



Vincenzi & Gibertini SRL

P
U
M
P
S

I
T
A
L
I
A
N
O

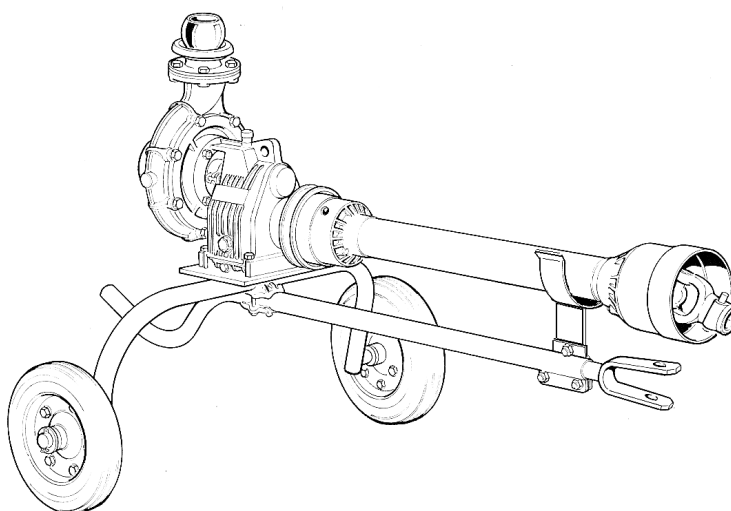
**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
POMPE CENTRIFUGHE PER TRATTORI
SERIE VG VGM**

**USE AND MAINTENANCE MANUAL
CENTRIFUGAL PUMPS FOR TRACTORS
VG VGM SERIES**

**BEDIENUNGS- UND WARTUNGSHANDBUCH
ZENTRIFUGALPUMPEN FÜR SCHLEPPER
SERIE VG VGM**

MONOGIRANTE
ONE-IMPELLER
EINSTUFIG

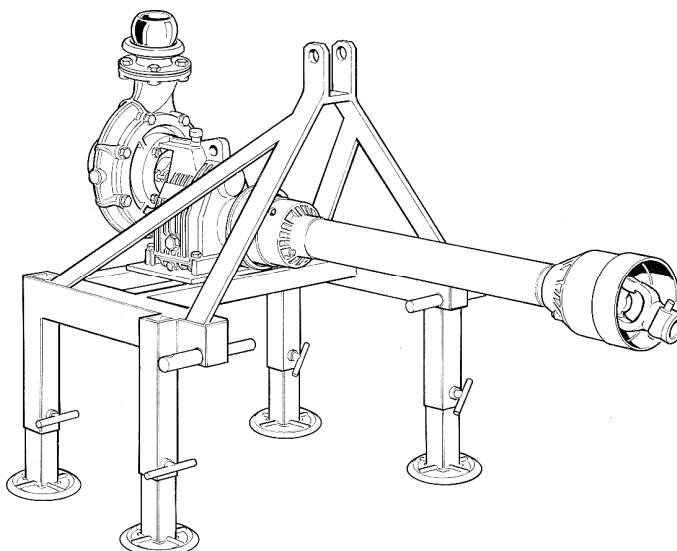
**VG0-40/16
VG0-50/4
VG0-65/13
VG0-80/10
VG1-50/5
VG1-65/6
VG1-80/8
VG2-65/7
VG2-80/8
VG3-80/11
VG3-80/9
VG4-80/9
VG5-100/17**



E
N
G
L
I
S
H

PLURIGIRANTI
MULTI-IMPELLER
MEHRSTUFIG

**VGM3-50/2
VGM3-65/2
VGM4-80/2**



D
E
U
T
S
C
H

CONTIENE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
THIS MANUAL CONTAINS THE DECLARATION OF CONFORMITY
ENTHÄLT KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG



VINCENZI & GIBERTINI S.R.L.

VIA A. LABRIOLA N° 25
41100 MODENA (ITALY)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

PRODOTTI:

POMPE CENTRIFUGHE SERIE 'VG' 'VGM'

Noi, Vincenzi & Gibertini S.r.l., Via A. Labriola, 25 (Modena) Italia, quali fabbricanti delle suddette pompe centrifughe, dichiariamo che dette macchine sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza menzionati nella direttiva macchine 89/392 CEE e successive modifiche.

DECLARATION OF CE CONFORMITY

PRODUCTS:

CENTRIFUGAL PUMPS 'VG' 'VGM' SERIES

We, Vincenzi & Gibertini S.r.l., Via A. Labriola, 25 (Modena) Italy, as manufacturers of the above mentioned pumps, hereby declare that these machines comply with the essential safety requirements of "Machinery Directive 89/392 EEC" and subsequent amendments.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

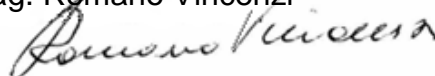
FÜR DIE PRODUKTE:

ZENTRIFUGALPUMPEN SERIE 'VG' 'VGM'

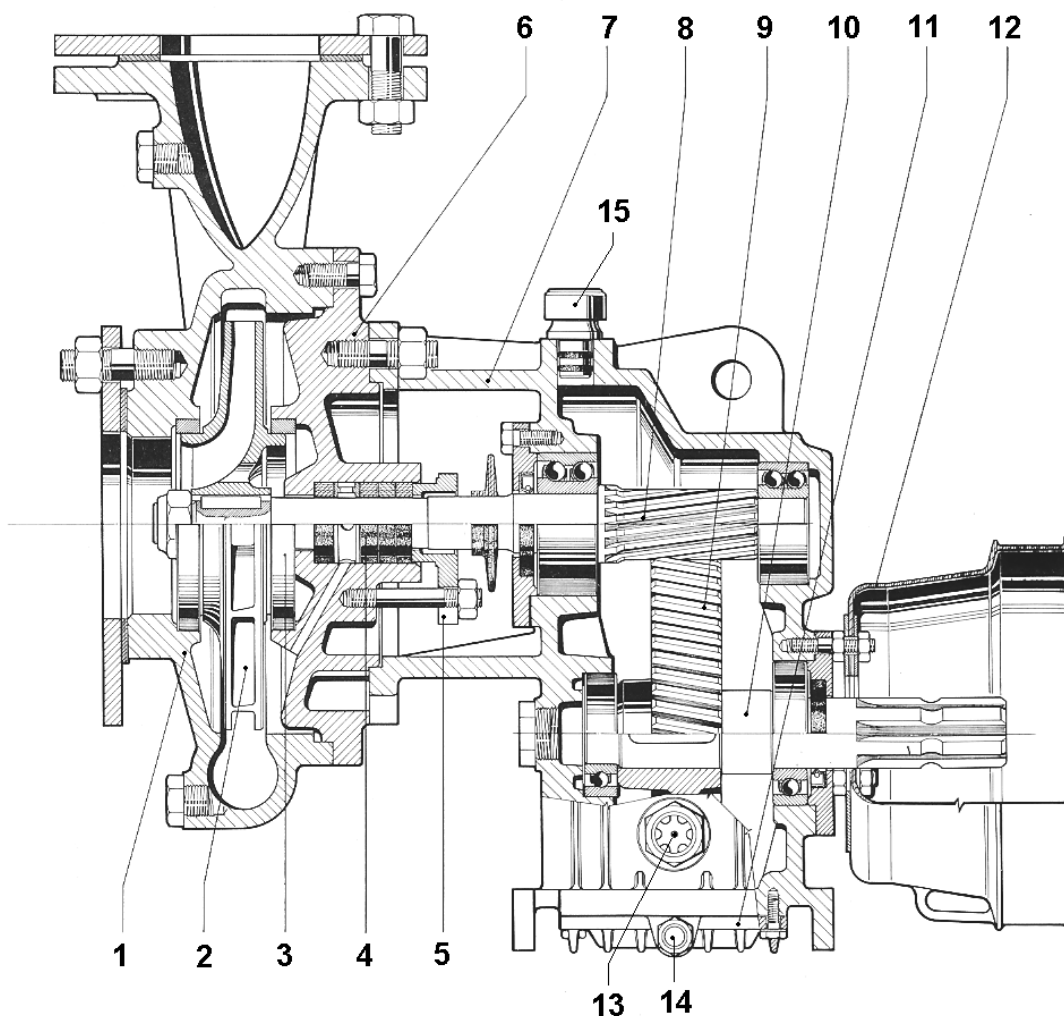
Die Firma Vincenzi & Gibertini S.r.l., Via A. Labriola, 25 (Modena) Italien erklärt als Hersteller der obigen Zentrifugalpumpen, dass diese Maschinen den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG und ihrer nachträglichen Änderungen entspricht.

Modena, 01/01/09

VINCENZI & GIBERTINI S.R.L.
Amministratore Unico / Sole Director / Geschäftsleiter
Rag. Romano Vincenzi

