



Zettelmeyer

ZL 402



Une chargeuse compacte et universelle pour travaux dans les espaces les plus restreints

- **Puissant moteur diesel qui protège l'environnement**
Fonctionnement souple, émissions réduites, faible consommation de carburant
- **Transmission hydrostatique avec multiples avantages**
 - Maniement facile grâce à l'entraînement automatique
 - Force de poussée élevée même quand l'hydraulique de travail est en opération sous des conditions extrêmes
 - Frein hydrostatique fiable, à faible usure
- **Traction optimale grâce au blocage du différentiel de 100%**
- **Forte cinématique parallèle**
Avantages multiples en travaillant avec lève-palettes
- **Porte-outils hydraulique en standard**
Une large gamme d'outils et accessoires pour toutes sortes d'applications
- **Confort sur mesure dans la cabine**
 - Contrôle acoustique et optique des fonctions de transmission

- **Puissance du moteur**
SAE J1349 28/38 kW/ch
- **Poids de service**
3,4 t
- **Capacité des godets**
0,5 - 1,0 m³

Zettelmeyer



MOTEUR

Moteur: Moteur Diesel 3 cylindres en ligne, 4 temps, injection directe. Refroidissement à huile/air.

Filtre d'air à aspiration en deux étages:

1. Filtre papier avec indicateur dans la cabine
2. Filtre de sécurité

Marque	Deutz	
Type	F3L 1011	
Puissance brute à SAE J1349 JUN85	2300	tr/min
	28/38	kW/ch
Puissance nette à SAE J1349 JUN85	2300	tr/min
	27/37	kW/ch
DIN 70020/6271	27/37	kW/ch
Couple maxi à SAE J1349 net	1800	tr/min
	114	Nm
DIN 70020/6271	114	Nm
No. de cylindres	3	
Cylindrée totale	2,05	l
Alésage	91	mm
Course	105	mm

Système électrique

Tension nominale	12	V
Tension batteries	12	V
Capacité batteries	72	Ah
Alternateur	840/60	W/A
Démarrreur	2,2/3,0	kW/ch



LIGNE MOTRICE

Transmission hydrostatique: changement de vitesse (gamme route/gamme chantier) et de sens de marche (avant/arrière) sous pleine charge. Pédale de frein „Inch“ pour régulation continue de la vitesse.

Essieux: 4 roues motrices sur deux essieux rigides

Blocage du différentiel: Blocage de 100% à commande hydraulique dans les deux essieux.

Châssis: Châssis avant et arrière en une pièce, soudés par robots. Direction articulée à oscillation pour maniabilité et traction optimales.

Hauteur d'oscillation d'une roue	230	mm
Voie avec pneus standard	1340	mm
Oscillation maximale	± 10	°

Pneus standard: Dimension	10.5-18	
Jante	9 x 18	

Vitesse, maxi.		
Gamme chantier, avant/arrière	8,0	km/h
Gamme route, avant/arrière	20,0	km/h



CONTENANCES

Moteur	7,0	l
Réservoir de carburant	42,0	l
Essieu avant	5,5	l
Essieu arrière, transmission incluse	8,0	l
Réservoir hydraulique, système hydraulique inclus	60,0	l



SYSTEME DE FREINAGE

Frein de service: Système de freinage à double effet.

1. Frein hydrostatique à service continu, agissant sur les 4 roues.
2. Frein à tambour, actionné par la pédale „Inch“, agissant sur les 4 roues. Dans la première phase, la pédale „Inch“ sert à ralentir, dans la deuxième phase le frein à tambour est mis en action.

Frein de stationnement: Frein à tambour agissant sur les 4 roues.



SYSTEME HYDRAULIQUE

Circuit hydraulique à régulation thermostatique, refroidisseur intégré et ventilateur électrique. Le réservoir commun pour l'hydraulique de travail, de transmission et de direction est muni d'une valve d'aération.

Valve hydraulique: Valve trois blocs à double effet avec protection primaire et secondaire.

1. Fonction levage
 2. Fonction basculement
 3. Fonction supplémentaire
- En option, cette fonction peut être préparée pour la commande d'équipements optionnels.

Filtre d'huile hydraulique: Cartouche filtrante 10µm sur le retour. Filtre 10 µm sur l'aspiration du circuit de transmission. Les filtres peuvent être changés sans vider le réservoir.

Bras de levage: Cinématique parallèle
1 vérin de levage
1 vérin de basculement

Pompe d'alimentation hydraulique		
Débit	32	l/min
au régime moteur	2300	tr/min
Limitation de pression	21	MPa

Temps de levage (chargé)	6,0	sec
Temps de descente (vide)	5,0	sec
Temps de déversement	2,5	sec
Temps de basculement	1,2	sec



DIRECTION

Direction hydrostatique centrale articulée à oscillation latérale.

