med oljelarm. Oljenivån bör trots detta kontrolleras regelbundet. Se till att sätta på oljepåfyllningslocket ordentligt efter påfyllning. Det rekommenderas att använda **10W40 motorolja**.



Fig. 5: Här sitter oljepåfyllningspluggen/-mätstickan.



Fig. 6: Närbild av oljeplugg/-mätsticka.



Fig. 7: Oljemätsticka med max.-markering

D. Påfyllning av bränsle

Innan du fyller på bränsle ska sätet flyttas så långt fram som möjligt för att få åtkomst till tanklocket. Detta görs genom att trycka på handtaget och dra sätet framåt. Fyll på bränsle efter behov och sätt på locket igen.



Fig. 8: Inställning av sätet.



Fig. 9: Tanklock



Fig. 10: Öppnat tanklock

E. Smörjning av maskinen

Smörj maskinens smörjnipplar med fettspruta så som visas i figur 11–21. Upprepa proceduren med jämna mellanrum för att säkerställa en lång livslängd för grävmaskinen. Kom också ihåg att smörja smörjnipplarna på eventuella tillbehör.



Fig. 11: Nederst på huvudbommen



Fig. 12: Mitt på huvudbommen



Fig.13: Höger sida av skopan



Fig. 14: Vänster sida av skopan



Fig. 18: Bult i slutet av huvudbommen



Fig. 15: Mitt på skopan

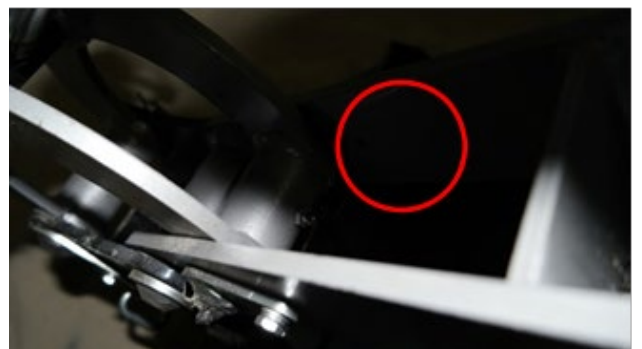


Fig. 19: Bult längst ned på skopans arm



Fig. 16: Front intag

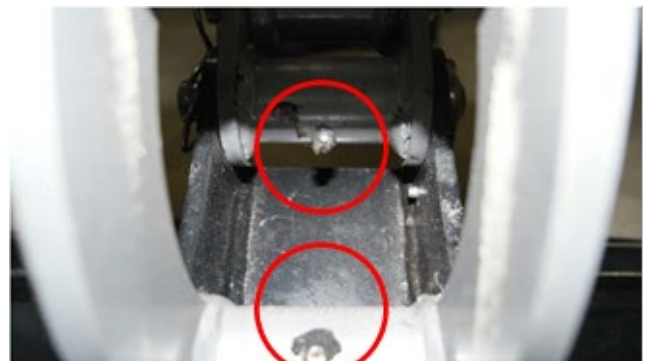


Fig. 20: Bult koppling 1 i skopan.



Fig. 17: Bult längst ned på huvudbommen



Fig. 21: Bult koppling 2 i skopan.

F. Schaktblad

Schaktbladet kan flyttas upp eller ner efter behov. Om du gräver på en plats under en längre tid rekommenderas det att ha schaktbladet nedsänkt.



Fig. 22: Schaktbladet i nedsänkt läge

G. Extra anslutning för hydrauliskt tillbehör

Grävmaskinen är utrustad med en hydraulkoppling. Den kan t.ex. användas vid användning av jordborr osv.



Fig. 23: Anslutning för tillbehör

H. Säte med inbyggd kontakt






Sätet är utrustat med en inbyggd omkopplare. Grävmaskinen kan bara slås på när det sitter en person i sätet.



Fig. 24: Säte med inbyggd kontakt

I. Byte av skopa

Skopa och tillbehör kan bytas ut med hjälp av quick-change-systemet (se figur 25–29). Var särskilt uppmärksam på säkerheten för att undvika skador!

	<p>Fig. 25: Lossa bulten</p>
	<p>Fig. 26: Avlägsna sprinten</p>
	<p>Fig. 27: Lossa bultarna på den andra sidan</p>
	<p>Fig. 28: Ta av skopan, byt redskap</p>
	<p>Fig. 29: Sätt i bult och sprint korrekt igen.</p>

J. Handtag

Följande bilder ger en översikt över hur handtagen på höger respektive vänster sida av förarsätet används liksom deras funktioner. Vi rekommenderar att bekanta sig med handtagens funktioner innan grävmaskinen tas i drift.



Fig. 30:

Vänster styrenhet.

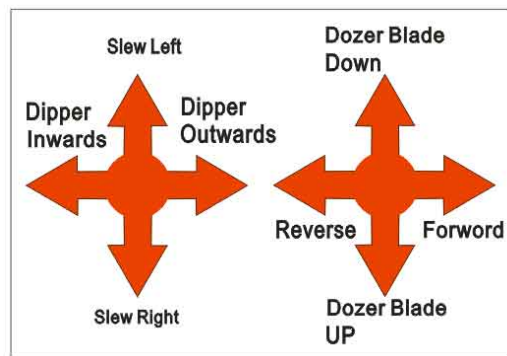


Fig. 31:

Etikett på vänster styrenhet.



Fig. 32:

Höger styrenhet.

