

Brugs- og
vedligeholdel
sesvejledning

Højtløftende manuel pallestabler ERGO

VVM ERGO 800/900



VVM ERGO 800/900
VVME ERGO 800/900

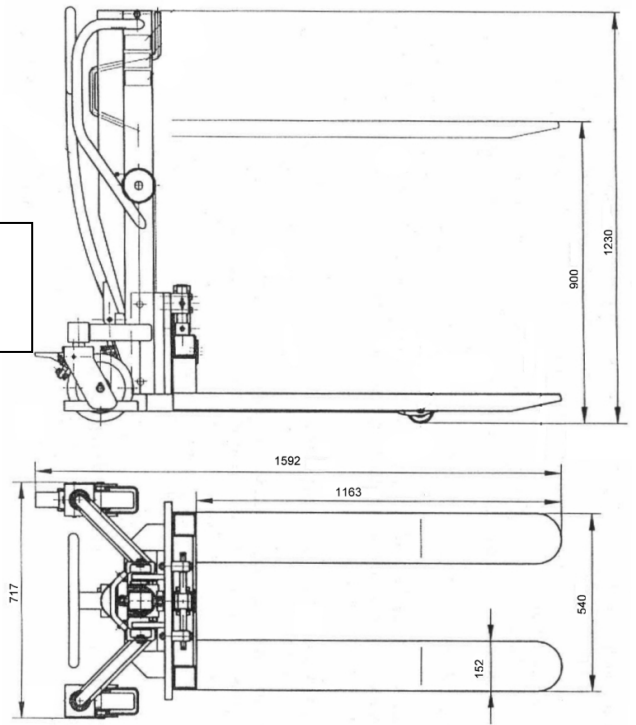
Komponentli ste

VVME ERGO 800/900



Beskrivelse og diagrammer

VVM ERGO 800/900



Brugs- og vedligeholdelsesvejledning til højtløftende manuel pallestabler VVM ERGO 800/900

Denne højtløftende manuelle pallestaber (herefter "løfteren") er beregnet til transport af belastninger på palle eller bæreplade eller håndtering af materialer på fast og stabil grund. Løfteren muliggør op- og nedlastninger af last op til løfterens maksimale løftehøjde samt tiltning af lasten med op til $\pm 20^\circ$. I denne forbindelse skal belastningen være på et underlag monteret med beskyttelsesgitter, og lasten må maksimalt have en højde på 400 mm, dvs. at lastens tyngdepunkt er placeret 200 mm over gafflen. Løfteren formindsker den fysiske belastning som operatøren udsættes for.

Teknisk beskrivelse

	VVM ERGO 800/900	
Løftekapacitet		
Længde	800	kg
Bredde	1592	mm
Højde	717	mm
Gaffellængde	1230	mm
Bredden på gafflens ben	1163	mm
Minimale gaffelhøjde fra gulv	152	mm
Gaffelbredde	87+3	mm
Løfterens vægt	540	mm
Løftehøjde	215	kg
Gafflens bæreflade	900	mm
Gafflens maksimale hældningsgrad	1163x540	mm
Løftegang med last (hævning ved et pump med håndtaget)	± 20	°
Løftegang uden last (hævning ved et pump med håndtaget)	20	mm
Løftegang uden last (hævning ved et pump med håndtaget)	60	mm

Driftsvejledninger

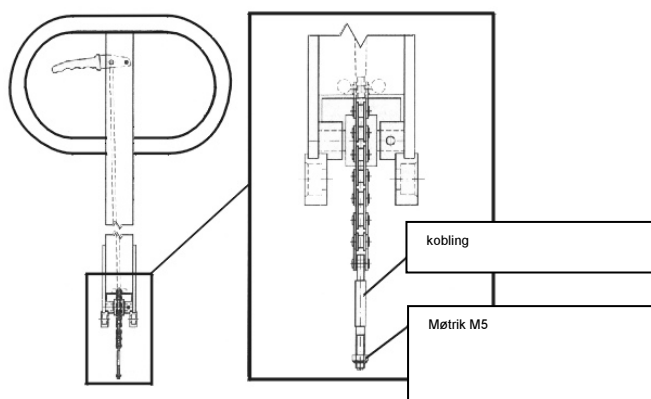
Løfterens hydrauliske blok er fra fabrikkens side fyldt med olie i overensstemmelse med normen ON 65 6890. Ved daglig brug anbefales det at kontrollere olieniveauet en gang om måneden. Olieniveauet er korrekt hvis olien, når gafflen er sænket til laveste niveau, når lige op til påfyldningshullet (lukket med prop). Ved udskiftning af olie skal den nye olie være filtreret igennem et 25 µm filter (alternative olietyper er SHELL TELLUST T 15, MOBIL DTE 11 M, CASTROL HYSPIIN AWS 15).

Løftning

Hvis løfteren ikke anvendes igennem længere tid, eller hvis der er foretaget uprofessionelle reparationer, kan der komme luft i hydrauliksystemet. I dette tilfælde vil løfteren ikke længere fungere korrekt. Hvis der er delvist frigang ved pumpning med håndtaget eller uregelmæssig hævnning af gafflen indikerer det, at der er luft i det hydrauliske system. Dette problem kan normalt afhjælpes ved kontrol af olieniveauet. Sæt regulatoren i transportposition (indstilling "O"). Hvis man i denne indstilling pumper med håndtaget, kommer der luft ud af stempelkammeret. Sæt derefter regulatoren i løfteposition (indstilling "I"), og pump gafflen op i maksimal højde. Pump et par gange ekstra. Herefter vil luften være lukket korrekt ud af hydraulikblokken. Sænk gafflen til laveste stilling.