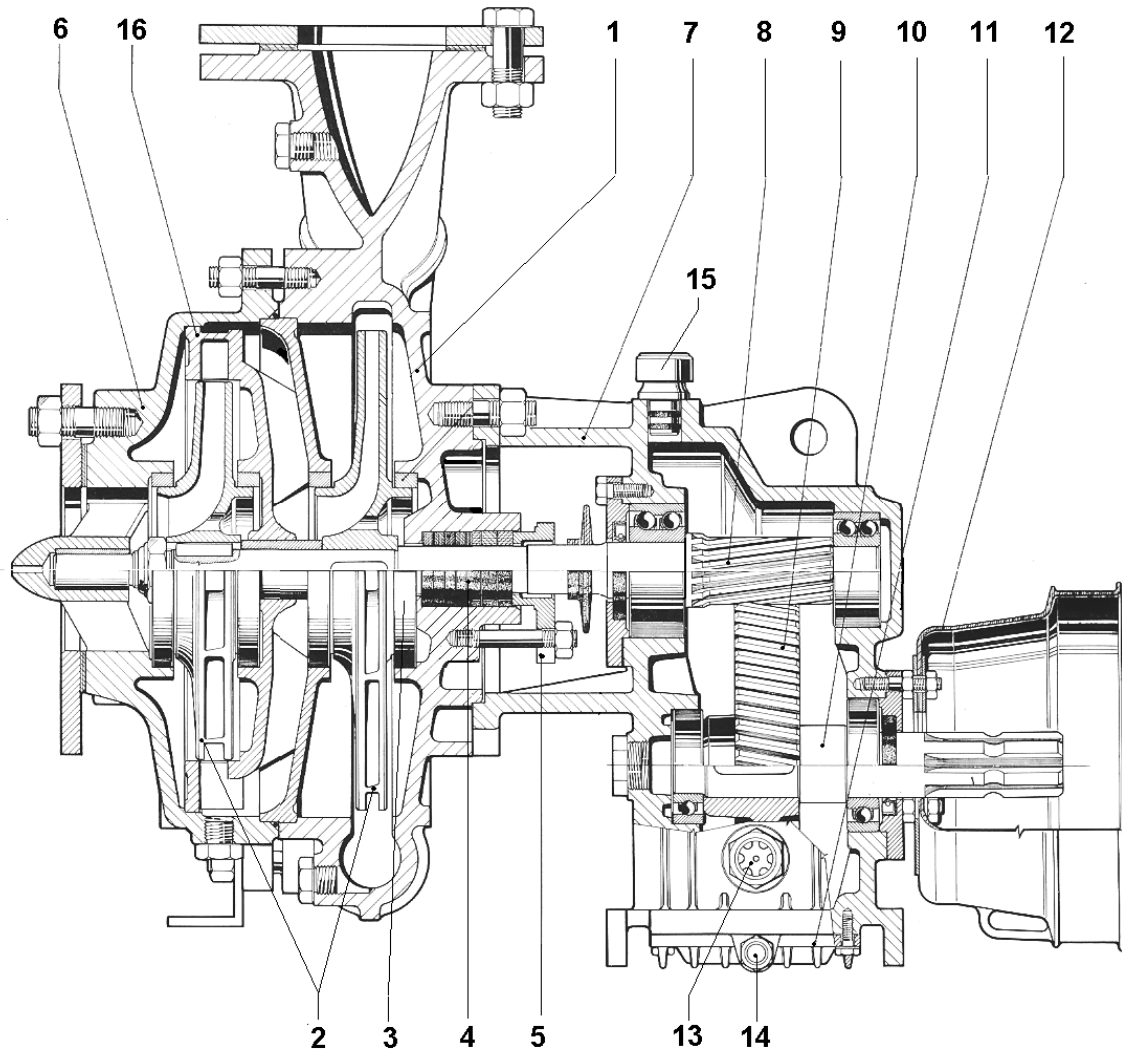


NOMENCLATURA / NOMENCLATURE / SACHVERZEICHNIS



SERIE VG / VG SERIES / SERIE VG

1	Corpo pompa	<i>Pump body</i>	Pumpenleibe
2	Girante	<i>Impeller</i>	Lauftrad
3	Anello sede girante	<i>Impeller rings</i>	Lauftraddichtring
4	Treccia	<i>Packing cord</i>	Zopfes
5	Flangia premitreccia	<i>Stuffing box</i>	Stopfbuchse
6	Coperchio pompa	<i>Pump cover</i>	Pumpendeckel
7	Scatola ingranaggi	<i>Gear box</i>	Getriebegehäuse
8	Albero pompa	<i>Pump shaft</i>	Pumpenwelle
9	Ruota conduttrice	<i>Gear wheel</i>	Antriebsrad
10	Albero presa di forza	<i>Power-takeoff shaft</i>	Keilwelle
11	Coppetta olio	<i>Oil cup</i>	Ölwanne
12	Protezione albero p.d.f.	<i>Guard</i>	Schutzgehäuse
13	Indicatore livello olio	<i>Sight glass</i>	Standanzeiger
14	Tappo scarico olio	<i>Drainage plug</i>	Ölablassschraube
15	Tappo introduzione olio	<i>Filling plug</i>	Einfüllstopfen



SERIE VGM / VGM SERIES / SERIE VGM

1	Corpo pompa	<i>Pump body</i>	Pumpenleibe
2	Girante	<i>Impeller</i>	Lauftrad
3	Anello sede girante	<i>Impeller rings</i>	Laufreddichtring
4	Treccia	<i>Packing cord</i>	Zopfes
5	Flangia premitreccia	<i>Stuffing box</i>	Stopfbuchse
6	Coperchio pompa	<i>Pump cover</i>	Pumpendeckel
7	Scatola ingranaggi	<i>Gear box</i>	Getriebegehäuse
8	Albero pompa	<i>Pump shaft</i>	Pumpenwelle
9	Ruota conduttrice	<i>Gear wheel</i>	Antriebsrad
10	Albero presa di forza	<i>Power-takeoff shaft</i>	Keilwelle
11	Coppetta olio	<i>Oil cup</i>	Ölwanne
12	Protezione albero p.d.f.	<i>Guard</i>	Schutzgehäuse
13	Indicatore livello olio	<i>Sight glass</i>	Standanzeiger
14	Tappo scarico olio	<i>Drainage plug</i>	Ölablassschraube
15	Tappo introduzione olio	<i>Filling plug</i>	Einfüllstopfen
16	Raddrizzatore	<i>Straightener</i>	Gleichrichters

INDICE

1.1.1:1	Controlli preliminari.....	pag.	6
1.1.1:2	Avviamento.....	pag.	6
1.1.1:3	Conduzione.....	pag.	6
1.1.2:1	Condizioni operative.....	pag.	6
1.1.2:2	Addetti.....	pag.	6
1.1.2:3	Esercizio.....	pag.	7
1.1.2:5	Vita della Macchina.....	pag.	7
1.1.3:1	Olio lubrificante per il moltiplicatore di giri.....	pag.	7
1.1.4:1	Illuminazione.....	pag.	8
1.1.5:1	Sollevamento e trasporto.....	pag.	8
1.1.5:2	Imballaggio.....	pag.	9
1.3.1:1	Fissaggio.....	pag.	9
1.3.1:2	Sistema di traino.....	pag.	9
1.3.2:1	Regolazione del timone di traino del carrello.....	pag.	9
1.3.2:2	Regolazione dei piedi della base per attacco ai tre punti.....	pag.	9
1.3.3:1	Rischio di caduta e proiezione di oggetti.....	pag.	10
1.3.6:1	Variazione di regime di giri.....	pag.	10
1.3.7:3	Rischio da elementi mobili: Albero pompa	pag.	10
1.3.7:4	Rischio da elementi mobili: Girante pompa.....	pag.	10
1.3.8:1	Protezioni contro i rischi da elementi mobili.....	pag.	10
1.5.5:1	Temperatura superficiale esterna del moltiplicatore.....	Pag.	10
1.5.9:1	Vibrazioni.....	pag.	10
1.6.1:1	Manutenzione e sostituzione.....	pag.	10
1.6.3:1	Isolamento da sorgenti di energia.....	pag.	10
1.6.5:1	Pulitura interna.....	pag.	11
1.8.1:1	Smaltimento.....	pag.	11
1.8.1:2	Garanzia.....	pag.	11
2.1.1:1	Inconvenienti e cattivo funzionamento delle pompe, probabili cause e rimedi.....	pag.	12



Le istruzioni riportate nella presente documentazione e relative alla sicurezza sono contrassegnate con questo simbolo. Il loro mancato rispetto può esporre il personale addetto a rischi sulla salute.

1.1.1: 1 CONTROLLI PRELIMINARI

ASPIRAZIONE:

La valvola di fondo deve essere posta sotto il battente, minimo di 0,5 m., in modo da evitare l'instaurarsi di vortici.

La condotta di aspirazione non consenta il formarsi di sacche d'aria, non causi eccessive perdite di carico (sia la più corta possibile) e sia di diametro superiore a quello della condotta di mandata.

MANDATA:

In installazioni con forti dislivelli si deve mettere, a monte della pompa, una valvola di ritegno a chiusura rapida in modo da preservare la pompa da eventuali colpi d'ariete. Le tubazioni di aspirazione e mandata devono essere supportate, in vicinanza della pompa, poiché questa non deve assolutamente avere la funzione di punto d'appoggio.

TRASMISSIONE CARDANICA:

Accertarsi che la trasmissione cardanica telescopica sia certificata e che siano montate tutte le protezioni necessarie per soddisfare i requisiti di sicurezza.

: 2 AVVIAMENTO

La pompa è fornita senza olio, prima dell'avviamento introdurre il lubrificante nella scatola ingranaggi (consultare PRESCRIZIONE 1.1.3: 1).

Se la tenuta a premitreccia è prevista d'ingrassatore, aprire il rubinetto, fare l'ingrassaggio e richiudere il rubinetto.

- E' BENE RIPETERE QUESTA OPERAZIONE ANCHE QUANDO LA POMPA HA FINITO DI LAVORARE O DEVE RIMANERE FERMA ANCHE PER BREVI PERIODI.

Assicurare un buon allineamento fra pompa e trattore affinché la trasmissione cardanica abbia un angolo di lavoro inferiore a 15°.

Prima dell'avviamento occorre adescare sempre la pompa.

Se la pompa non è installata sotto battente occorre: o installare una pompa volumetrica di adescamento o riempire la pompa fino alla bocca di mandata.

Avviare la pompa aumentando gradualmente la velocità di rotazione fino a raggiungere quella di regime desiderato.

: 3 CONDUZIONE

La pompa, una volta installata, non richiede una particolare manutenzione.

E' necessario eseguire alcuni controlli ad ogni nuova installazione o almeno ogni 500 ore di lavoro, durante i quali occorre:

- Registrare il premitreccia, PRESCRIZIONE 1.1.2: 3
- Controllare il livello dell'olio lubrificante, PRESCRIZIONE 1.1.2: 3
- Verificare la velocità di rotazione della pompa, PRESCRIZIONE 1.3.6: 1

1.1.2: 1 CONDIZIONI OPERATIVE



Non fare mai funzionare la pompa senza acqua e con le tubazioni di aspirazione e mandata non agganciate.

Questa condizione operativa, se non osservata, DANNEGGIA LA POMPA E METTE LA STESSA IN CONDIZIONI DI NON SICUREZZA.

: 2 ADDETTI

La conduzione della macchina è affidata ad un solo operatore che svolge anche la manutenzione ordinaria.

E' vietata la conduzione a due o più persone che intervengono contemporaneamente.

: 3 ESERCIZIO

TUTTE LE OPERAZIONI SOTTO ELENcate DEVONO ESSERE EFFETTUATE A MACCHINA FERMA CON IL MOTORE DEL TRATTORE SPENTO E LA CHIAVE DISINSERITA DAL QUADRO ELETTRICO.

- Regolazione del premitreccia (5):
Il premitreccia deve essere regolato in modo tale da assicurare, con la pompa in esercizio, un leggero gocciolamento della tenuta in modo da evitare l'eccessivo riscaldamento per attrito della treccia, nel caso si debba operare un rinalzo, è buona norma aggiungere un solo anello.
- Sostituzione della treccia (4):
La treccia della tenuta deve essere sostituita quando si manifesta una perdita eccessiva, inarrestabile con il serraggio del premitreccia e dell'eventuale rinalzo, montare gli anelli alternando i tagli di 180°.
- Controllo periodico livello olio lubrificante:
Il controllo del livello dell'olio deve essere eseguito periodicamente dall'indicatore trasparente (13) situato nella scatola ingranaggi (7), in caso di necessità procedere al rabbocco dal tappo d'introduzione (15).
- Sostituzione olio lubrificante:
Il cambio dell'olio deve essere eseguito ogni 500 ore di lavoro, oppure dopo un prolungato periodo di inattività della pompa.
Lo svuotamento della scatola deve essere effettuato dal tappo scarico olio (14) posto su un fianco della coppetta olio (11), mantenendo la pompa in posizione orizzontale. Il rifornimento dell'olio è fatto dal tappo d'introduzione (15).
- Pulizia bocca aspirazione e girante:
La pulizia della girante (2) deve essere prevenuta munendo la valvola di fondo di filtro, nel caso si debba aspirare acqua da un canale o da un fossato irriguo è buona norma mettere la valvola di fondo in un ulteriore filtro, per esempio una cesta o una gabbia di rete.
In caso si debba intervenire sulla girante (2) attenersi scrupolosamente alle prescrizioni sopra indicate:
(MACCHINA FERMA, MOTORE SPENTO E CHIAVE DISINSERITA).