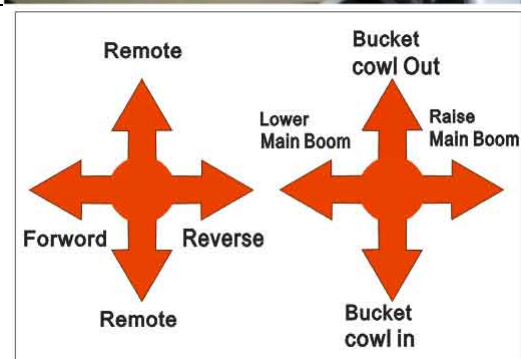








Fig. 33:

Etikett på höger styrenhet.

K. Använda maskinen

Grävmaskinen är utrustad med en kraftig 13,5 hk Briggs & Stratton-motor. Följande avsnitt ger instruktioner om hur du startar motorn. Var noga med att förvara reservnyckeln på en säker plats. Sätt dig i sätet och sätt i tändningsnyckeln. Aktivera choken. Ställ gasreglaget i mittläget och vrid tändningsnyckeln. Låt motorn gå en stund innan choken stängs av. Genom att trycka på knappen på gasreglaget justeras motorvarvtalet.

	<p>Fig. 34: Tändningsomkopplare och nyckel</p>
	<p>Fig. 35: Drifttimmar</p>
	<p>Fig. 36: Choken i startläge</p>
	<p>Fig. 37: Gasreglaget i mittläge</p>
	<p>Fig. 38: Choken i driftläge/låst</p>
	<p>Fig. 39: Knappen på gasreglaget – för justering</p>

L. Förvaringsbehållare till bruksanvisning

Behållaren innehåller bruksanvisningen, en tändstiftsnyckel samt en avgasböj. Behållaren kan monteras på grävmaskinen: Fäst behållaren så som visas i fig. 40. Kom ihåg att sätta på locket efter användning.



Fig. 40: Behållaren monterad på grävmaskinen



Fig. 41: Tändstiftsnyckel



Fig. 42: Avgasböj

M. Avmontering av baskärmen

Det kan vara nödvändigt att montera av baskärmen i samband med underhållsuppgifter. Detta görs genom att avlägsna förvaringsbehållaren samt de sex fingerskruvarna så som visas nedan.



Fig. 43: Ta bort behållaren och lossa skruvarna till höger



Fig. 44: Lossa skruvarna på höger sida

N. Strypventil

Strypventilen kan ställas in genom att vrida den med fingrarna. På så sätt justeras huvudbommens hydraulsystem.



Fig. 45: Strypventilens placering

O. Justering/spänning av larvfötter

Larvfötterna kan spännas med hjälp av skruvarna: Lossa låsmuttern och justera. Kom ihåg att sätta på muttern igen. Larvfötterna är tillverkade med små hål i mitten. Detta är inte ett fel.

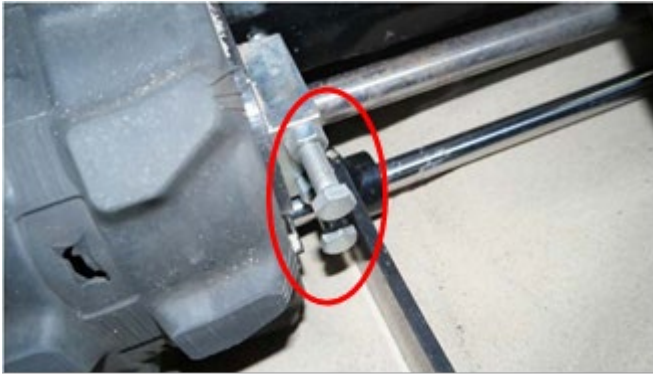


Fig. 46: Spännare fram till höger



Fig. 47: Spännare fram till vänster



Fig. 48: Närbild av larv

P. Justering av gripskopa

Till skillnad från de andra tillbehören måste gripskopian även fästas vid skopans arm. Sätt gripskopian på beslaget och fäst beslaget med axeln i bulten. Se fig. 49–52. Var noga med att säkra bulten med ringsprinten efter montering.



Fig. 49: Extra beslag för gripskopa



Fig. 50: Bult och ringsprint



Fig. 51: Gripskopa med axel



Fig. 52: Monterad gripskopa

Q. Översikt över styrblock



Fig. 53: Styrblock på vänster sida sett i färdriktningen.



Fig. 54: Styrblock på höger sida sett i färdriktningen.

Underhåll

Underhållsschema

	Första gången	Varje dag	Var 150:e timme eller månatligen	Var 1 200:e timme eller årligen
Säkerhetsmärken	Kontrollera skick	Kontrollera skick	Kontrollera skick	Kontrollera skick
Handtag	Kontrollera att de automatiskt glider tillbaka	Kontrollera att de automatiskt glider tillbaka	Kontrollera att de automatiskt glider tillbaka	Kontrollera att de automatiskt glider tillbaka
Slangar	Kontrollera efter läckage	Kontrollera efter läckage	Kontrollera efter läckage	Kontrollera efter läckage
Motorolja behållare	Kontrollera nivå	Kontrollera nivå	Kontrollera nivå	Kontrollera nivå
Oljefilter*)				
Hydraulolja behållare	Kontrollera nivå	Kontrollera nivå	Kontrollera nivå	Kontrollera nivå
Sprintar	Kontrollera att de sitter korrekt	Kontrollera att de sitter korrekt	Kontrollera att de sitter korrekt	Kontrollera att de sitter korrekt
Skruvar, muttrar, bultar	Kontrollera att de är tillräckligt åtdragna	Kontrollera att de är tillräckligt åtdragna	Kontrollera att de är tillräckligt åtdragna	Kontrollera att de är tillräckligt åtdragna
Smörjning	Smörj	Smörj	Smörj	Smörj

*) Se avsnittet nedan.