Regulering af hydraulikblokkens sikkerhedsventil

1. Hvis regulatoren er sat på laveste position, og gafflen ikke hæver sig ved pumpning, skal møtrik M5 – som er placeret på koblingen – løsnes.
2. Hvis regulatoren er i øverste position, og gafflen ikke sænkes, skal møtrik M5, som er placeret på koblingen, strammes.



Driftsvejledninger

Løfteren må kun anvendes af personer, der er fyldt 18 år, som er mentalt og fysisk raske, og som er bekendt med alle arbejdsgange og sikkerhedsregler i forbindelse med håndtering af den lavtløftende sakseløfter og materialerne. Løfteren betjenes ved hjælp af håndtaget og den derpå siddende regulator, som er forbundet med hydraulikblokken. Ved håndtering (opløftning, transport) af belastninger, som er tungere end 600 kg, skal løfteren betjenes af to personer.

Løftning

Regulatoren skal være indstillet i laveste position (indstilling "1", jf. illustration 1). Lasten løftes hydraulisk ved at bevæge håndtaget op og ned.

Transport af last (transportindstilling)

Regulatoren skal sættes i midterste position (indstilling "0"). I denne indstilling ændres højden på lasten ikke. Regulatoren er i denne indstilling fikseret. I laveste indstilling er gafflen ca. 200 mm over gulvet.

Nedsænkning

Bevæg regulatoren op i øverste position (indstilling "2"). I denne indstilling åbnes sikkerhedsventilen, og løfterens ramme sænker sig til laveste position. Hastigheden hvormed gafflen sænkes afhænger af hvor hårdt regulatoren trykkes ind.

Hældning

Det er muligt, ved hjælp af håndsvinget (se illustration 2), mekanisk at tilte gafflen $\pm 20^\circ$.

1 – Håndsving (475-AJ-01170)

2 – Trapezskrue (475-AJ-01177-3)

Illustration 1 1

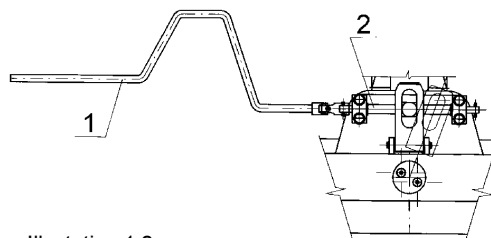
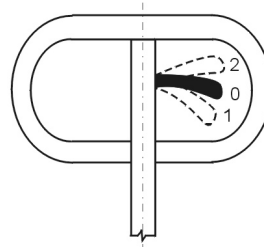
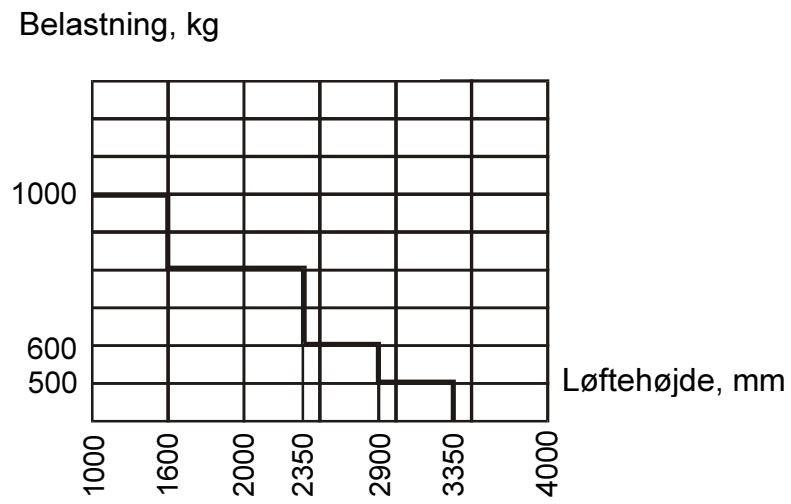
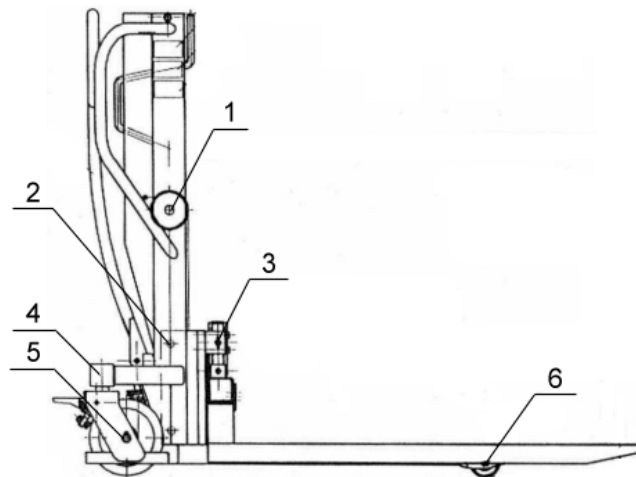


Illustration 1 2

Belastningsgraf til VVM ERGO 800/900



Lubricating plan



Pos. No.	Place of lubrication	No. of places VVM ERGO 800/900	Lubricant type	Possible substitutions	Lubricant quantity	Interval
1	Main wheel bearing	1	T - K3		0,01 kg	Twice a year
2	Forks bearing	4	T - V2	-SHF 32 BP	0,005 kg	Once a year
3	Helix	-	T - V2	-HYSPIN A WH 32 CASTROL	0,005 kg	Once a year
4	Front wheel bearing	4	T - V2	-DTE 13 MOBIL	0,005 kg	Once a year
5	Front wheel bearing	2	T - V2	-RANDO Oil HD AZ 32 SHELL	0,005 kg	Once a year
6	Rear wheel bearing	4	T - V2		0,005 kg	Once a year

Sikkerhedsforskrifter

Ved håndtering af belastninger skal der tages forholdsregler, der beskytter operatøren mod ulykker. Ulykker opstår hovedsageligt i tilfælde hvor lasten ikke er fastgjort korrekt, belastningen overskrider den maksimale bæreevne, eller fordi løfteren glider som følge af anvendelse på uegnede overflader. Hvis man skal køre over dørtrin eller lignende forhindringer, skal man anvende rampe samt broer over niveauforskelle.