: 5 VITA DELLA MACCHINA

Verificare periodicamente lo stato di usura del carrello con controllo delle ruote, dei perni, delle boccole, dei fermi e del traino. In caso di usura provvedere alla loro sostituzione. Se il gruppo è montato all'aperto è bene proteggerlo dalle intemperie, dall'irraggiamento solare diretto e dal gelo. Vuotare la pompa dall' acqua residua durante il periodo invernale. Verificare ed eventualmente sostituire la protezione (12) dell'albero presa a forza (10). Per la sostituzione della protezione dell'albero cardanico attenersi alle istruzioni (MUM) del costruttore.

E' COMUNQUE VIETATO AVVIARE LA MACCHINA SE L'ALBERO CARDANICO E LE SUE PROTEZIONI NON SONO IN PERFETTA EFFICIENZA.

1.1.3: 1 OLIO LUBRIFICANTE PER IL MOLTIPLICATORE DI GIRI

Caratteristiche fisico-chimiche:

Olio a base minerale per cambi di velocità, indice di viscosità 95/105, Classifica API GL 3-4-5.

Posizione tappi di scarico e carico olio vedi PRESCRIZIONE 1.1.2: 3

Per un'agevole raccolta dell'olio usato servirsi di un imbuto.

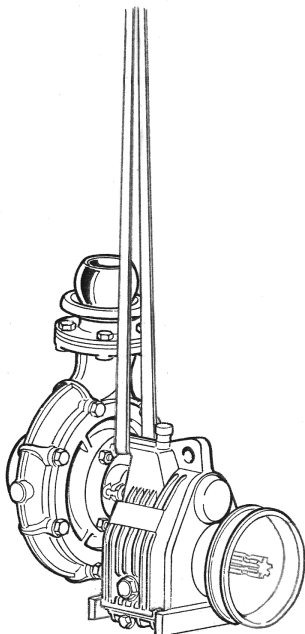
Moltiplicatore tipo	Olio lubrificante tipo	Quantità lubrificante in Kg.
VG0	SAE 80 W EP Per temperatura ambiente fino a: 30°C – 86° F ----- SAE 80W/90 EP Per temperatura ambiente oltre: 30°C – 86° F	0,400
VG1		0,800
VG2		1,260
VG3		1,260
VGM3		1,260
VG4		1,800
VGM4		1,800
VG5		1,800

1.1.4: 1 ILLUMINAZIONE

In caso di utilizzo notturno della pompa è necessario provvedere ad un'adeguata illuminazione in modo da rendere visibili tutte le segnalazioni di pericolo.

1.1.5: 1 SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

Le pompe possono essere sollevate con imbracatura, per mezzo di una fascia, avendo cura di farla passare nell'apertura tra il moltiplicatore e la pompa passando sopra all'albero pompa come in figura.



Nel caso si agganci la pompa dall'occhiello posto alla sommità della scatola del moltiplicatore, il gancio utilizzato deve essere strutturato in rapporto al peso della pompa, come indicato nella seguente tabella e sulla pompa stessa.

Pompa tipo	Peso in Kg	Pompa tipo	Peso in Kg
VG0-40/16	31	VG0-80/10	43
VG0-50/4	37	VG1-80/8	65
VG1-50/5	64	VG2-80/8	84
VGM3-50/2	100	VG3-80/11	88
VG0-65/13	41	VG3-80/9	105
VG1-65/6	61	VG4-80/9	135
VG2-65/7	87	VGM4-80/2	173
VGM3-65/2	107	VG5-100/17	161

: 2 IMBALLAGGIO

Pompe singole sono imballate in cartoni con piccolo pianale di legno. Gruppi di pompe possono essere imballati in casse di legno o su pianali con rivestimento in pellicola plastica termoretraibile o film estensibile.

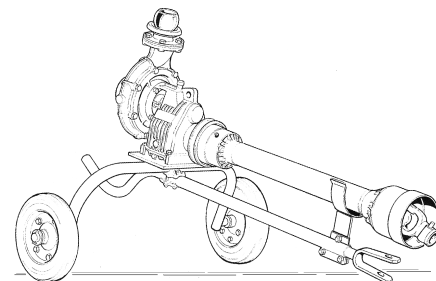
Il materiale deve essere trasportato coperto.

1.3.1: 1 FISSAGGIO

CON CARRELLO

In condizioni di lavoro il carrello deve essere ancorato, per mezzo del timone, alla barra di traino del trattore, le ruote devono appoggiare saldamente a terra e le tubazioni di aspirazione e mandata devono essere agganciate alla pompa.

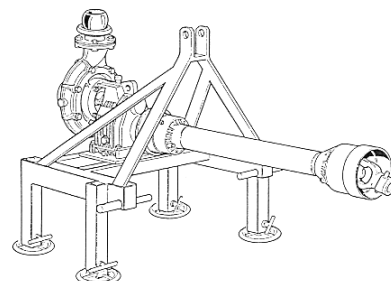
In condizioni di riposo il carrello deve avere l'occhio di traino appoggiato a terra.



CON BASE PER ATTACCO AI TRE PUNTI DEL SOLLEVATORE

In condizioni di lavoro la base deve essere agganciata al sollevatore del trattore e i quattro piedi regolabili devono appoggiare a terra, le tubazioni di aspirazione e mandata devono essere agganciate alla pompa.

In condizioni di riposo la base deve essere appoggiata a terra con i quattro piedi completamente rientrati.



: 2 SISTEMA DI TRAINO

Il carrello della pompa è dotato di un occhio di traino snodato che consente di superare avvallamenti del terreno ma non consente al timone di ruotare su se stesso, condizione che evita il ribaltamento della pompa quando è in funzione.

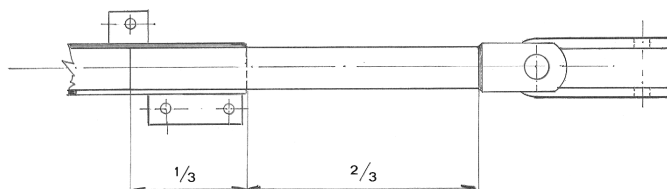
Di conseguenza per non danneggiare la struttura del carrello durante i trasferimenti si deve agganciare il timone all'occhio di traino snodato del trattore.

1.3.2 ELEMENTI DI REGOLAZIONE

: 1 REGOLAZIONE DEL TIMONE DI TRAINO DEL CARRELLO

Il timone di traino può essere regolato in lunghezza estraendo l'occhio di traino.

L'estrazione deve essere comunque limitata ad un massimo di $\frac{2}{3}$ della lunghezza totale del tubo scorrevole.



: 2 REGOLAZIONE DEI PIEDI DELLA BASE PER ATTACCO AI TRE PUNTI

Durante la regolazione dei piedi, la base deve essere sostenuta dal sollevatore del trattore. Periodicamente controllare il serraggio dei fermi che fissano l'altezza dei piedi.

1.3.3: 1 RISCHIO DI CADUTA E PROIEZIONE DI OGGETTI



Attenersi tassativamente al numero dei giri della presa di forza del trattore indicato sulla targhetta della pompa, es.: 450, 540, 830, 1.000 g/min.
Superare questi giri può provocare la rottura dell'albero cardanico e della pompa stessa provocando gravi danni alle macchine e alle persone.

1.3.6: 1 VARIAZIONE DI REGIME DI GIRI

Sia l'avviamento della pompa che l'arresto devono essere fatti in modo graduale e non traumatico.

Vedi anche PRESCRIZIONE 1.3.3: 1.

1.3.7 RISCHI DA ELEMENTI MOBILI

: 3 ALBERO POMPA



L'albero della pompa (8), nella zona della flangia premitreccia, è scoperto, si raccomanda la massima attenzione e di effettuare la regolazione della tenuta a macchina ferma procedendo poco per volta nel serraggio.

: 4 GIRANTE POMPA

E' assolutamente vietato mettere in funzione la pompa senza le tubazioni di aspirazione e mandata agganciate.

Vedi anche PRESCRIZIONE 1.1.2: 1.

1.3.8: 1 PROTEZIONI CONTRO I RISCHI DA ELEMENTI MOBILI

La protezione dell'albero cardanico sul lato trattore è a cura dell'utilizzatore che ne dovrà verificare:

l'esistenza, lo stato e la sua conduzione. (NORMATIVA SPECIFICA ISO 5674).

1.5.5: 1 TEMPERATURA SUPERFICIALE ESTERNA DEL MOLTIPLICATORE



Fare attenzione che la superficie esterna del moltiplicatore di giri può raggiungere temperature elevate, è sconsigliato avere contatti prolungati a mani scoperte.

1.5.9: 1 VIBRAZIONI

Verificare periodicamente il serraggio della quattro viti che fissano la pompa al carrello o alla base per attacco ai tre punti.

1.6.1: 1 MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di lubrificazione e sostituzione devono essere fatte con la macchina ferma e in condizioni di sicurezza considerate alla PRESCRIZIONE 1.1.2: 3.

1.6.3: 1 ISOLAMENTO DA SORGENTI DI ENERGIA

Gli impianti di sollevamento con pressione superiore a 10 bar, devono essere dotati di valvola di ritegno rapida, da applicare alla bocca di mandata, in modo da evitare ritorni di liquido pompato che potrebbero trasformare la pompa in turbina e dotarla di moto proprio.

1.6.5: 1 PULITURA INTERNA

Durante questa operazione, per rendere la macchina in condizioni di massima sicurezza, è necessario togliere l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore e dalla pompa.

1.8.1: 1 SMALTIMENTO

Nella fase di smaltimento del prodotto, l'operatore deve eseguire le fasi di messa fuori servizio e distruzione attenendosi scrupolosamente al rispetto delle norme e dei regolamenti di smaltimento locali e a tutte le prescrizioni riportate nel manuale.

: 2 GARANZIA

Per il prodotto in oggetto valgono le stesse condizioni di vendita di tutti i prodotti della

VINCENZI & GIBERTINI S.R.L.

In particolare si rammenta che una delle condizioni indispensabili, al fine di ottenere l'eventuale riconoscimento della garanzia, è il rispetto di tutte le singole voci riportate nella documentazione allegata e delle migliori norme idrauliche e meccaniche, condizione basilare per ottenere un funzionamento regolare del prodotto.

Una disfunzione causata da logoramento e/o corrosione non è coperto da garanzia.

Inoltre, per il riconoscimento della garanzia, è necessario che il prodotto sia esaminato dai nostri tecnici o dai tecnici dei centri di assistenza autorizzati.