Oljenivå, byte av olja och oljefilter

Vid påfyllning eller byte av olja bör det endast användas hydraulolja av typen **HVI 46**. Tankens volym är 23 liter. Följ alltid rekommendationerna i underhållsschemat.

1. Gör så här för att kontrollera oljenivån:
 - a) Ställ maskinen på ett plant underlag.
 - b) Om nivån är för låg, skruva av locket och fyll på med rekommenderad olja. Använd alltid rätt typ av olja.
 - c) Sätt på locket igen efter påfyllning.
2. Gör så här för att tömma ur oljan och för att byta oljefiltret:
 - a) Placera en lämplig behållare under tanken.
 - b) Lossa den ena av de två slangarna för att tömma ur hydrauloljan.

- c) Skruva av patronfiltret och byt ut det.
- d) Sätt tillbaka slangen och fyll tanken.

Smörjning

Använd endast universalfett **NLGI 2** för smörjning.

Felsökning

Fel	Orsak	Åtgärd
Handtag fungerar inte	Slangarna är inte anslutna Hydraul pumpen är defekt Det saknas olja	Anslut slangarna Byt ut pumpen Fyll på olja
Cylindern rör sig ryckigt	Luft i hydraulsystemet	Kontrollera oljenivån i tanken Kontrollera kopplingarna Använd varje cylinder i några minuter för att avlägsna luften.
Lös arm och/eller stabilisatorer	Slitna cylindertätningar	Byt ut packningar Kontrollera fördelarna med avseende på slitage
Oljan överhettas	Smutsigt oljefilter Klämda slangar Otillräckligt med olja	Byt ut filter Kontrollera och byt ev. Fyll på olja
Oljeläckage	Otåta kopplingar Slitna packningar	Dra åt kopplingarna Byt ut packningarna
Otillräcklig kraft i skopan	Sliten pump Otillräckligt med olja Dåligt justerade ventiler Smutsigt oljefilter Oljeläckage Slitna packningar	Byt ut pumpen Fyll på olja Kontrollera inställningen Byt ut filtret Se ovan Byt ut packningarna

Transport och förvaring

Transport:

Grävmaskinen ska transporteras på släp och med avstängd motor.



Viktigt

Håll en måttlig hastighet. Undvik överdriven vibration.



Observera

Följ alltid gällande trafikregler och kontrollera att alla lampor fungerar.



Viktigt

Kontrollera att alla säkerhetsblockeringar är korrekt monterade.

Förvaring:

Innan maskinen ställs undan för förvaring ska den rengöras – avlägsna alla avlagringar, jord och damm. Förvara maskinen torrt.

Bortskaffande:

När maskinen ska kasseras ska den tas isär. Det bör göras av specialister. Följ alltid gällande riktlinjer för området. Huvudbeståndsdelarna i maskinen är järn, gummi, färg osv.

EU-försäkran om överensstämmelse

EU-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 	
EU – importör:	P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Tlf.: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk
Härmed förklara att följande maskin:	<i>Minigrävmaskin PL art. 90 58 906</i>
Type / modell:	<i>ME15</i>
Överensstämmer med följande direktiv:	<i>2006/42/EEC</i>
Tillämpade standarder och normer:	<i>EN 474-3:2006+A1:2009 EN 12100:2010</i>
Datum och signatur:	<i>Vejen d. 24-08-2018</i> P. Lindberg A/S  Erik T Lauritsen Direktør 

Vi förbehåller oss rätten att ändra produktens tekniska parametrar och specifikationer utan föregående meddelande.

GB

Original

User Manual



Item no.: 9058906

Mini Excavator



Sdr. Ringvej 1 - 6600 Vejen, Denmark - Tel.: +45 70 21 26 26 -

Fax: +45 70 21 26 30

www.p-lindberg.dk

Mini Excavator - Item no. 9058906

Description Excavator with 13.5 HP B&S petrol engine and caterpillar tracks. The operator's cab can turn 360° on its own axis. Supplied with three buckets, grapple and ripper.

Application: For all types of excavation.

Intended use: Use the machine only as described in this user manual. All other use is deemed incorrect.

Contents

Introduction.....	3
Technical specifications	4
Safety labels	6
Safety instructions	8
Preparation.....	9
Symbols.....	10
In general.....	11
Use.....	11
Before starting.....	12
Start.....	12
After	12
Setting up.....	13
Maintenance	28
Maintenance schedule.....	28
Oil level, replacement of oil and oil filter.....	28
Lubrication.....	29
Troubleshooting.....	29
Transport and storage	30
EU Declaration of Conformity	31

Introduction

The user manual is an important part of the machine.
It must always accompany the machine.