Man må ikke:

- anvende løfteren på skrånende grund
- foretage reparationer eller vedligeholdelsesarbejder på lastbærende løftere
- håndtere belastninger hvor tyngdepunktet ligger højere end 500 mm
- transportere last, som er hævet mere end de fastsatte 200 mm over gulvet, ved mindre sådanne transporter af teknologiske årsager er nødvendige.

Bemærk:

- teknologiske årsager betyder her nedlastning af højt placerede laster og afsætning af laster på høje placeringer.

Påbud:

- Håndteringen af belastninger skal ske i overensstemmelse med den belastningsgraf, som er påklippet alle løftere.

Bortskaffelse af udtjente produkter

Når produktet er udtjent, er brugeren forpligtet til at:

1. aftappe hydrauliksystemet, samt at indlevere olien til genanvendelse
2. indlevere alle metaldele til genanvendelse
3. indlevere alle plastdele til et offentligt affaldsbehandlingsanlæg

Kæde

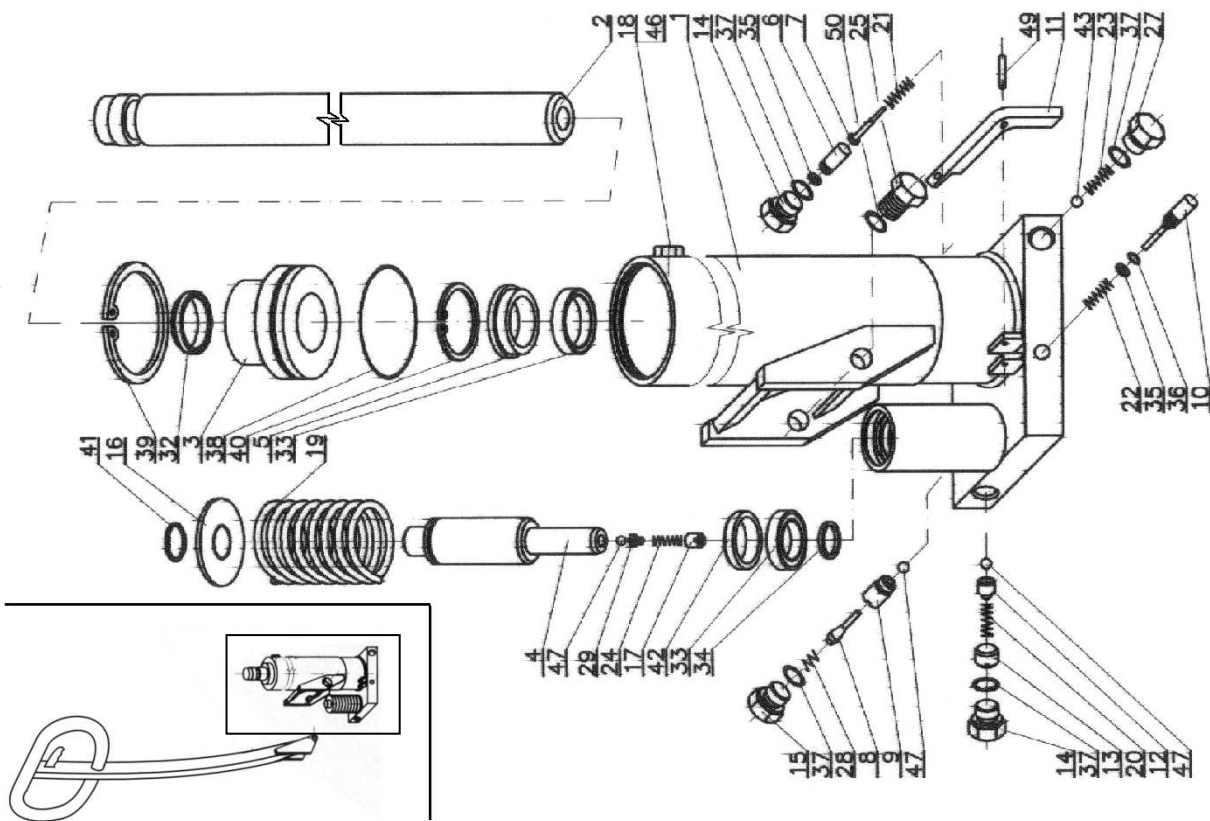
VVM ERGO 800/900

Kæde 12 A	L=835 (42 led)	STN 02 3311.2	1 stk.
-----------	----------------	---------------	--------

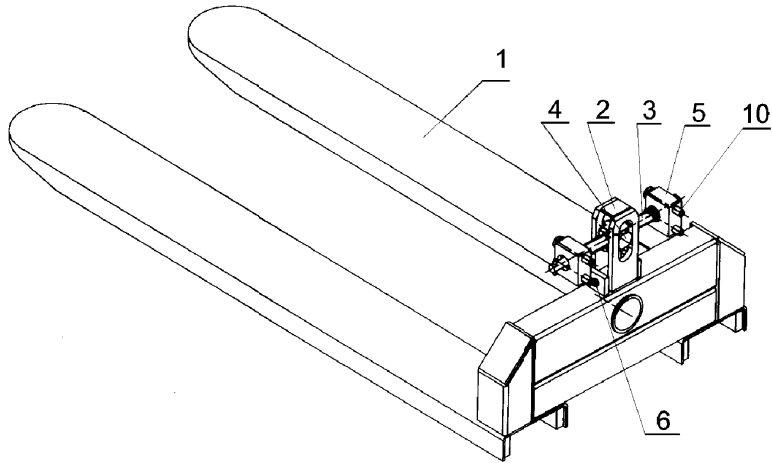
VVME ERGO 800/900

Kæde 12 A	L=1025 (52 led)	STN 02 3311.2	1 stk.
-----------	-----------------	---------------	--------