Il non rispetto di quanto riportato nella documentazione del prodotto, fa decadere ogni forma di garanzia e responsabilità.

2.1.1:1 INCONVENIENTI E CATTIVO FUNZIONAMENTO DELLE POMPE, PROBABILI CAUSE E RIMEDI

INCONVENIENTI	PROBABILI CAUSE	RIMEDI
Pompa bloccata.	1 - Ossidazione delle parti rotanti per prolungato periodo di sosta.	1 - Smontare il coperchio della pompa (6) e sbloccare il rotore – ATTENERSI ALLE PRESCRIZIONI: 1.6.5: 1 PULITURA INTERNA -.
Pompa che non eroga.	2 - La tubazione d'aspirazione e la pompa non sono state riempite e contengono aria.	2 - Riempire nuovamente la pompa - VEDI: 1.1.1: 1 CONTROLLI PRELIMINARI E 1.1.1: AVVIAMENTO -.
	3 - Entrata d'aria dalla tubazione d'aspirazione, dai giunti, oppure dalla valvola di fondo non sommersa completamente.	3 - Verificare e chiudere eventuali entrate d'aria.
	4 - La valvola di fondo, difettosa, svuota la pompa e le tubazioni nell'intervallo che passa tra il riempimento e la messa in funzione.	4 - Verificare le condizioni della valvola di fondo, se danneggiata provvedere alla riparazione o alla sostituzione.
	5 - Valvola di fondo bloccata o otturata da foglie, erba, fango.	5 - Vedi punto 4 e rimuovere le ostruzioni.
	7 - Altezza d'aspirazione eccessiva.	7 - Ridurre la distanza tra la pompa e il livello dell'acqua.
	8 - Giri della pompa troppo bassi.	8 - Verificare i giri della presa di forza del trattore. - NON SUPERARE IN OGNI CASO I GIRI INDICATI IN TARGHETTA, VEDI PRESCRIZIONE 1.3.3: 1 RISCHIO DI CADUTA E PROIEZIONE DI OGGETTI -.
	9 - Errato senso di rotazione.	9 - Verificare le macchine motrici non unificate.
	10 - Corpi estranei nei canali della girante o del raddrizzatore.	10 - Rimuovere i corpi estranei dalle giranti o dal raddrizzatore – ATTENERSI ALLE PRESCRIZIONI 1.6.5:1 PULITURA INTERNA -.
	11 - La prevalenza richiesta dall'impianto è superiore a quella che può dare la pompa.	11 - Verificare la scelta della pompa ed eventualmente sostituirla con una più adatta all'impianto.
Pompa con portata insufficiente.	12 - Tubazione aspirante o valvola di fondo di diametro troppo piccolo.	12 - Sostituire il complesso di aspirazione con uno più grande.
	13 - Girante usurata. Vedi anche punti: 2-5-6-7-8-9-10-11.	13 - Consultare un centro assistenza che potrà intervenire per sostituire la girante e gli anelli di usura. Vedi anche punti: 2-5-6-7-8-9-10-11.
Pompa con pressione insufficiente.	14 - Eccessiva quantità d'aria o di gas nel liquido pompato.	14 - Vedi punto 7.
	15 - Viscosità del liquido pompato superiore a quella prevista. Vedi anche punti: 8-9-10-11-13.	15 - Diluire il liquido da pompare. Vedi anche punti: 8-9-10-11-13.
Pompa che cessa di erogare.	16 - Tubazione aspirante con curva ascendente dove si forma una sacca d'aria. Vedi anche punti: 3-6-7-14.	16 - Posizionare in modo corretto la tubazione di aspirazione. Vedi anche punti: 3-6-7-14.

Pompa che assorbe eccessiva potenza.	17 - Velocità di rotazione troppo alta.	17 - Ridurre i giri della presa di forza del trattore.
	18 - Errata scelta della pompa.	18 - Consultare un centro assistenza che potrà intervenire per ridurre la girante o modificare il rapporto del moltiplicatore.
	19 - Errato allineamento del gruppo.	19 - Allineare in modo corretto: pompa / albero cardanico / trattore.
	20 - Portata maggiore di quella prevista.	20 - Agire sulla saracinesca di mandata per ridurre la portata della pompa.
	21 - Eccessivo serraggio del premitreccia.	21 - Allentare il premitreccia , agendo uniformemente su entrambi i dadi, in modo da garantire un leggero gocciolamento durante il funzionamento della pompa. ATTENERSI ALLA PRESCRIZIONE 1.3.7:3 ALBERO POMPA -.
	22 - Attriti interni anormali (Sfregamento delle parti rotanti contro le parti ferme).	22 - Consultare un centro di assistenza.
	23 - Cuscinetti usurati.	23 - Consultare un centro di assistenza per la loro sostituzione.
Il premitreccia gocciola eccessivamente	24 - L'albero o la bussola sono usurati in corrispondenza della treccia.	24 - Consultare un centro di assistenza per rigenerare l'albero o sostituire la bussola.
	25 - L'albero gira fuori centro per causa dei cuscinetti usurati.	25 - Vedi punto 23.
	26 - La parte rotante, sbilanciata, determina delle vibrazioni.	26 - Vedi punto 22.
La treccia à breve durata	27 - Sabbia o altri corpi estranei nell'acqua che lubrifica la treccia, con conseguente usura dell'albero o della bussola. Vedi anche punti: 21-24-25-26.	27 - Vedi punti: 21-24-25-26.
Pompa rumorosa o che vibra	28 - La pompa lavora in regime di cavitazione. Vedi anche punti: 7-10-12-22-23-25 -26.	28 - Ridurre le perdite di carico in aspirazione. Vedi anche punti: 7-10-12-22-23-25-26.
	29 - La pompa o le tubazioni non sono fissate in modo appropriato. Vedi anche punto: 19.	29 - Vedi - PRESCRIZIONE 1.5.9:1 VIBRAZIONI – Vedi anche punto 19.
Pompa che si surriscalda eccessivamente.	30 - Lubrificazione mancante o eccessiva.	30 - Vedi - PRESCRIZIONE 1.1.2:3 CONTROLLO LIVELLO OLIO LUBRIFICANTE -.
	31 - Spinte causate da guasti meccanici. Vedi anche punti: 21-22-23-25.	31 - Consultare un centro di assistenza. Vedi anche punti: 21-22-23-25.
I cuscinetti hanno breve durata	32 - Corpi estranei nei cuscinetti.	32 - Vedi - PRESCRIZIONE 1.1.2:3 SOSTITUZIONE PERIODICA OLIO LUBRIFICANTE -.
	33 - Ossidazione dei cuscinetti per infiltrazione d'acqua o per condensa dovuta all'umidità dell'aria, nella scatola ingranaggi. Vedi anche punti: 19-22-26.	33 - Controllare periodicamente se si forma condensa nella scatola ingranaggi e procedere come al punto 32. A fine stagione, dopo avere lavato l'interno della scatola, ripetere l'operazione.

CONTENTS

1.1.1:1 Preliminary checks	<i>page</i>	16
1.1.1:2 Commissioning.....	<i>page</i>	16
1.1.1:3 Use.....	<i>page</i>	16
1.1.2:1 Operating conditions.....	<i>page</i>	16
1.1.2:2 Operators.....	<i>page</i>	16
1.1.2:3 Operation.....	<i>page</i>	17
1.1.2:5 Service life of machine.....	<i>page</i>	17
1.1.3:1 Lubricating oil for the step-up gear.....	<i>page</i>	17
1.1.4:1 Lighting.....	<i>page</i>	18
1.1.5:1 Lifting and transport.....	<i>page</i>	18
1.1.5:2 Packaging.....	<i>page</i>	18
1.3.1:1 Installation.....	<i>page</i>	18
1.3.1:2 Drawbar system.....	<i>page</i>	19
1.3.2:1 Adjusting trailer tow bar.....	<i>page</i>	19
1.3.2:2 Adjusting feet of three-point mounting.....	<i>page</i>	19
1.3.3:1 Risks due to falling or ejected objects.....	<i>page</i>	19
1.3.6:1 Adjusting RPM.....	<i>page</i>	19
1.3.7:3 Risks related to moving parts Pump shaft	<i>page</i>	19
1.3.7:4 Risks related to moving parts Pump impeller.....	<i>page</i>	20
1.3.8:1 Protection against risks related to moving parts.....	<i>page</i>	20
1.5.5:1 Outer surface temperature of the step-up gear.....	<i>Page</i>	20
1.5.9:1 Vibrations.....	<i>page</i>	20
1.6.1:1 Maintenance.....	<i>page</i>	20
1.6.3:1 Isolation of energy sources.....	<i>page</i>	20
1.6.5:1 Internal cleaning.....	<i>page</i>	20
1.8.1:1 Disposal.....	<i>page</i>	20
1.8.1:2 Warranty.....	<i>page</i>	20
2.1.1:1 Improper pump operation: troubleshooting.....	<i>page</i>	21



***This symbol is used to draw your attention to instructions relating to safety.
Failure to respect these instructions may expose operators to health hazards.***

1.1.1: 1 PRELIMINARY CHECKS

SUCTION:

The bottom valve must be at least 0.5 mm under hydrostatic head so as to avoid the creation of vortices.

The suction duct must prevent the formation of air pockets, must not lead to excessive head loss (it must be as short as possible) and must have a diameter that is larger than that of the delivery duct.

DELIVERY:

In the case of considerable differences in level, a quick closing check valve must be installed upstream to the pump in order to protect the latter from hammering.

Supports near the pump must be provided for suction and delivery piping since the pump should, in no case, be used as means of support.

CARDAN-SHAFT TRANSMISSION:

Make sure that the Cardan-shaft transmission is certified and that all guards fulfilling safety requirements have been installed.

: 2 COMMISSIONING

The pump is supplied without oil. Before use, fill the gear box with lubricant (see INSTRUCTION 1.1.3: 1).

If the stuffing box features a greaser, open the tap, provide grease and shut off the tap.

- THIS OPERATION SHOULD BE REPEATED EVEN AFTER THE PUMP HAS ENDED ITS WORK OR IF IT WILL BE KEPT OFF-DUTY EVEN FOR SHORT LAPSES OF TIME.

Make sure pump and tractor are properly aligned: the Cardan-shaft transmission should have a working angle of less than 15°.

Before starting, ensure pump priming.

If the pump is not installed in a positive head manner, proceed as follows: install a volumetric priming pump or fill the pump up to its delivery port.

Start the pump by gradually increasing speed of rotation until you reach the requested speed.

: 3 USE

After being installed, the pump has very low maintenance requirements. Every time a new pump is installed or at least every 500 hours of work, perform the following checks:

- Adjust the stuffing box, see INSTRUCTION 1.1.2: 3
- Check the level of lubricating oil, INSTRUCTION 1.1.2: 3
- Check pump speed, INSTRUCTION 1.3.6: 1

1.1.2: 1 OPERATING CONDITIONS



Never let the pump run dry or with its suction and delivery ducts unhooked.