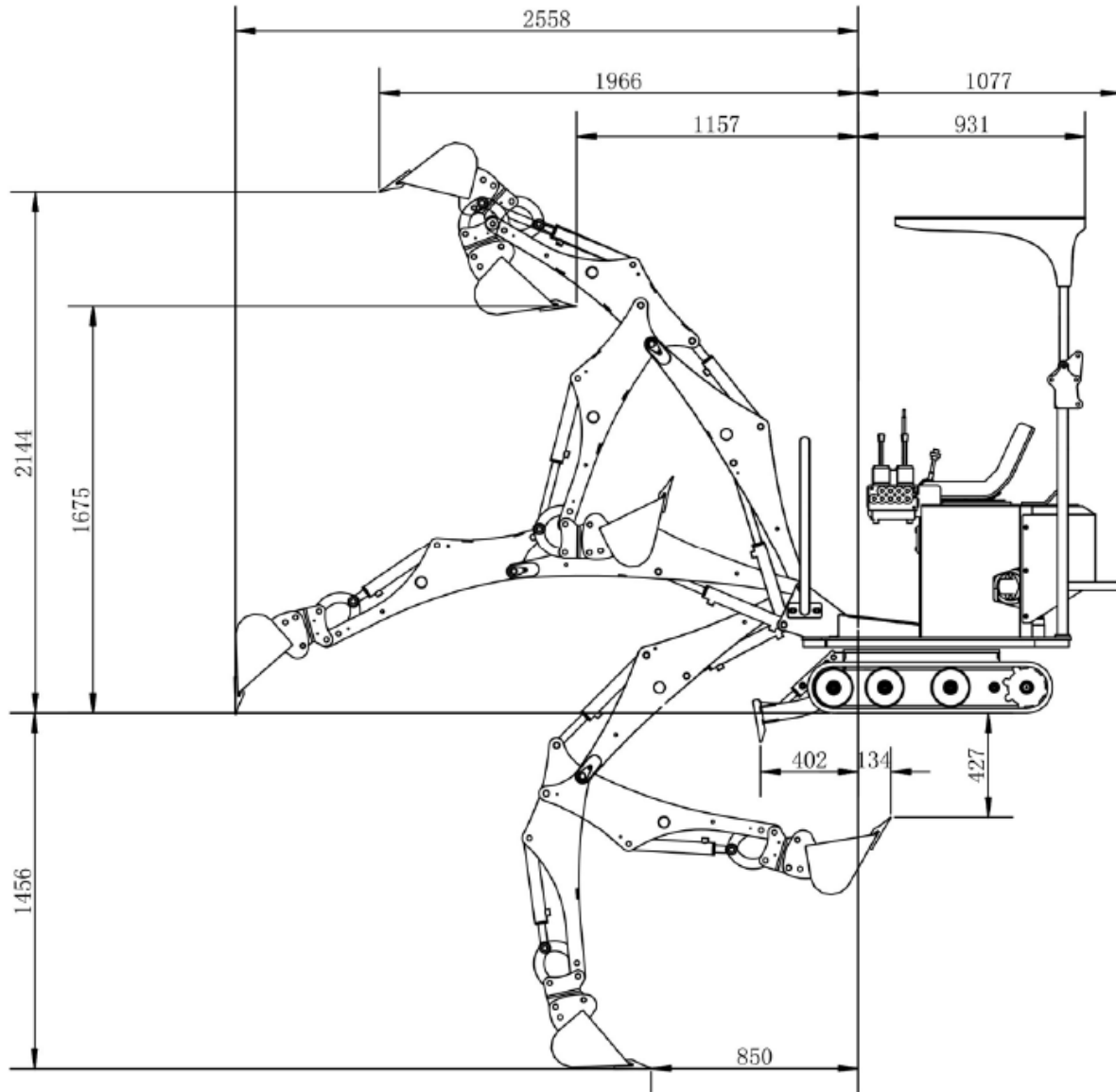
The user manual is intended to provide the user with all of the information necessary to be able to use the equipment correctly and safely. Read the user manual thoroughly before using the equipment.

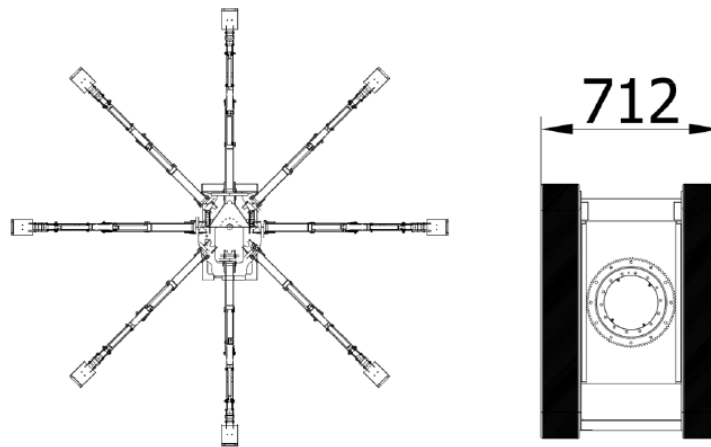
The user is liable for any accidents or damage that arises from the incorrect use of the equipment.

If uncertainty arises concerning the information in the user manual, please contact the supplier. The same applies if the manual is disposed of or is damaged and a replacement is required.

Technical specifications

Dimensions		
Weight:	590 kg	
Height:	2034 mm	
Width:	814 mm	
Length:	1900 mm	
Arm		
Rotation:	360°	
Max. height:	2144 mm	
Max. excavation width:	1456 mm	
Max. length form chassis:	2558 mm	
Tractive force:	0.9 tonne	
Engine		
Air-cooled		
Fuel:	Petrol	
Type:	1 cylinder, 4-stroke	
Power:	B&S, 13.5 HP	
Capacity:	420 cc	
Fuel consumption:	1.9 l/hour	
Tank capacity	6.6 l	
Hydraulic system		
Pump:	3.2 cc gear pump	
Operating pressure:	160 bar	
Flow:	6.4 l/min	
Oil tank capacity	23 l	
Caterpillar tracks		
Dimensions:	150 x 72 x 31 cm	



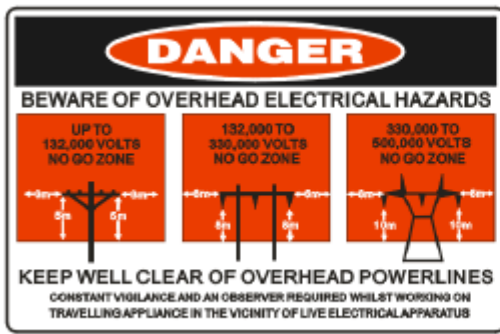


Safety labels

1. Keep the machine's safety labels clean and legible.
2. Replace damaged or missing safety labels with new ones, which can be ordered from the supplier.
3. If a component, which is equipped with a safety label(s) is replaced with a new component, ensure that the new safety labels are attached to the spare part.