Piece list – hydraulic block



Tilting forks 475-VVG-00967-1

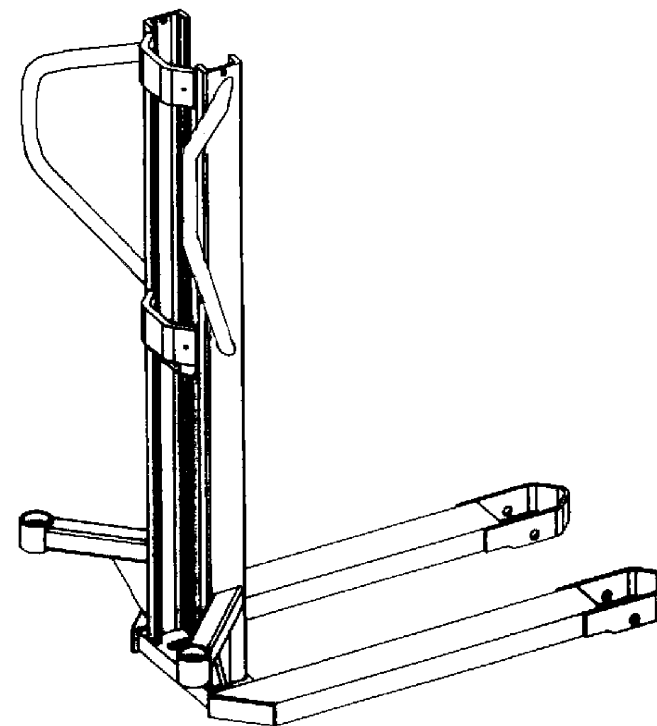


Hydraulic block				
Pos.	Description	Pcs	Drawing No.	Note
1	Hydraulic cylinder	1	475-VV-00428-2	VV 1000/900
2	Piston rod	1	475-VV-00935-3	
3	Plug	1	475-VV-01457-4	VV 1000/900
4	Piston	1	336-NV-00520-4	
5	Guide	1	475-VV-00791-4	VV 1000/900
6	Piston	1	336-NV-00495-4	
7	Cog	1	336-NV-00497-4	VV 1000/900
8	Cone	1	475-VV-01609-4	
9	Seat	1	336-NV-00459-4	VV 1000/900
10	Push button	1	336-NV-00530-4/R	
11	Control	1	336-NV-00491-4	VV 1000/900
12	Leaner	1	336-NV-00527-4	
13	Screw	1	475-VV-02618-4	VV 1000/900
14	Plug	2	475-VV-00795-4	
15	Plug	1	336-NV-00448-4	VV 1000/900
16	Leaner	1	336-NV-00500-4	
17	Screw	1	336-NV-00532-4	VV 1000/900
18	Screw M10	1	336-HNV-00499-4	
19	Spring	1	336-NV-00529-4	VV 1000/900
20	Spring	1	336-NV-00502-4	
21	Spring	1	336-NV-00518-4	VV 1000/900
22	Spring	1	475-NV-01849-4	
23	Spring	1	336-NV-00531-4	VV 1000/900
24	Spring	1	559-62-0060/c	
25	Screw	2	336-NV-00470-4	VV 1000/900
27	Plug	1	475-VV-01181-4	
28	Spring	1	475-NV-00501-4	VV 1000/900
29	Leaner	1	475-VV-01764-4	
32	Scraper ring P8	1	B2516-224.429	Merkel
33	Packing T20	2	B8004-234.472	
34	Sealing OMS-MR	1	B0153-178.432	Merkel
35	Sealing OMK-E	2	0151-275.925	
36	Ring 6x2	1	STN 02 9281.2	Merkel
37	Ring 14x18	4	STN 02 9280.2	
38	Ring 65x2	1	STN 02 9281.2	Merkel
39	Securing ring 68	1	STN 02 2931	
40	Securing ring 48	1	STN 02 2931	Merkel
41	Securing ring 32	1	STN 02 2930	
42	Scraper ring P6	1	B 2511-004.805	Merkel
43	Ball Ø8	1	STN 02 3680	
46	Washer 10x14	1	STN 02 9310.2	Merkel
47	Ball Ø7,14	3	STN 02 3680	
49	Roller Ø3x17,8	1	STN 02 3685	Merkel
50	Washer 16,2	2	STN 02 1740.05	

Tilting forks 475-VVG-00967-1

Pos.	Description	Pcs	Drawing No.	Note
1	Tilting forks – welded	1	475-VVG-00966-1	
2	Fork arm – welded	1	475-AJ-01176-3	
3	Trapezium screw M20x4	1	475-AJ-01177-3	
4	Trapezium screw stone	1	475-AJ-03046-4	
5	Trapezium screw holder	2	475-AJ-03047-4	
6	Fork arm pin	1	475-AJ-03048-4	
10	Screw M 12x8	4	STN 02 1101.15	