Failure to respect the above DAMAGES THE PUMP AND PUTS IT IN UNSAFE WORKING CONDITIONS.

: 2 OPERATORS

The pump can be run by one operator, who will also perform routine maintenance. The pump must never be used by two or more persons working together.

: 3 OPERATION

ALL OPERATIONS DESCRIBED BELOW MUST BE PERFORMED WITH THE MACHINE HALTED, WITH THE TRACTOR'S ENGINE OFF AND WITH THE TRACTOR'S KEY REMOVED FROM THE DASHBOARD.

- *Adjusting stuffing box (5):
The stuffing box must be adjusted in such a manner as to ensure, with the pump running, minor dripping from the seal. This will prevent overheating of the packing cord. When refilling, it is recommended to add one ring only.*
- *Replacing packing cord (4):
Packing cord must be replaced when excessive leakage is noted after tightening the stuffing box or refilling it. Fit rings by alternating cuts by 180°.*
- *Checking the level of lubricating oil:
Check the level of oil periodically by means of the sight glass (13), which can be found in the gear box (7). If necessary top up by pouring oil through the filling plug (15).*
- *Renewing lubricating oil:
Oil must be renewed every 500 hours of work or after long-term storage of the pump. Empty the box by removing the oil drainage plug (14) on one side of the oil cup (11). Keep the pump in horizontal position. Pour oil in through the filling plug (15).*
- *Cleaning suction port and impeller:
To reduce cleaning requirements to a minimum, provide the bottom valve with a filter. If the pump is used for drawing water out of a ditch or irrigation channel, it is recommended to put the bottom valve in another filter, for instance a basket or cage. When working on the impeller (2), pay attention to the following indications: PUMP HALTED, ENGINE OFF AND KEY REMOVED.*

: 5 SERVICE LIFE OF THE MACHINE

Check the trailer for wear regularly. In particular, check the wheels, pivots and bushings of backstops and tow bar. If wear is noted, replace the worn component.

Check and if necessary replace the guard (12) of the power-takeoff shaft (10).

To replace the guard of the propeller shaft, refer to the Use and Maintenance Manual of the Manufacturer.

IT IS IN ALL CASES PROHIBITED TO RUN THE PUMP IF THE PROPELLER SHAFT AND ITS GUARDS ARE NOT IN PERFECT WORKING ORDER.

1.1.3: 1 LUBRICATING OIL FOR THE STEP-UP GEAR

<i>Type of step-up gear</i>	<i>Type of lubricating oil</i>	<i>Quantity of lubricant in kg</i>
VG0	<i>SAE 80 W EP For an ambient temperature up to: 30°C – 86° F</i>	0,400
VG1		0,800
VG2		1,260
VG3		1,260
VGM3	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> <i>SAE 80W/90 EP For an ambient temperature over: 30°C – 86° F</i>	1,260
VG4		1,800
VGM4		1,800
VG5		1,800

Physical-chemical characteristics:

Mineral oil for gear boxes, viscosity index 95/105, Class API GL 3-4-5.

Position of filling and drainage plugs: see INSTRUCTION 1.1.2: 3

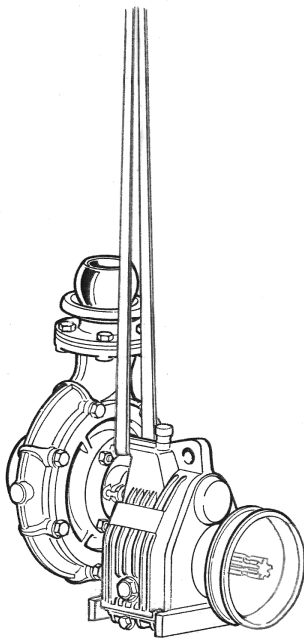
To effectively collect waste oil, use a funnel.

1.1.4: 1 LIGHTING

If the pump is used at night, provide sufficient lighting so as to guarantee visibility over all danger signs.

1.1.5: 1 LIFTING AND TRANSPORT

Pumps can be lifted by means of a hoist. This should be inserted between the step-up gear and pump, and pass over the pump shaft, as shown in the figure.



If you are hitching the pump from the eyelet at the top of the step-up gear box, the hook used must be able to withstand the weight of the pump, as indicated in the following table and on the pump itself.

<i>Pump type</i>	<i>Weight in kg</i>	<i>Pump type</i>	<i>Weight in kg</i>
<i>VG0-40/16</i>	<i>31</i>	<i>VG0-80/10</i>	<i>43</i>
<i>VG0-50/4</i>	<i>37</i>	<i>VG1-80/8</i>	<i>65</i>
<i>VG1-50/5</i>	<i>64</i>	<i>VG2-80/8</i>	<i>84</i>
<i>VGM3-50/2</i>	<i>100</i>	<i>VG3-80/11</i>	<i>88</i>
<i>VG0-65/13</i>	<i>41</i>	<i>VG3-80/9</i>	<i>105</i>
<i>VG1-65/6</i>	<i>61</i>	<i>VG4-80/9</i>	<i>135</i>
<i>VG2-65/7</i>	<i>87</i>	<i>VGM4-80/2</i>	<i>173</i>
<i>VGM3-65/2</i>	<i>107</i>	<i>VG5-100/17</i>	<i>161</i>

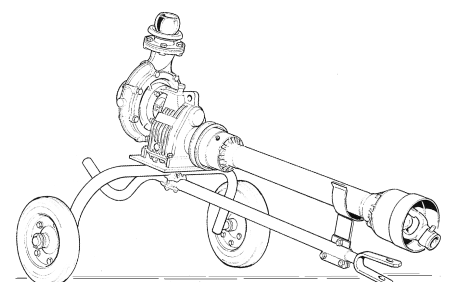
: 2 PACKAGING

Single pumps are packed in cartons, which are placed on a wooden platform. Sets of pumps can be packed in wooden crates or on pallets with shrink or stretch wrapping. Material must be transported covered.

1.3.1: 1 INSTALLATION

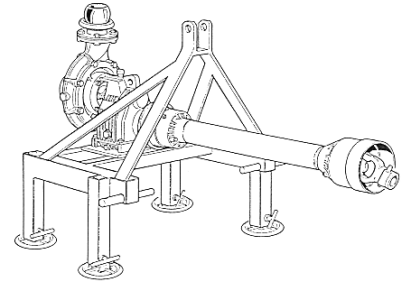
ON TRAILER

In working conditions, the trailer must be hitched, by means of the tow bar, to the drawbar of the tractor. Wheels must rest firmly on ground and suction/delivery piping must be hooked to the pump. In idle condition, the drawbar eyelet must be resting on ground.



ON THREE-POINT LIFTER MOUNTING

In working conditions, the mounting must be hitched to the tractor lifting. The four adjustable feet must be resting on ground and suction/delivery piping must be hooked to the pump. In idle condition, the mounting must be resting on ground. The four feet must be fully retracted.



: 2 DRAWBAR SYSTEM

The pump trailer features an articulated drive ring that allows for the trailer to move comfortably over unlevel ground but prevents the tow bar from rotating about itself. This will prevent the pump tipping over when it is working.

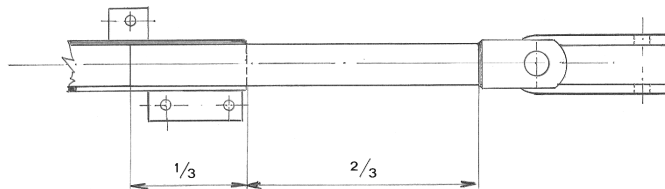
In order not to damage the trailer during transport, hitch the tow bar to the tractor's articulated ring.

1.3.2 ADJUSTMENT ELEMENTS

: 1 ADJUSTING TRAILER TOW BAR

The tow bar can be adjusted in terms of length by pulling out the drive ring.

Extraction must be limited to a maximum of two thirds the total length of the extensible pipe.



: 2 ADJUSTING FEET OF THREE-POINT MOUNTING

During adjustment of feet, the mounting must be supported by the tractor's lifter.

Perform regular checks on the stops that secure the feet at the required height.

1.3.3: 1 RISKS DUE TO FALLING OR EJECTED OBJECTS



Make reference to the RPM of the tractor's PTO, which is indicated on the pump's registration plate, e.g.: 450, 540, 830, 1000 RPM.

Exceeding these thresholds may cause breakage of the propeller shaft or of the pump hence causing serious damage to machines or persons.

1.3.6: 1 ADJUSTING RPM

The pump must be started and stopped gradually and never abruptly.

Also see INSTRUCTION 1.3.3: 1.

1.3.7 RISKS RELATED TO MOVING PARTS

: 3 PUMP SHAFT



The pump shaft (8), in the section near the stuffing box flange, is uncovered.

Pay particular attention when working on the stuffing box.

Work with the machine halted and proceed gradually when wrenching components.

: 4 PUMP IMPELLER

*Never run the pump unless the suction and delivery pipes are firmly secured in place.
Also see INSTRUCTION 1.1.2: 1.*

1.3.8: 1 PROTECTION AGAINST RISKS RELATED TO MOVING PARTS

*The guard for the propeller shaft on tractor side is at the user's care.
The latter must check: if it is fitted, its condition and its use. (ISO 5674 STANDARD).*

1.5.5: 1 OUTER SURFACE TEMPERATURE OF THE STEP-UP GEAR



Pay attention: the outer surface of the step-up gear can reach high temperatures. Avoid prolonged contact with bare hands.

1.5.9: 1 VIBRATIONS

Perform regular checks to make sure that the four screws securing the pump to the trailer or to the three-point mounting are firmly wrenched.

1.6.1: 1 MAINTENANCE

All lubricating and replacing operations must be performed with the machine halted and in safe conditions. See INSTRUCTION 1.1.2: 3.

1.6.3: 1 ISOLATION OF ENERGY SOURCES

Lifting systems with a pressure of over 10 Bar must be fitted with a quick closing check valve to be applied to the delivery port. This prevents the return of pumped liquid, which could transform the pump into a turbine and lead it to move by itself.

1.6.5: 1 INTERNAL CLEANING

During this operation, to put the machine in safe conditions, remove the propeller shaft from the PTO of the tractor and from the pump.

1.8.1: 1 DISPOSAL

During product disposal, the operator must follow decommissioning and dismantling instructions and must strictly adhere to the local rules and regulations for waste disposal and to all the instructions provided in the manual.

: 2 WARRANTY

*This product is subject to the sales conditions applied to all products of
VINCENZI & GIBERTINI S.R.L.*

In particular, bear in mind that application of warranty conditions is subject to observance of all instructions provided in attached literature and of all rules pertaining to hydraulic and mechanical equipment. These are also essential conditions for regular operation of the product.

*Faults caused by wear and/or corrosion do not fall within the scope of the warranty.
To take advantage of warranty conditions, the product must be examined by our technicians or by authorised service centres.*

Failure to adhere to the instructions provided in the product's literature will invalidate any warranty and relieve the manufacturer from any liability.