There are labels on both sides of the machine.





Safety instructions

1. Read the manual thoroughly before using the equipment.
2. Do not allow any other person to use the mini excavator without such person having read the manual or having undergone thorough training in how to use the equipment correctly and safely.
3. People who are not trained in the use of the machine or children must never be allowed to use the machine.
4. Never allow anyone to sit on the machine when it is being transported.
5. Never transport goods on the mini excavator.
6. The equipment includes pressurised fluid. In case of a leak, the fluid is capable of penetrating the skin and can cause serious blood poisoning. Therefore, always follow these instructions:
 - a) Never use the equipment if the hoses, joints or cables are frayed, cracked or damaged.
 - b) Stop the engine and relieve the pressure before leaving the excavator unattended or when servicing connections, hoses, cables or other components in the system.
 - c) Do not make any adjustments to the pump's pressure on the control valve.
 - d) Never check for leaks with your hands. Leaks can be localised by placing a piece of cardboard or wood on the site where it is suspected there is a leak. Check for discolouration. If you are injured by a fluid leak, seek medical help immediately. If the injury is not treated immediately and correctly, a serious infection or reaction can occur.
7. Keep the work area and the surrounding area tidy.

Exercise extreme caution when working near buildings, supply lines or when there are others present. Check to find out if there are buried supply lines. Never stop the excavator across the excavation. Always reverse the excavator and move it away from the excavation while you excavate.
8. If the excavator is to be used near a forest, scrub or grass, the engine should always be equipped with a spark arrestor. Always ensure that the applicable local regulations and guidelines are followed. Bring suitable fire-fighting equipment.
9. The excavator should only be used for excavating. Do not use it for any other purpose.
10. Never modify the excavator in any way.





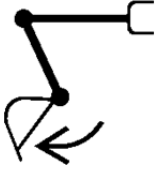




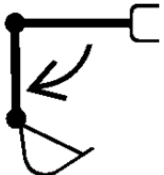

Preparation

1. Contact the local authorities and utility companies to localise any supply lines before the excavation begins. Exercise extreme caution if there are any suspended or buried supply lines.
2. Ensure that you are familiar with the operation and correct use of the excavator.
 - a) Always wear safety shoes or safe boots.
 - b) Always wear safety goggles or eyes protectors and an approved helmet when using the machine.
 - c) Never wear jewellery or loose-fitting clothing, as this can be trapped in the machine's moving or rotating parts.
 - d) Always use ear defenders when the machine is operating. Long-term exposure to machine noise can lead to loss of hearing.
3. Ensure that the excavator is on a flat surface, that may have a max. incline of 10°. Ensure that the machine is blocked safely to avoid any unintended movements. Do not use the machine close to slopes with soft edges that cannot provide sufficient support.
4. The excavator must be operated from the operator seat with hands placed near the levers and with feet flat on the base plate.
5. Exercise extreme caution when handling fuel, as it is very flammable.
 - a) Use approved fuel containers.
 - b) Never fill with fuel while the engine is operating or still hot.
 - c) Always fill with fuel outdoors. Never indoors.
 - d) Ensure that the fuel cap is fitted properly and wipe up any spilled fuel.

Only use the excavator in daylight or with sufficient lighting.

Symbols

The following text explains the symbols on the machine.

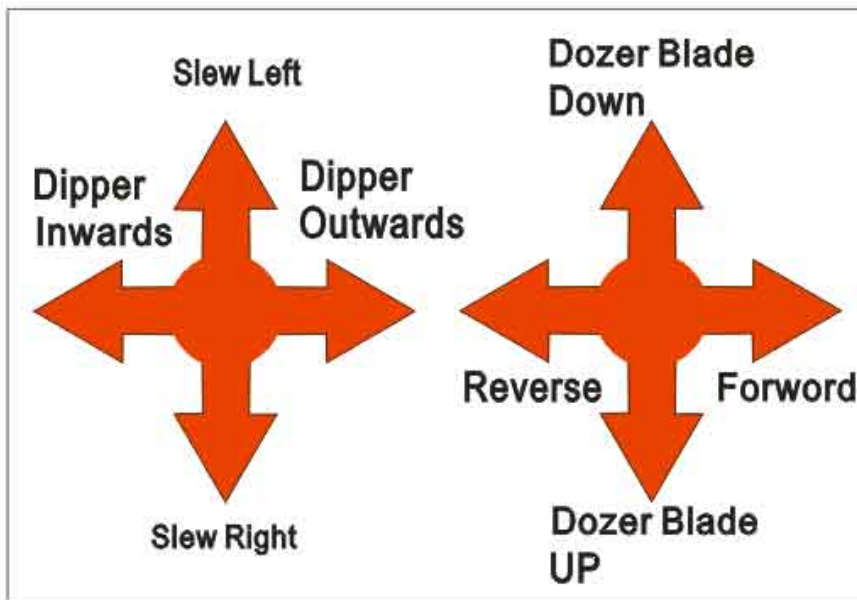
	Warning/safety symbol		Fold the arm in
	Fuel		Close the bucket
HYDRAULICS	Hydraulic liquid		Open the bucket
	Lift the boom		Turn the boom (to the left)
	Lower the boom		Turn the boom (to the right)
	Extend the arm.		Read the user manual