Ramme- svejset VVM ERGO 800/900
475-VVM-00969-1



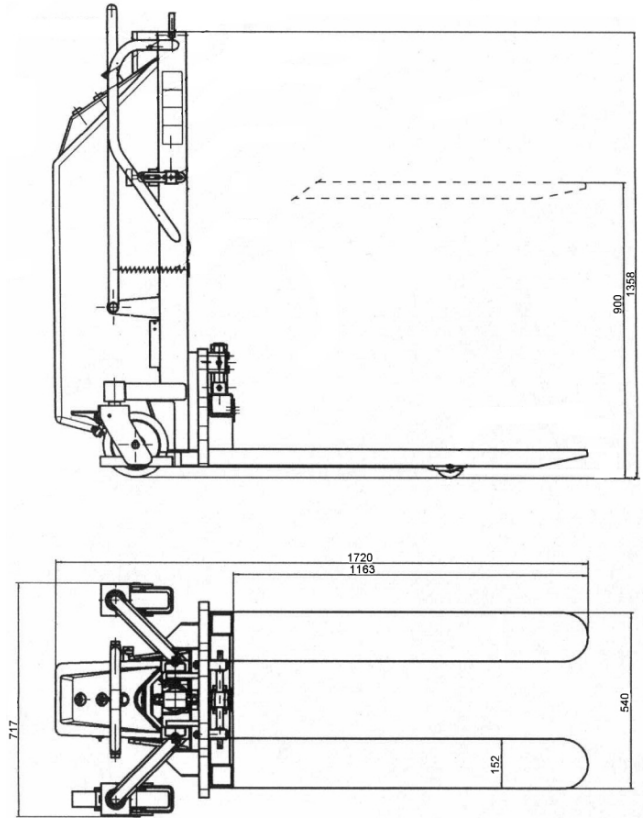
**Ramme– svejset VVM ERGO 800/900
475-VVM-00969-1**

Denne ramme består af en lang række enkeltdele, som er svejset sammen til én enhed, hvilket betyder, at den ikke kan skilles ad.

VVME ERGO
800/900

Beskrivelse og diagrammer

VVME ERGO 800/900



Brugs- og vedligeholdelsesvejledning til højtløftende manuel pallestaber VVME ERGO 800/900

Denne højtløftende manuelle pallestaber med elektrisk løftekapacitet (herefter "løfteren") er beregnet til transport, håndtering og stabling af belastninger på bæreplade. Ved at anvende det elektrohydrauliske aggregat, er det muligt at op- og nedlaste belastninger til/fra løfterens maksimale løftehøjde. Løfteren formindsker den fysiske belastning som operatøren udsættes for.

Teknisk beskrivelse

	VVME ERGO 800/900		
Løftekapacitet	800		kg
Længde	1720		mm
Bredde	717		mm
Højde	1450		mm
Gaffellængde	1163		mm
Bredde på gafflens ben	152		mm
Minimale gaffelhøjde fra gulv	87+3		mm
Gaffelbredde	540		mm
Afstand mellem gafflebenene	236		mm
Løfterens vægt	230		kg
Løftehøjde	900		mm
Gafflens bæreflade	1163x540		mm
Gafflens hældningsgrad	±20		°
Løftehastighed uden last	0,1		m/sek
Løftehastighed med last	0,07		m/sek
Sænkningshastighed med last	0,1		m/sek
Afstand til gulv	27		mm
Driftsbatteri	2x12 V/60 Ah		
Elektro-hydraulisk aggregat	12 V, 2000W		

Beskrivelse af opbygning

Løfteren består af en ydre ramme, en indre ramme, en arbejdscylinder, et hydraulisk aggregat, gaffel og håndtag. Gafflen løftes ved hjælp af en kæde placeret på den ydre ramme, som skubbes af cylinderens stempelstang. Kædens anden ende er fastgjort på gafflen. Stempelstangen bevæger sig ved hjælp af hydraulisk olietryk der produceres af det hydrauliske aggregat. Aggregatet sættes i gang ved at trykke på knappen. Hjulene kan dreje 360°, og der er på et af hjulene monteret en bremse.

Disse dele er forbundet med strømkredsen:

- stopknappen
- strømkredssikringen
- styresystemets sikring
- forbindelsesstik til oplader

Der er monteret en drosselventil på det hydrauliske kredsløb.

Elektrohydraulisk udstyr			
Gennemstrømningshastighed		1,6 cm ³ per slag	1,6 cm ³ per slag
Tank		5 l	5 l
Motoreffekt		2000 W	2000 W
Spænding		24 V	12 V
Strømkilde			
Driftsbatteri		2 x 12 V / 60 Ah	2 x 12 V / 60 Ah
Antal opladningscyklusser		Minimum 1500	minimum 1500
Hævninger per opladning		Minimum 100 løft	Minimum 100 løft

Brugervejledning til løfteren

Kontrol og udskiftning af olie

Løfterens arbejdscylinder er fyldt med hydraulisk olie af typen RENOLIN HV – 32. Hvis løfteren anvendes dagligt anbefales det at kontrollere olieniveauet en gang om måneden. Olieniveauet er korrekt, hvis olien i tanken er på minimum, når gafflen er hævet op i maksimal højde. Hvis der påfyldes olie på hydraulikblokken, skal denne filtreres igennem et 25 µm filter.

Kontrol af batteriet

Batteriet skal regelmæssigt kontrolleres ved hjælp af et apparat der kan måle elektrolytters densitet. For at forhindre at det tager skade, anbefales det at oplade batteriet, hvis densiteten af elektrolytten er under 75% af den nominelle værdi. Batteriet skal renses og anvendes i overensstemmelse med brugsanvisningen.

Man skal, ved opladning af batteriet, altid anvende en lader, som er i overensstemmelse med batteriets tekniske krav. Batterioplader kan fås som ekstraudstyr.