2.1.1:1 IMPROPER PUMP OPERATION: TROUBLESHOOTING

FAULTS	PROBABLE CAUSES	REMEDIES
<i>Pump is blocked.</i>	1 - Rotating parts are oxidised due to long-term storage.	1 - Remove pump cover (6) and release rotor - FOLLOW INSTRUCTIONS: 1.6.5: 1 INTERNAL CLEANING -.
<i>Pump does not deliver liquid.</i>	2 - Suction piping and pump are not filled correctly and contain air.	2 - Fill the pump again. - SEE: 1.1.1: 1 PRELIMINARY CHECKS AND 1.1.1:COMMISSIONING -.
	3 - Air has entered suction piping, couplings or bottom valve, which is not fully submerged.	3 - Check and prevent entrance of air.
	4 - A faulty bottom valve empties pump and piping in the time running between filling and starting.	4 - Check condition of bottom valve. If it is damaged, repair or replace it.
	5 - Bottom valve is clogged by leaves, grass, mud.	5 - See point 4 and remove any obstructions.
	7 - Excessive suction height.	7 - Reduce distance between pump and water level.
	8 - Pump speed is too low.	8 - Check speed (RPM) of tractor's PTO. - NEVER EXCEED THE RPM THRESHOLDS SHOWN ON THE PLATE, SEE INSTRUCTION 1.3.3: 1 RISKS DUE TO FALLING OR EJECTED OBJECTS -.
	9 - Wrong direction of rotation.	9 - Check prime movers.
	10 - Foreign matters in the impeller or straightener channels.	10 - Remove foreign matters - FOLLOW INSTRUCTIONS 1.6.5:1 INTERNAL CLEANING -.
	11 - Head requested by system is higher than pump's capacity.	11 - Check type of pump and, if necessary, replace it with a more suitable pump.
	<i>Pump has insufficient capacity.</i>	12 - Diameter of suction piping or bottom valve is too small.
13 - Impeller is worn. Also see: 2-5-6-7-8-9-10-11.		13 - Contact a service centre that can replace the impeller and rings. Also see: 2-5-6-7-8-9-10-11-.
<i>Insufficient pump pressure:</i>	14 - Too much air or gas in pumped liquid.	14 - See point 7.
	15 - Viscosity of pumped liquid is higher than expected. Also see: 8-9-10-11-13.	15 - Dilute liquid. Also see: 8-9-10-11-13.
<i>Pump stops delivering liquid.</i>	16 - Suction piping has an upward curve in which an air pocket forms. Also see: 3-6-7-14.	16 - Correctly position suction piping. Also see: 3-6-7-14.

<i>Pump's power draw is too high.</i>	<i>17 - Speed of rotation is too high.</i>	<i>17 - Reduce RPM of tractor's PTO.</i>
	<i>18 - Wrong type of pump.</i>	<i>18 - Contact an authorised service centre than can reduce the impeller or modify the step-up gear ratio.</i>
	<i>19 - Wrong alignment of assembly.</i>	<i>19 - Align correctly: pump / propeller shaft / tractor.</i>
	<i>20 - Higher capacity than expected.</i>	<i>20 - Act on the delivery gate valve to reduce the pump's capacity.</i>
	<i>21 - Stuffing box is wrenched too tight.</i>	<i>21 - Loosen stuffing box by acting on both nuts in the same manner. Minor dripping should be noted during pump operation. SEE INSTRUCTION 1.3.7:3 PUMP SHAFT-.</i>
	<i>22 - Abnormal internal friction (rotatine parts rub against fixed parts).</i>	<i>22 - Contact an authorised service centre.</i>
<i>Excessive dripping from the stuffing box.</i>	<i>23 - Bearings are worn.</i>	<i>23 - Contact an authorised service centre for replacement.</i>
	<i>24 - Shaft or bushing are worn near the stuffing box.</i>	<i>24 - Contact an authorised service centre to have the shaft overhauled or the bushing replaced.</i>
	<i>25 - Shaft turns off-centre due to worn bushings.</i>	<i>25 - See point 23.</i>
<i>Stuffing box wears out early.</i>	<i>26 - Unbalanced rotating parts cause shaking.</i>	<i>26 - See point 22.</i>
	<i>27 - There is sand or other foreign matters in the water for stuffing box lubrication. As a consequence, shaft or bushing go subject to early wear. Also see: 21-24-25-26.</i>	<i>27 - See: 21-24-25-26.</i>
<i>Pump is noisy or shakes.</i>	<i>28 - Pump works in cavitation conditions. Also see: 7-10-12-22-23-25-26.</i>	<i>28 - Reduce head loss during suction. Also see: 7-10-12-22-23-25-26.</i>
	<i>29 - Pump and piping are not secured in place properly. Also see: 19.</i>	<i>29 - See INSTRUCTION 1.5.9:1 VIBRATIONS – Also see point 19.</i>
<i>Pump tends to overheat.</i>	<i>30 - Too little or too much lubricant.</i>	<i>30 - See INSTRUCTION 1.1.2:3 CHECKING LEVEL OF LUBRICANT -.</i>
	<i>31 - Thrust caused by mechanical faults. Also see: 21-22-23-25.</i>	<i>31 - Contact an authorised service centre. Also see: 21-22-23-25.</i>
<i>Bearings go subject to early wear.</i>	<i>32 - There are foreign matters in bearings.</i>	<i>32 - See INSTRUCTION 1.1.2:3 RENEWING LUBRICATING OIL.</i>
	<i>33 - Bearings in the gear box are oxidised due to water seepage or condensate caused by damp air. Also see: 19-22-26.</i>	<i>33 - Perform regular checks to see if condensate has formed in the gear box and proceed as described in point 32. At the end of the damp season, repeat the operation after washing the box inside.</i>

INHALT

1.1.1:1	Vorkontrollen.....	Seite	24
1.1.1:2	Anlassen.....	Seite	24
1.1.1:3	Bedienung.....	Seite	24
1.1.2:1	Betriebsbedingungen.....	Seite	24
1.1.2:2	Zuständiges personal.....	Seite	25
1.1.2:3	Betrieb.....	Seite	25
1.1.2:5	Lebensdauer der Maschine	Seite	25
1.1.3:1	Schmieröl für Übersetzungsgetriebe.....	Seite	26
1.1.4:1	Beleuchtung.....	Seite	26
1.1.5:1	Heben und Transport.....	Seite	26
1.1.5:2	Verpackung.....	Seite	27
1.3.1:1	Befestigung.....	Seite	27
1.3.1:2	Schleppsystem.....	Seite	27
1.3.2:1	Einstellung der Schleppdeichsel des Wagens.....	Seite	27
1.3.2:2	Einstellung der Füße der Basis für den -Punkte-Anschluss....	Seite	27
1.3.3:1	Gefährdung durch Fallen und Schleudern von Gegenständen..	Seite	28
1.3.6:1	Veränderung der Drehzahl.....	Seite	28
1.3.7:3	Gefahr durch bewegliche Organe Pumpenwelle	Seite	28
1.3.7:4	Gefahr durch bewegliche Organe Laufrad.....	Seite	28
1.3.8:1	Schutz gegen die Gefährdung durch bewegliche Organe.....	Seite	28
1.5.5:1	Externe Oberflächentemperatur des Übersetzungsgetriebes....	Seite	28
1.5.9:1	Vibrationen.....	Seite	28
1.6.1:1	Wartung.....	Seite	28
1.6.3:1	Isolierung von Energiequellen.....	Seite	29
1.6.5:1	Interne Reinigung.....	Seite	29
1.8.1:1	Entsorgung.....	Seite	29
1.8.1:2	Garantie.....	Seite	29
2.1.1:1	Störungen und schlechte Funktionsweise der pumpen, vermutliche Ursachen und Abhilfen.....	Seite	30



Die Anleitungen in diesen Unterlagen, die sich auf die Sicherheit beziehen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Die Nichtbefolgung solcher Anleitungen kann für das zuständig Personal zu Gesundheitsrisiken führen.

1.1.1: 1 VORKONTROLLEN

ANSAUGUNG:

Das Bodenventil ist mind. 0,5 m unter dem Wasserspiegel anzubringen, um Wirbelbildungen zu vermeiden.

In der Saugleitung dürfen sich keine Luftblasen bilden, sie darf keine zu starken Druckverluste verursachen (muss so kurz wie möglich sein) und einen größeren Durchmesser haben als die Druckleitung.

AUSLASS:

Bei Installationen mit starken Höhenunterschieden ist vor der Pumpe ein schnellschließendes Rückschlagventil einzubauen, um die Pumpe vor eventuellen Druckstößen zu schützen.

Die Saug- und Druckleitungen sind in der Nähe der Pumpe abzustützen, da sie auf keinen Fall als Stützpunkt dienen darf.

KARDANANTRIEB:

Um den Sicherheitserfordernissen zu entsprechen muss gewährleistet sein, dass der teleskopische Kardanantrieb zertifiziert ist und dass alle erforderlichen Schutzvorrichtungen montiert wurden.

: 2 ANLASSEN

Die Pumpe wird ohne Öl geliefert, daher ist vor der Einschaltung Schmiermittel ins Getriebegehäuse einzufüllen (siehe VORSCHRIFT 1.1.3): 1).

Falls die Stopfbuchse mit Schmiernippel ausgestattet ist, den Hahn öffnen, die Schmierung vornehmen und den Hahn wieder schließen.

- **DIESER VORGANG SOLLTE AUCH BEI ARBEITSENDE DER PUMPE WIEDERHOLT WERDEN ODER WENN SIE AUCH NUR ÜBER KURZE ZEIT STILLSTEHT.**

Eine gute Ausrichtung zwischen Pumpe und Schlepper sichern, damit der Kardanantrieb einen Arbeitswinkel unter 15° einnimmt.

Die Pumpe ist vor der Einschaltung immer anzufüllen.

Wenn die Pumpe nicht unter dem Wasserspiegel installiert ist: Entweder eine Verdrängerpumpe für die Anfüllung montieren oder die Pumpe bis zur Auslassöffnung füllen.

Die Pumpe einschalten und langsam die Drehgeschwindigkeit bis zur gewünschten Betriebsgeschwindigkeit erhöhen.

: 3 BEDIENUNG

Nach der Installation verlangt die Pumpe keine besondere Wartung. Bei jeder neuen Installation oder zumindest alle 500 Betriebsstunden sind einige Kontrollen vorzunehmen:

- Die Stopfbuchse einstellen, VORSCHRIFT 1.1.2: 3
- Den Schmierölstand kontrollieren, VORSCHRIFT 1.1.2: 3
- Die Drehgeschwindigkeit der Pumpe prüfen, VORSCHRIFT 1.3.6: 1

1.1.2: 1 BETRIEBSBEDINGUNGEN



Die Pumpe darf nie ohne Wasser und mit nicht angeschlossenen Saug- und Druckleitungen betrieben werden.

Das Nichtbeachten dieser Betriebsbedingung kann DIE PUMPE BESCHÄDIGEN UND MACHT SIE UNSICHER.