In general

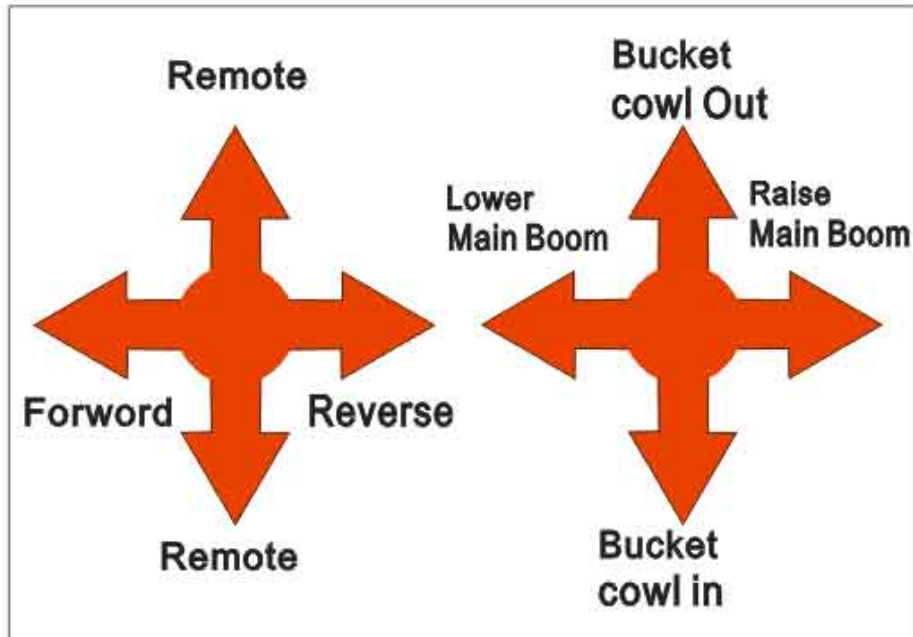
- Ensure that maintenance is carried out on the machine and its safety devices.
- Do not use the equipment if you are under the influence of medicine, alcohol, narcotics or any other substance that can lead to the loss of your navigational ability.
- Make sure that no one is situated in the working area, especially children.
- Always inspect the equipment before using it, especially the safety devices.
- Always ensure that the stabiliser is lowered.
- Ensure that no one walks under, stands under or works under the arm.
- Avoid working under or close to power cables.
- Never use the machine to transport or lift people or for any other unsuitable task.
- Never exceed the manufacturer's recommendations for the machine's limitations.
- Never leave the machine unattended with the engine running or with the ignition key in the ignition lock.
- Be aware of any local guidelines relating to age limitations for the use of the machine.

Use

Lever A



Lever B



Before starting

- Check the oil level in the engine and hydraulic oil container.
- Lubricate the engine.
- Move the machine to the work area.
- Check that parts in section "e" are secure and check the fuel.

Start

- Ensure that there is a safety distance of at least 15 m to people, animals and other objects.
- Carefully pull the choker handle and turn the ignition key to start the engine.
- Begin to excavate by using the levers.

After

- Fold the arm in and turn to the transport position.
- Switch off the machine and close the fuel cock.

Setting up

A. In general

The excavator is almost ready for use when delivered. However, it is necessary that the equipment is inspected (hydraulic fluid, fuel, engine oil, lubrication, etc.) and all of the connections are checked (hydraulic, mechanical and if necessary, screws are tightened).

The excavator can only be started if an operator is sitting in the cab seat, as this is equipped with a seat switch. Never attempt to start the machine without a person sitting in the seat. Read the following and make sure that you have understood it before putting the machine into operation.

Ensure that you are wearing suitable workwear, such as safety shoes and safety gloves when the mini excavator is operating and comply with all safety instructions in the section "Safety".

It is recommended that you become familiar with the machine and its functions before you use the machine. Ensure that you become completely familiar with how the excavator's levers work and how the boom and bucket are controlled from the operator's seat.

B. Hydraulic oil check

The mini excavator is equipped with a sight glass for the hydraulic oil. Always check the oil level before using the machine. The glass must be filled to the top mark. The sight glass is located on the steering unit on the right side in direction of travel at the side of the hydraulic hoses. It is recommended that **HVI 46 hydraulic oil** is used.



Fig. 1: Location of the sight glass



Fig. 2: Correct hydraulic oil level



Fig. 3: Hydraulic tank



Fig. 4: Filling inlet.

C. Engine oil check

Always check the engine oil level before using the machine. The excavator must be standing on a level surface when checking the engine oil. When re-filling engine oil, do not fill above the max. mark on the dipstick. The engine is equipped with an oil alarm. The oil level should still be checked regularly. Ensure that the oil plug is safely in place after filling. It is recommended that you use 10W40 engine oil.



Fig. 5: The location of the oil filling plug/dipstick.



Fig. 6: Close up of the oil plug/dipstick.



Fig. 7: Dipstick with max. mark.

D. Filling with fuel

Before filling with fuel, move the seat forward as far as possible for access to the fuel cap. To do this press the lever and pull the seat forward. Fill with fuel as required and replace the fuel cap.



Fig. 8: Setting the seat.



Fig. 9: Fuel cap



Fig. 10: Open fuel cap.

E. Lubricating the machine

Ensure that the machine's grease nipples are lubricated using a grease gun as shown in figures 11–21. Repeat the procedure at regular intervals to ensure that the excavator has a long lifetime. Also remember to lubricate the grease nipples on any accessories.



Fig. 11: Bottom of main boom.



Fig. 12: Middle of main boom.



Fig. 13: Right side of bucket.



Fig. 14: Left side of bucket.



Fig. 18: Bolt for the end of the main boom.



Fig. 15: Middle of bucket

Fig. 19: Bolt in the bottom of the bucket's arm.