Regulering af sænkehastigheden

I det hydrauliske kredsløb, på hydraulikcylinderens plade er der monteret en drosselventil, ved hjælp af hvilken sænkehastigheden er fastsat. Hvis der er behov for at ændre på sænkehastigheden, kan man bestille en drosleventil med skrue (jf. illustration "Connecting and gripping of hydraulik unit VVME"), med hjælp af hvilken det er muligt at justere sænkehastigheden.

Driftsvejledninger

Løfteren må kun anvendes af personer, der er fyldt 18 år, som er mentalt og fysisk raske, og som er bekendt med alle arbejdsgange og sikkerhedsregler i forbindelse med håndtering af lavtløftende sakseløftere og materialerne. Løfteren betjenes ved hjælp af to knapper.

Løftning

Gaflen hæves ved at trykke på den knap, som er markeret med pil opad. Dette starter den elektrohydrauliske motor, som hæver gaflen.

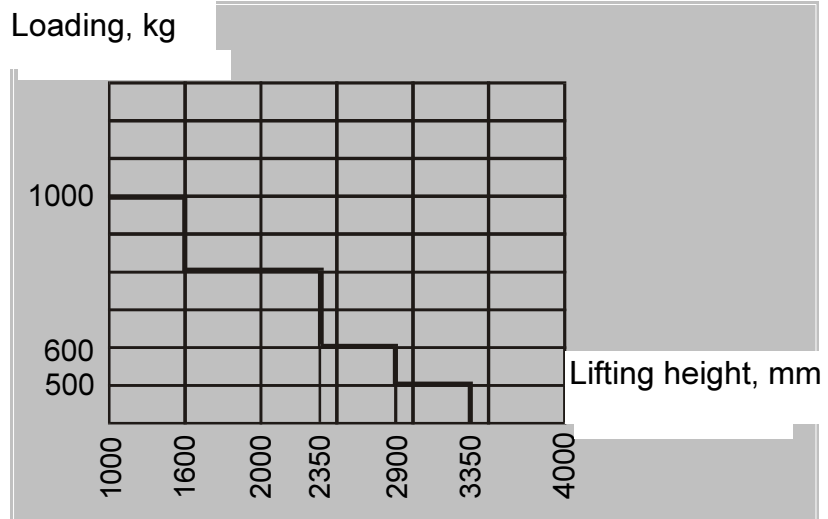
Transport af last

Hvis ingen af de to knapper er aktiveret står gaflen i neutral position. Takket være lukkeventilen i det hydrauliske kredsløb fastholdes lasten i den pågældende stilling. Lasten må ikke transporteres hvis den er hævet mere end 200 mm over gulvet.

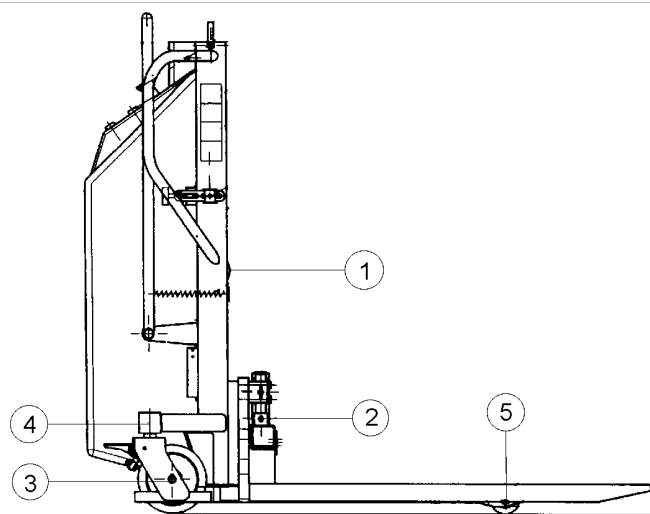
Nedsænkning

Ved at aktivere den knap, som er markeret med en nedadpegende pil, åbnes ventilen, og gaflen sænker sig til laveste position. Sænkningshastigheden kan reguleres ved hjælp af drosselventilen.

Loading diagram VVME ERGO 800/900



Lubricating plan



Pos. No.	Place of lubrication	No. of places VVME ERGO 800/900	Lubricant type	Possible substitutions	Lubricant quantity	Interval
1	Cahin wheel bearing	1	T - K3		0,01 kg	twice a year
2	Helix	-	T - V2	-SHF 32	0,005 kg	once a year
3	Front wheel bearing	4	T - V2	-HYSPIN A WH 32	0,005 kg	once a year
4	Front wheel bearing	2	T - V2	-DTE 13	0,005 kg	once a year
5	Rear wheel bearing	4	T - V2	-RANDO Oil HD AZ 32	0,005 kg	once a year

Sikkerhedsforskrifter

Ved håndtering af belastninger skal der tages forholdsregler der beskytter operatøren mod ulykker. Ulykker opstår hovedsageligt i tilfælde hvor lasten ikke er fastgjort korrekt, belastningen overskrider den maksimale bæreevne, eller fordi løfteren glider som følge af anvendelse på uegnede overflader. Hvis man skal køre over dørtrin eller lignende forhindringer skal der anvendes rampe samt broer over niveauforskellene.

Man må ikke:

- anvende løfteren på skrånende grund
- foretage reparationer eller vedligeholdelsesarbejder på lastbærende løftere
- håndtere belastninger hvor tyngdepunktet ligger højere end 500 mm
- transportere belastninger, som er hævet mere end de fastsatte 200 mm over gulvet, ved mindre sådanne transporter af teknologiske årsager er nødvendige.

Bemærk:

- teknologiske årsager betyder her nedlastning af højt placerede laster samt afsætning af laster på høje placeringer.