: 2 ZUSTÄNDIGES PERSONAL

Für die Bedienung muss nur ein Bediener sorgen, der auch die Normalwartung leistet. Die Bedienung durch zwei oder mehrere, gleichzeitig arbeitende Personen ist verboten.

: 3 BETRIEB

ALLE UNTEN STEHENDEN ARBEITEN SIND AUF DER STILLSTEHENDEN MASCHINE MIT ABGESTELTEM SCHLEPPER MOTOR UND VOM SCHALTFELD ABGEZOGENEM SCHLÜSSEL DURCHZUFÜHREN.

- Einstellen der Stopfbuchse (5):
Die Stopfbuchse muss so eingestellt werden, dass sie bei laufender Pumpe ein leichtes Tropfen der Dichtung gewährleistet, um übermäßige Erhitzung durch Reibung des Zopfes zu vermeiden; sollte eine Verstärkung erforderlich werden, sollte nur ein Ring hinzugefügt werden.
- Auswechseln des Zopfes (4):
Der Zopf der Dichtung ist auszuwechseln, wenn eine zu starke Leckage vorliegt, die beim Festziehen der Stopfbuchse und der eventuellen Verstärkung nicht gestoppt werden kann; die Ringe mit um 180° abwechselnden Schnitten montieren.
- Regelmäßige Kontrolle des Schmierölstandes:
Der Ölstand ist regelmäßig über den transparenten Standanzeiger (13) zu prüfen, der sich im Getriebegehäuse (7) befindet; notfalls Öl durch den Einfüllstopfen (15) nachfüllen.
- Auswechseln des Schmieröls:
Der Ölwechsel muss nach jeweils 500 Betriebsstunden oder nach einem langen Stillstand der Pumpe vorgenommen werden.
Zur Entleerung des Gehäuses dient die Ölablassschraube (14) auf einer Seite der Ölwanne (11); dazu die Pumpe in horizontaler Stellung halten. Die Öleinfüllung erfolgt über den Einfüllstopfen (15).
- Reinigung von Saugöffnung und Laufrad (2):
Vor der Reinigung des Laufrades ist das Bodenventil mit einem Filter auszustatten; falls Wasser aus einem Kanal oder Bewässerungsgraben zu saugen ist, sollte das Bodenventil in einen zusätzlichen Filter eingesetzt werden, z.B. in einen Gitterkorb bzw. Gitterkäfig.
Falls ein Eingriff am Laufrad (2) erforderlich ist, sind die obigen Vorschriften skrupelhaft einzuhalten: (MASCHINE AUSGESCHALTET, MOTOR ABGESTELLT UND SCHLÜSSEL ABGEZOGEN).

: 5 LEBENSDAUER DER MASCHINE

Es ist eine regelmäßige Überprüfung des Abnutzungszustandes des Wagens mit Kontrolle der Räder, Zapfen und Buchsen der Feststeller und des Antriebes vorzunehmen. Sie sind bei Abnutzung auszuwechseln.

Den Zapfwellenschutz überprüfen und notfalls auswechseln.

Zur Auswechslung des Kardanwellenschutzes bitte die Anweisungen (MUM) des Herstellers beachten.

ES IST AUF JEDEN FALL VERBOTEN, DIE MASCHINE ZU STARTEN, WENN DIE KARDANWELLE UND IHRE SCHUTZVORRICHTUNGEN NICHT PERFEKT LEISTUNGSFÄHIG SIND.

1.1.3: 1 SCHMIERÖL FÜR ÜBERSETZUNGSGETRIEBE

Übersetzungsgetriebe Typ	Schmieröl Typ	Schmiermittelmenge in kg
VG0	SAE 80 W EP Für Umgebungstemperatur bis: 30°C – 86° F ----- SAE 80W/90 EP Für Umgebungstemperatur über: 30°C – 86° F	0,400
VG1		0,800
VG2		1,260
VG3		1,260
VGM3		1,260
VG4		1,800
VGM4		1,800
VG5-100/17		1,800

Physikalisch-chemische Eigenschaften:

Öl auf Mineralbasis für Wechselgetriebe, Viskositätsindex 95/105, API-Klassifizierung GL 3-4-5.

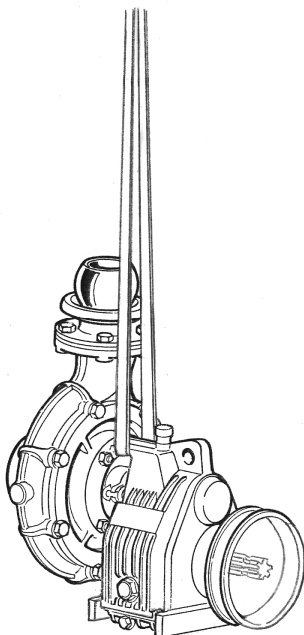
Position von Öleinfüllstopfen und Ölablassschraube, siehe VORSCHRIFT 1.1.2: 3
Für eine mühelose Altölaufnahme ist ein Trichter zu verwenden.

1.1.4: 1 BELEUCHTUNG

Bei nächtlichem Gebrauch der Pumpe ist für eine geeignete Beleuchtung zu sorgen, damit alle Gefahrenhinweise sichtbar sind.

1.1.5: 1 HEBEN UND TRANSPORT

Zum Heben der Pumpen ist ein Anschlaggerät zu verwenden, wobei das Band wie in der Abbildung gezeigt über der Pumpenwelle durch die Öffnung zwischen Übersetzungsgetriebe und Pumpe durchzuführen ist.



Falls die Pumpe von der Öse an der Oberseite des Übersetzungsgehäuses angehakt wird, muss der verwendete Haken nach dem Gewicht der Pumpe bemessen sein; siehe die folgende Tabelle und die Angabe auf der Pumpe.

Pumpe Typ	Gewicht in kg	Pumpe Typ	Gewicht in kg
VG0-40/16	31	VG0-80/10	43
VG0-50/4	37	VG1-80/8	65
VG1-50/5	64	VG2-80/8	84
VGM3-50/2	100	VG3-80/11	88
VG0-65/13	41	VG3-80/9	105
VG1-65/6	61	VG4-80/9	135
VG2-65/7	87	VGM4-80/2	173
VGM3-65/2	107	VG5-100/17	161

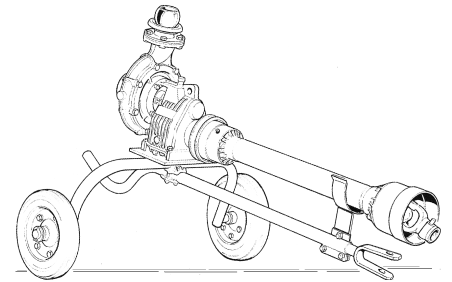
: 2 VERPACKUNG

Einzelne Pumpen werden in Kartons mit kleiner Holzpalette verpackt. Mehrere Pumpen können in Holzkisten oder auf Paletten mit Schrumpffolie oder Dehnfolie verpackt werden. Beim Transport muss das Material bedeckt sein.

1.3.1: 1 BEFESTIGUNG

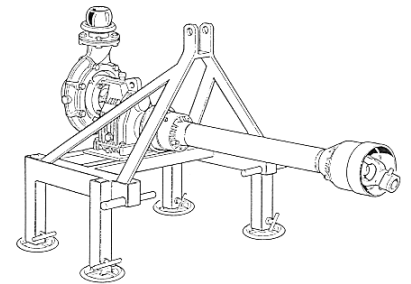
MIT WAGEN

Bei der Arbeit muss der Wagen mit der Deichsel an der Zugstange des Schleppers verankert sein, die Räder müssen fest am Boden stehen und die Saug- und Druckleitungen an der Pumpe angeschlossen sein. Im Ruhezustand muss die Schleppöse des Wagens am Boden liegen.



MIT BASIS ZUR VERBINDUNG MIT DEM 3-PUNKTE-ANSCHLUSS DER HEBEVORRICHTUNG

Bei der Arbeit muss die Basis an der Hebevorrichtung des Schleppers angeschlossen sein, die vier verstellbaren Füße müssen am Boden stehen und die Saug- und Druckleitungen müssen an der Pumpe angeschlossen sein. In Ruhezustand muss die Basis am Boden liegen und die vier Füße müssen ganz eingezogen sein.



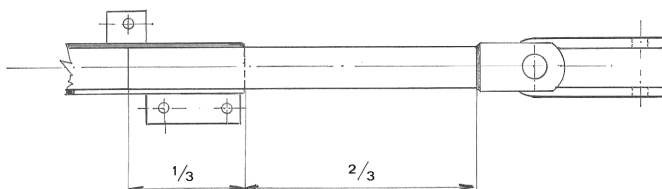
: 2 SCHLEPPSYSTEM

Der Pumpenwagen ist mit einer Gelenkschleppöse ausgestattet, mit der Bodeneinsenkungen überwunden werden können, ohne dass die Deichsel um sich selbst dreht; dieser Zustand verhindert das Umkippen der in Betrieb stehenden Pumpe. Um die Wagenstruktur bei Ortswechseln nicht zu beschädigen, ist demzufolge die Deichsel an der Gelenkschleppöse des Schleppers anzuhaken.

1.3.2 EINSTELLUNGSORGANE

: 1 EINSTELLUNG DER SCHLEPPDEICHSEL DES WAGENS

Die Schleppdeichsel ist durch Herausziehen der Schleppöse in der Länge verstellbar. Sie darf in jedem Fall nur um maximal $\frac{2}{3}$ der Gesamtlänge des Gleitrohres herausgezogen werden.



: 2 EINSTELLUNG DER FÜSSE DER BASIS FÜR DEN 3-PUNKTE-ANSCHLUSS

Bei der Einstellung der Füße ist die Basis mit der Hebevorrichtung des Schleppers abzustützen. Die Feststellvorrichtungen der Fußhöhe sind regelmäßig auf ihre Befestigung zu kontrollieren.

1.3.3: 1 FALL- UND SCHLEUDERGEFAHR VON GEGENSTÄNDEN



Unbedingt die Drehzahl der Schlepperzapfwelle beachten, die auf dem Pumpenschild angegeben ist, z.B.: 450, 540, 830, 1.000 Upm.
Das Überschreiten dieser Drehzahl kann zum Bruch der Kardanwelle und auch der Pumpe führen und schwere Maschinen- und Personenschäden verursachen.

1.3.6: 1 VERÄNDERUNG DER DREHZAHL

Sowohl der Pumpenstart wie auch die Abstimmung müssen langsam und untraumatisch erfolgen.
Siehe auch VORSCHRIFT 1.3.3: 1.

1.3.7 GEFÄHRDUNG DURCH BEWEGLICHE ORGANE

: 3 PUMPENWELLE



Die Pumpenwelle (8) liegt im Bereich des Stopfbuchsenflansches frei; unbedingt äußerst vorsichtig vorgehen und die Einstellung der Dichtung bei stillstehender Maschine vornehmen und ganz langsam festziehen.