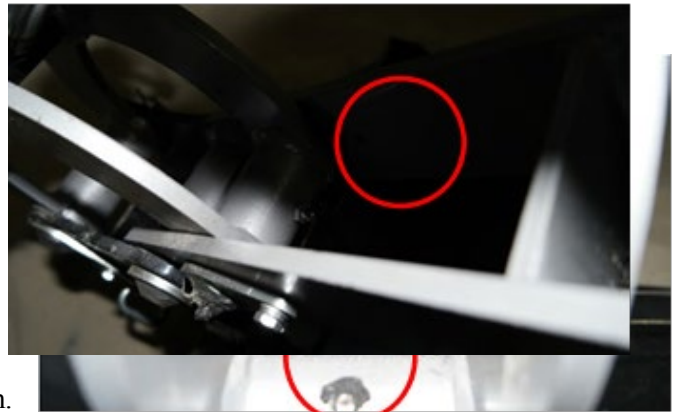


Fig. 16: Front intake.



Fig. 20: Bolt connection 1 in bucket.



Fig. 17: Bolt in bottom of main boom.

Fig. 21: Bolt connection 2 in bucket.



F. Dozer blade

The dozer blade can move up and down as required. If you excavate in one place for a longer period of time, it is recommended that the dozer blade is lowered.



Fig. 22: The dozer blade in the lowered position.

G. Extra connection for hydraulic accessories

The excavator is equipped with a hydraulic connection. This can be used for, e.g. using a earth auger, etc.



Fig. 23: Connection to accessories.

H. Seat with in-built switch






The seat is equipped with an in-built switch. The excavator cannot be switched on if there is no one sitting in the seat.



Fig. 24: Seat with in-built switch.


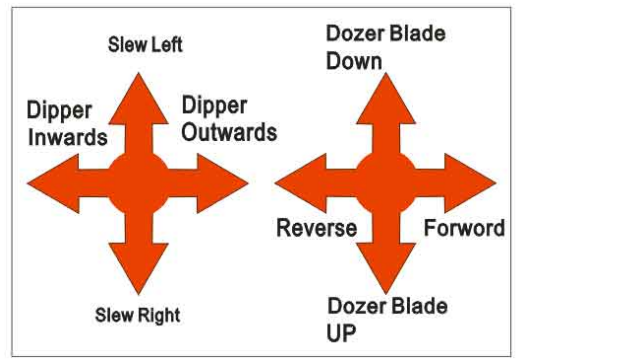

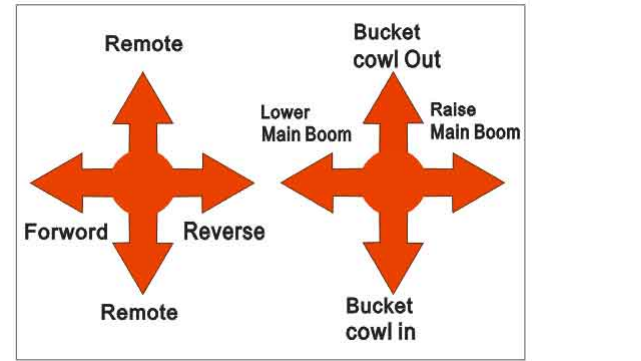
I. Replacement of bucket

The bucket and accessories can be replaced using the quick-change system (see figures 25-29). Pay particular attention to safety to avoid injury!

	<p>Fig. 25: Loosen the bolt.</p>
	<p>Fig. 26: Remove the pin.</p>
	<p>Fig. 27: Loosen the bolt on the other side.</p>
	<p>Fig. 28: Remove the bucket and replace.</p>
	<p>Fig. 29: Re-insert the bolts and pin correctly.</p>







J. Levers

The following images provide an overview of how the levers on the right and left side of the operator seat are used and their functions. Make sure that you fully understand the levers' functions before you start to use the excavator.

	<p>Fig. 30: Left steering unit.</p>
	<p>Fig. 31: Label on left steering unit.</p>
	<p>Fig. 32: Right steering unit.</p>
	<p>Fig. 33: Label on right steering unit.</p>

K. Using the machine

The excavator is equipped with a powerful 13.5 HP Briggs & Stratton engine. The following section provides instructions in how to start the engine. Ensure that the spare key is kept in a secure location. Sit in the seat and insert the ignition key. Activate the choke. Set the throttle to the middle position and turn the ignition key. Allow the engine to run a little before closing the choke. Press the button on the throttle to adjust the engine speed.

	<p>Fig. 34: Ignition switch and key.</p>
	<p>Fig. 35: Operating hours</p>
	<p>Fig. 36: The choke in the starting position.</p>
	<p>Fig. 37: The throttle in the middle position.</p>
	<p>Fig. 38: The choke in the operating position/closed.</p>
	<p>Fig. 39: The button on the throttle – for adjustment.</p>

L. Storage container for the user manual

The container contains the user manual, a spark plug key and an exhaust bend. The container can be fitted to the excavator. Secure the container as shown in fig. 40. Remember to put the cover back after use.



Fig. 40: The container fitted to the excavator.



Fig. 41: Spark plug key



Fig. 42: Exhaust bend.

M. Removing the rear guard

It may be necessary to remove the rear guard in connection with maintenance tasks. To do this, remove the storage container and the six finger screws, as shown below.



Fig. 43: Remove the container and loosen the screws on the right.



Fig. 44: Loosen the screws on the right.

N. Throttle valve

The throttle valve can be set manually by turning with the fingers. In this way, the main boom's hydraulic system is adjusted.



Fig. 45: The throttle valve position.

O. Adjusting/tensioning of tracks

The tracks can be tightened using the screws: Loosen the locking nut and adjust. Remember to screw the nut back. The tracks are made with small holes in the centreline. This is not a fault.