Påbud:

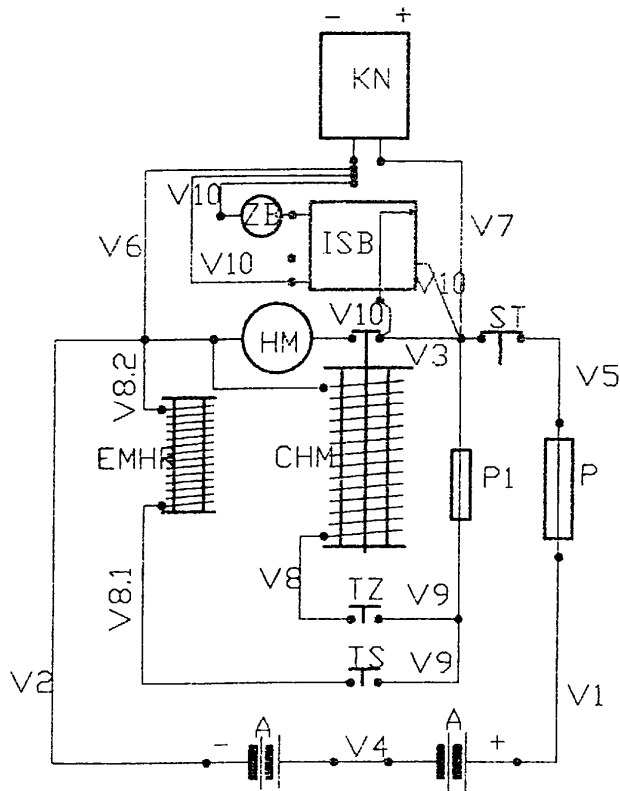
- Håndteringen af belastninger skal ske i overensstemmelse med den belastningsgraf, som er påklippet alle løftere.

Bortskaffelse af udtjente produkter

Når produktet er udtjent, er brugeren forpligtet til at:

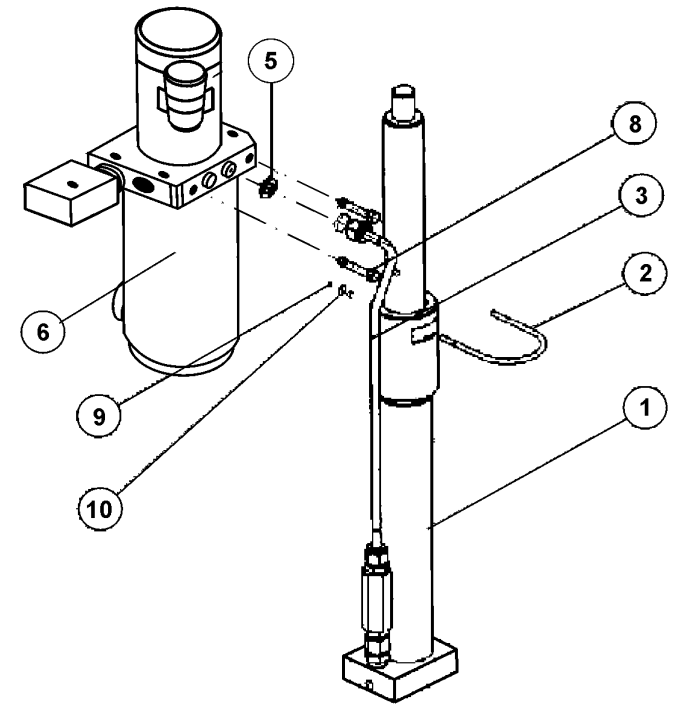
1. aftappe hydrauliksystemet og indlevere olien til genanvendelse
2. indlevere alle metaldele til genanvendelse
3. indlevere alle plastdele til et offentligt affaldsbehandlingsanlæg

Diagram of electric circuit



KN	- power connector
ZB	- back up battery
ISB	- accumulator indicator
HM	- hydromotor
ST	- stop button
P	- fuse 160 A
CHM	- hydromotor coil
MS	- microswitch
A	- accumulator
P1	- fuse 6,3 A
EMHR	- hydromotor electromagnet
TZ	- lifting button
TS	- lowering button
V1-V10	- conductors

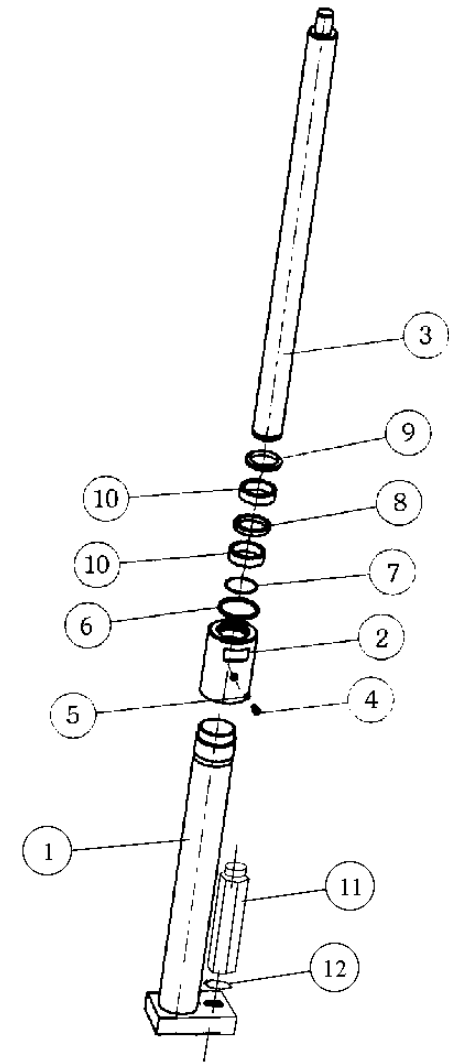
Connection and gripping of hydraulics for VVME