: 4 LAUFRAD

Es ist absolut verboten, die Pumpe ohne angeschlossene Saug- und Druckleitungen in Betrieb zu setzen.
Siehe auch VORSCHRIFT 1.1.2: 1.

1.3.8: 1 SCHUTZ GEGEN DIE GEFÄHRDUNG DURCH BEWEGLICHE ORGANE

Für den schlepperseitigen Kardanwellenschutz hat der Benutzer zu sorgen, der folgendes prüfen muss :
Vorhandensein, Zustand und Bedienung. (SPEZIFISCHE NORM ISO 5674).

1.5.5: 1 EXTERNE OBERFLÄCHENTEMPERATUR DES ÜBERSETZUNGSGETRIEBES



Es ist zu beachten, dass die externe Oberfläche des Übersetzungsgetriebes hohe Temperaturen erreichen kann;
von einer längeren Berührung mit bloßen Händen wird abgeraten.

1.5.9: 1 VIBRATIONEN

Die vier Schrauben, die die Pumpe am Wagen oder an der Basis für den 3-Punkte-Anschluss befestigen, sind regelmäßig auf ihren Spannungszustand zu prüfen .

1.6.1: 1 WARTUNG

Alle Schmier- und Auswechslungsarbeiten sind auf der stillstehenden Maschine in dem in der VORSCHRIFT 1.1.2 beschriebenen Sicherheitszustand auszuführen: 3.

1.6.3: 1 ISOLIERUNG VON ENERGIEQUELLEN

Die Hebevorrichtungen mit einem Druck über 10 bar müssen mit einem Schnellrückschlagventil ausgestattet sein, das an der Auslassöffnung anzuschließen ist, um das Rückströmen der gepumpten Flüssigkeit zu vermeiden, da sie die Pumpe in eine Turbine verwandeln und ihr eine Eigenbewegung auferlegen könnte.

1.6.5: 1 INTERNE REINIGUNG

Um bei diesem Vorgang an der Maschine höchste Sicherheitsbedingungen zu schaffen, ist die Kardanwelle von der Schlepperzapfwelle und Pumpe zu entfernen.

1.8.1: 1 ENTSORGUNG

In der Entsorgungsphase des Produkts muss der Bediener die Außerbetriebsetzung und Zerstörung unter genauester Einhaltung der Normen und der örtlichen Entsorgungsregeln und aller im Handbuch angegebenen Bestimmungen vornehmen.

: 2 GARANTIE

Für dieses Produkt gelten die gleichen Verkaufsbedingungen wie bei allen Produkte der Firma

VINCENZI & GIBERTINI S.R.L.

Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass eine der unumgänglichen Bedingungen für die eventuelle Anerkennung des Garantieanspruchs die Einhaltung aller einzelnen in den beiliegenden Unterlagen angeführten Punkte ist, sowie die Befolgung der besten hydraulischen und mechanischen Normen, welche die Grundlage für die Erzielung einer ordnungsgemäßen Funktionsweise des Produkts sind.

Eine durch Verschleiß und/oder Korrosion verursachte Betriebsstörung ist nicht durch Garantie gedeckt.

Außerdem muss das Produkt zur Anerkennung der Garantie von unseren Technikern oder von den Technikern der autorisierten Kundendienststellen untersucht werden.

Die Nichteinhaltung der in den Produktunterlagen stehenden Angaben führt zum Verfall jeder Art von Garantie und Haftung.

2.1.1:1 STÖRUNGEN UND SCHLECHTE FUNKTIONSWEISE DER PUMPEN, VERMUTLICHE URSACHEN UND ABHILFEN

STÖRUNGEN	VERMUTLICHE URSACHEN	ABHILFEN
Pumpe gesperrt.	1 – Drehteile durch verlängerte Stillstandsperioden oxydiert.	1 – Pumpendeckel (6) demontieren und Rotor freisetzen – VORSCHRIFTEN BEFOLGEN: 1.6.5: 1 INTERNE REINIGUNG -.
Fehlende Förderleistung.	2 – Die Saugleitung und die Pumpe wurden nicht ordnungsgemäß gefüllt und enthalten Luft.	2 – Pumpe erneut füllen - SIEHE: 1.1.1: 1 VORKONTROLLEN UND 1.1.1: STARTEN -.
	3 – Luft dringt aus der Saugleitung, den Verbindungen oder aus dem nicht komplett eingetauchten Bodenventil ein.	3 – Prüfen und eventuelle Lufteinlässe schließen.
	4 – Das Bodenventil ist fehlerhaft und entleert die Pumpe und die Leitungen in der Zeit zwischen Füllung und Inbetriebnahme.	4 – Zustand des Bodenventils überprüfen und bei Beschädigung reparieren oder auswechseln.
	5 – Bodenventil blockiert oder von Blättern, Gras, Schlamm verstopft.	5 – Siehe Punkt 4 und Verstopfungen entfernen.
	7 – Übermäßige Saughöhe.	7 – Den Abstand zwischen Pumpe und Wasserstand vermindern.
	8 – Zu niedrige Pumpendrehzahl.	8 – Drehzahl der Schlepperzapfwelle überprüfen. - IN KEINEM FALL DIE AUF DEM SCHILD ANGEGEBENE DREHZAHL ÜBERSCHREITEN, Siehe VORSCHRIFT 1.3.3: 1 GEFÄHRDUNG DURCH FALLEN UND SCHLEUDERN VON GEGENSTÄNDEN -.
	9 – Falsche Drehrichtung.	9 – Die nicht genormten Kraftmaschinen überprüfen.
	10 - Fremdkörper in den Kanälen des Laufrades oder des Gleichrichters.	10 – Die Fremdkörper aus den Laufrädern oder aus dem Gleichrichter entfernen – DIE VORSCHRIFTEN 1.6.5:1 INTERNE REINIGUNG - BEFOLGEN.
	11 - Die für die Anlage erforderliche Förderhöhe liegt über der möglichen Förderhöhe der Pumpe.	11 - Die Wahl der Pumpe überprüfen und ggf. durch eine geeignetere Pumpe ersetzen.
Pumpe mit unzureichender Förderleistung.	12 – Saugleitung oder Bodenventil mit zu kleinem Durchmesser.	12 – Das Saugsystem durch ein größeres ersetzen.
	13 – Laufrad abgenutzt. Siehe auch die Punkte: 2-5-6-7-8-9-10-11.	13 – Eine Kundendienststelle befragen, die das Laufrad und die Verschleißringe auswechseln kann. Siehe auch die Punkte: 2-5-6-7-8-9-10-11-.
Pumpe mit unzureichendem Druck.	14 – Zu viel Luft oder Gas in der gepumpten Flüssigkeit.	14 - Siehe Punkt 7.
	15 – Viskosität der gepumpten Flüssigkeit höher als vorgesehen. Siehe auch die Punkte: 8-9-10-11-13.	15 – Die zu pumpende Flüssigkeit verdünnen. Siehe auch die Punkte: 8-9-10-11-13.

Die Pumpenförderung wird unterbrochen.	16 – Saugleitung mit steigender Windung in der sich eine Luftblase bildet. Siehe auch die Punkte: 3-6-7-14.	16 – Die Saugleitung korrekt positionieren. Siehe auch die Punkte: 3-6-7-14.
Pumpe mit zu hoher Leistungsaufnahme.	17 - Drehgeschwindigkeit zu hoch.	17 – Drehzahl der Schlepperzapfwelle reduzieren.
	18 – Falsche Pumpe gewählt.	18 – Eine Kundendienststelle befragen, die das Laufrad reduzieren oder das Übersetzungsverhältnis ändern kann.
	19 – Falsche Ausrichtung des Aggregats.	19 – Korrekt ausrichten: Pumpe / Kardanwelle / Schlepper.
	20 - Förderleistung höher als vorgesehen	20 - Den druckseitigen Absperrschieber betätigen, um die Förderleistung der Pumpe zu reduzieren.
	21 - Stopfbuchse zu stark angezogen.	21 - Die Stopfbuchse lockern, indem gleichmäßig beide Muttern betätigt werden, damit beim Pumpenbetrieb ein leichtes Tropfen gewährleistet ist. DIE VORSCHRIFT 1.3.7:3 .
	22 – Anomale interne Reibungen (Scheuern der Drehteile gegen die festen Teile).	22 - Eine Kundendienststelle hinzuziehen.
Die Stopfbuchse tropft zu stark	23 – Lager abgenutzt.	23 – An einer Kundendienststelle auswechseln lassen.
	24 - Die Welle oder die Buchse sind beim Zopf abgenutzt.	24 – Eine Kundendienststelle hinzuziehen
	25 – Die Welle dreht aufgrund der abgenutzten Lager unmittig.	25 - Siehe Punkt 23.
Zopf mit kurzer Lebensdauer	26 – Der nicht ausgewuchtete Drehteil verursacht Vibrationen.	26 - Siehe Punkt 22.
	27 – Sand oder andere Fremdkörper im Wasser, das den Zopf anfeuchtet und demzufolge Abnutzung der Welle oder der Buchse. Siehe auch die Punkte: 21-24-25-26.	27 – Siehe Punkte: 21-24-25-26.
Pumpe zu laut oder Pumpe vibriert	28 – Kavitationsbetrieb der Pumpe. Siehe auch die Punkte: 7-10-12-22-23-25-26.	28 – Druckverluste an der Ansaugung reduzieren. Siehe auch die Punkte: 7-10-12-22-23-25-26.
	29 – Die Pumpe oder Leitungen sind nicht ordnungsgemäß befestigt. Siehe auch Punkt: 19.	29 – Siehe - VORSCHRIFT 1.5.9:1 VIBRATIONEN – Siehe auch Punkt 19.
Pumpe wird übermäßig überhitzt.	30 – Schmierung fehlt oder übermäßig.	30 – Siehe - VORSCHRIFT 1.1.2:3 .
	31 – Mechanische Defekte verursachen Stöße. Siehe auch die Punkte: 21-22-23-25.	31 - Eine Kundendienststelle hinzuziehen. Siehe auch die Punkte: 21-22-23-25.
Die Lager haben eine kurze Lebensdauer	32 – Fremdkörpern in den Lagern.	32 – Siehe - VORSCHRIFT 1.1.2:3 .
	33 - Oxidation der Lager wegen einsickerndem Wasser oder wegen auf die Luftfeuchtigkeit zurückzuführendes Kondenswasser im Getriebegehäuse. Siehe auch die Punkte: 19-22-26.	33 – Regelmäßig kontrollieren, ob sich Kondenswasser im Getriebegehäuse bildet und wie unter Punkt 32 beschrieben verfahren. Am Ende der Jahreszeit muss nach Reinigen des Gehäuseinnern der Vorgang wiederholt werden.

VINCENZI & GIBERTINI PUMPS S.r.l.
pompe per acqua - water pumps - bombas para agua - pompes à eau - wasserpumpen

Via A.Labriola n° 25 - 41123 Modena - Italy
Telefono (+39) 059 - 33.53.03 / 33.53.81
Telefax (+39) 059 - 82.67.67
e-mail: info@vincenzipumps.com