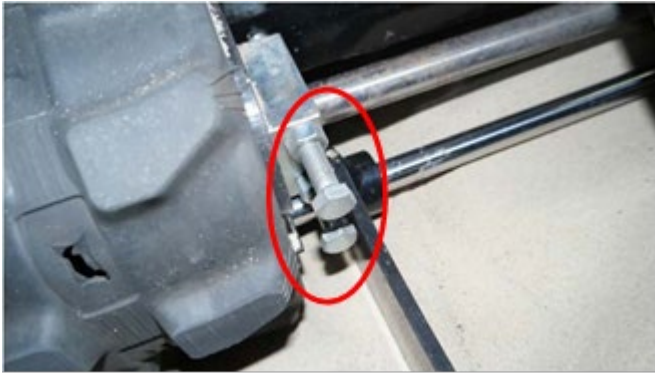


Fig. 46: Front right track tensioner.



Fig. 47: Front left track tensioner.



Fig. 48: Closeup of track.

P. Adjustment of grable

In contrast to the other accessories, the grable must also be fixed securely to the bucket arm. Mount the grable on the fitting and mount the fitting with the shaft in the bolt. See figures 49–52. After fitting, ensure that the bolt is secured using the split pin.



Fig. 49: Extra fitting for grable.



Fig. 50: Bolt and split pin.



Fig. 51: Grapple with shaft.



Fig. 52: Fitted grapple.

Q. Over view of control block



Fig. 53: Control block on left side in direction of travel.



Fig. 54: Control block on right side in direction of travel.

Maintenance

Maintenance schedule

	First time	Daily	Every 150 hours or monthly	Every 1200 hours or annually
Safety labels	Check condition	Check condition	Check condition	Check condition
Levers	Check that they automatically glide back	Check that they automatically glide back	Check that they automatically glide back	Check that they automatically glide back
Hoses	Check for leaks	Check for leaks	Check for leaks	Check for leaks
Engine oil tank	Check level	Check level	Check level	Check level
Oil filter*				
Hydraulic oil tank	Check level	Check level	Check level	Check level
Pins	Check that they are correctly in place	Check that they are correctly in place	Check that they are correctly in place	Check that they are correctly in place
Screws, nuts, bolts	Check that they are sufficiently tight	Check that they are sufficiently tight	Check that they are sufficiently tight	Check that they are sufficiently tight
Lubrication	Lubricate	Lubricate	Lubricate	Lubricate

*See section relating to this.

Oil level, replacement of oil and oil filter

When filling or replacing the oil, hydraulic oil type HVI 46 should only be used. Tank capacity is 23 l. Always follow the recommendations in the maintenance schedule.

1. Procedure to check the oil level:
 - a) Position the machine on a flat surface.
 - b) If the level is too low, unscrew the cap and fill with recommended oil. Always use only fresh oil.
 - c) Replace the cap after filling.
2. Procedure to drain the oil and replace the oil filter:
 - a) Place a suitable container under the tank.
 - b) Loosen one of the two hoses to drain the hydraulic oil.

- c) Unscrew the cartridge filter and replace.
- d) Put the hose back on and fill the tank.

Lubrication

Use only universal grease NLGI 2 for lubrication.

Troubleshooting

Symptom	Cause	Procedure
Levers not functioning	Hoses are not connected. Hydraulic pump is defective. Not enough oil.	Connect the hose. Replace the pump. Fill with oil.
Cylinder moves intermittently	Air in the hydraulic system.	Check the oil level in the tank. Check the connections. Move each cylinder for a couple of minutes in order to remove air.
Loose arm or stabiliser	Worn cylinder connections.	Replace gaskets. Check the distributor for wear.
Oil is overheating	Soiled oil filter. Trapped hoses. Insufficient oil.	Replace filter. Check and replace if required. Fill with oil.
Oil leak	Leaking connections. Worn connections.	Tighten the connections. Replace the connections.
Insufficient power to the bucket	Worn pump. Insufficient oil. Poorly adjusted valves. Soiled oil filter. Oil leak Worn connections.	Replace the pump. Fill with oil. Check the setting. Replace the filter. See above. Replace the connections.

Transport and storage

Transport:

The excavator must be transported on a trailer and with the engine switched off.



Important

Maintain a moderate speed. Avoid excessive vibration.



Note

At all times comply with the applicable traffic regulations and ensure that all of the lights are visible.



Important

Make sure the safety devices has been correctly fitted.

Storage

Before the machine is put into storage it must be cleaned – remove all deposits, soil and dust. Store the machine dry.

Disposal

When the machine is to be disposed of, it must be dismantled. This should be carried out by specialists. Always follow the guidelines for the area. The machine's main parts are iron, rubber, paint, etc.

EU Declaration of Conformity

EU DECLARATION OF CONFORMITY		
<p>EU – importer: P. Lindberg A/S Sdr. Ringvej 1 DK-6600 Vejen Phone: +45 70212626 E-mail: salg@p-lindberg.dk CVR: 25903110 www.p-lindberg.dk</p>		
Hereby declare that the following machine:	<i>Mini Excavator PL item no. : 90 58 906</i>	
Type / model:	<i>ME15</i>	
Complies with the following directives:	<i>2006/42/EEC</i>	
Applied standards and norms:	<i>EN 474-3:2006+A1:2009 EN 12100:2010</i>	
Date and signature:	<i>Vejen d. 24-08-2018</i>	
	<p>P. Lindberg A/S</p>  <p>Erik T Lauritsen Direktør</p>	

We retain the right to change the technical parameters and specifications of this product without prior notification.