Connection and gripping of hydraulics for VVME

Pos.	Description	Pcs	Drawing No.	Note
1	Working cylinder – ass.	1	475-AJE-00675/8-2	
2	Clamp	1	475-AJE-02679-4/X	
3	Compression hose	1	722 081 083M/675	
5	Straight hub	2	PHBR2 10 LR	
6	Hydraulic aggregate option – hydraulic aggregate	1	K1 C12 DO E31 A8-211 S03 UP 100 K4 3,5CC/REV	
8	Screw M10x35	2	STN 02 1103.15	
9	Nut M6	2	STN 02 1492	
10	Washer ϕ 6,3	2	STN 02 1703	

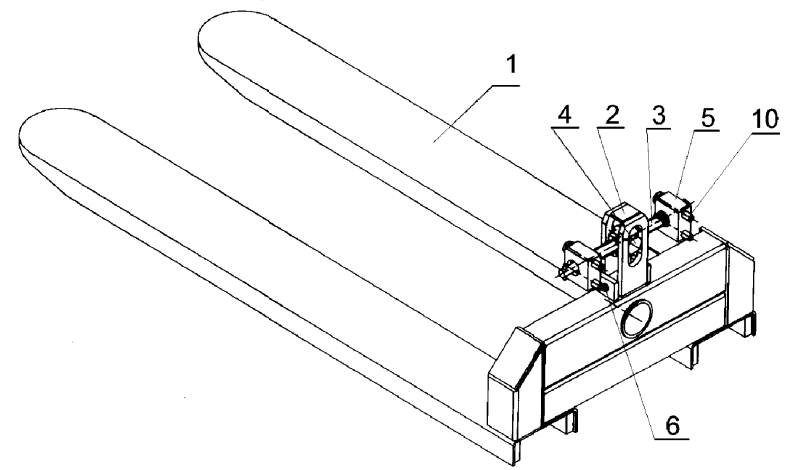
Working cylinder assembly for VVME



Working cylinder assembly for VVME

Pos.	Description	Pcs	Drawing NO.	Note
1	Cylinder – welded	1	475-AJE-02556-4/X	
2	Cover	1	475-VEH-00742-3	
3	Piston rod	1	475-AJE-02554/X-4	
4	Screw M6x10	1	STN 02 1143.55	
5	Sealing washer 10x6x1	1	STN 02 9310.2	
6	Securing ring 45	1	STN 02 2925.1	
7	Ring 55x3	1	STN 02 9281.2	
8	Packing 45x55x8	1	B 8004-223.286	
9	Scraper ring P5 (45)	1	B 2513-005.240	
10	Guiding ring 45x50x15	2	B 9287-102.564	
11	Throttle valve	1	475-AJE-03818-4	
12	Hub G1/4"/M15x1,5	1	475-AJE-03803-4	

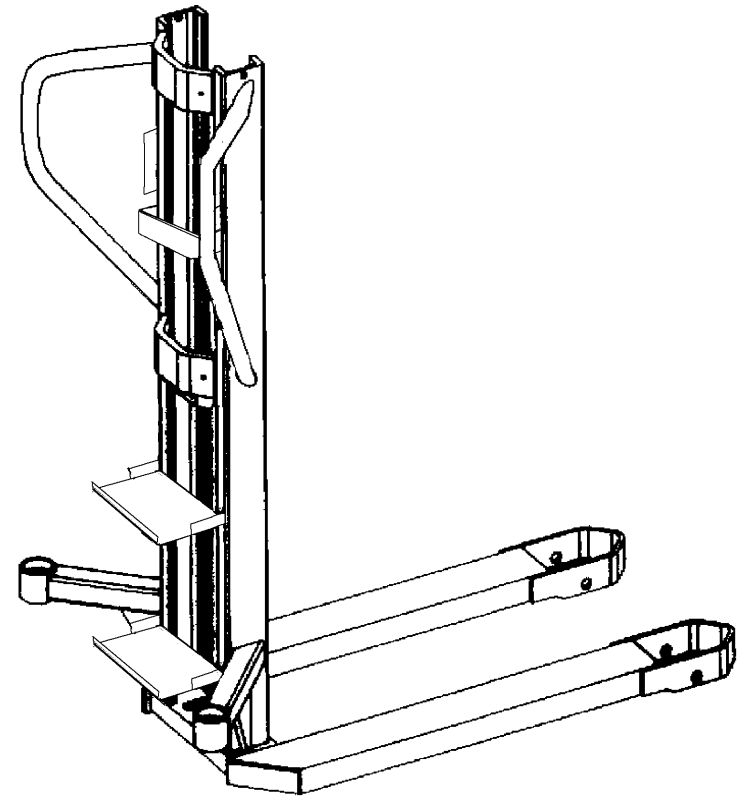
Tilting forks 475-VVG-00967-1



Tilting forks 475-VVG-00967-1

Pos.	Description	Pcs	Drawing No.	Note
1	Tilting Forks – welded	1	475-VVG-00966-1	
2	Forks arm – welded	1	475-AJ-01176-3	
3	Trapezium screw M20x4	1	475-AJ-01177-3	
4	Trapezium screw stone	1	475-AJ-03046-4	
5	Trapezium screw holder	2	475-AJ-03047-4	
6	Forks arm pin	1	475-AJ-03048-4	
10	Screw M12x8	4	STN 02 1101.15	

Frame – welded VVME ERGO 800/900



Ramme – svejset VVME ERGO 800/900

Denne ramme består af en lang række enkeltdele, som er svejset sammen til en enhed, hvorfor den ikke kan skilles ad.

7/2002