Pompe de direction: Pompe tandem à engrenages

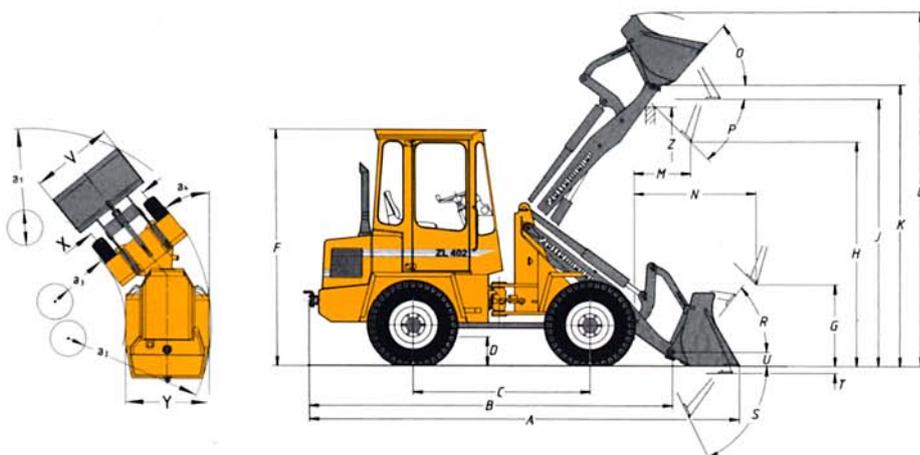
Vérin de direction: 1 vérin à double effet

Direction		
Angle d'articulation	± 40	°
Pompe de direction		
Débit	12	l/min
au régime moteur	2300	tr/min
Limitation de pression	18	MPa



DIMENSIONS *

B	3790	mm
C	1850	mm
D	305	mm
F	2490	mm
G	910	mm
J	2835	mm
K	2980	mm
O	50	°
P	45	°
R	55	°
S	65	°
U	145	mm
X	1340	mm
Y	1610	mm
Z	2770	mm
a ₂	3375	mm
a ₃	1740	mm
a ₄	± 40	°



* avec godet 0,5 m³, fixation sur porte-outils et pneumatiques 10.5-18, 119 G



CARACTÉRISTIQUES DE TRAVAIL

Type de godet		Godet universel		Godet matériaux légers		Godet 4-en-1	Godet à déversement intégral
Fixation R (en série sur porte-outils)		R		R		R	R
Lame droite (G) avec/sans (+ / -) dents		G + / -		G -		G +	G -
Volume	m ³	0,5	0,6	0,8	1,0	0,5	1,0
Densité	kg/m ³	2000	1600	1200	900	1800	800
Charge de basculement, en ligne (DIN)	kg	2370	2300	2220	2140	2120	1970
Charge de basculement, articulation 40°	kg	2100	2050	1970	1900	1880	1740
Force de levage	kN	31,0	30,5	29,5	28,5	28,0	26,6
Force de cavage	kN	33,0	30,5	26,4	22,7	32,0	—
A Longueur totale	mm	4490	4540	4640	4765	4685	4845
L Hauteur de levage	mm	3740	3790	3870	3980	3765	4260
V Largeur du godet	mm	1650	1650	1800	1800	1650	1800
a ₁ Rayon de braquage	mm	7360	7400	7660	7760	7400	7760
T Profondeur de cavage, maxi.	mm	70	70	70	70	105	80
H Hauteur de déversement	mm	2410	2350	2280	2190	2350	3070
M Portée à hauteur maxi.	mm	630	630	700	790	580	1000
N Portée maximale	mm	1320	1320	1390	1480	1270	1690
Poids de service	kg	3400	3410	3460	3480	3550	3580



Un véritable „Allrounder“ malgré sa faible taille.

Vous recherchez une machine compacte et polyvalente? Alors, cette petite chargeuse sur pneus sera la solution de vos problèmes. Choisissez parmi la large gamme d'équipements. Avec l'accouplement rapide d'outils la machine est prête pour votre travail en quelques secondes, et tout ceci commandé depuis la cabine. Les coûteux temps morts sont éliminés sur les sites de construction, dans les fermes, en jardinage, travaux municipaux et de mise en valeur des sols par l'utilisation maximum de votre investissement. Quelle que soit la saison -



Votre Zettelmeyer satisfera à toutes vos exigences!



Une ZL 402 ira n'importe où!

Avec son faible encombrement et son remarquable rayon de braquage la ZL 402 est le réel spécialiste des espaces restreints.

En mauvais terrain les blocages de différentiel à 100% sont un important avantage tandis que les différentiels préservent les surfaces délicates comme les pavements ou les pelouses.

Le spécialiste de l'équipement palettiseur de tous les chantiers de construction!

Vous apprécierez la cinématique de type parallèle de la ZL 402 particulièrement lorsque vous utiliserez les fourches à palettes ou le crochet de manutention.

Le levage parallèle des équipements conservera toujours une bonne stabilité à la charge.



Confort de l'opérateur pour une production accrue.

Un environnement ergonomique est de la plus haute nécessité pour une meilleure productivité de l'opérateur. L'intérieur de la cabine de la ZL 402 est agréablement conçu.

Confort

- spacieuse cabine amovible
- système de chauffage fiable
- plusieurs possibilités de ventilation
- siège à réglages multiples

... pour un maniement facile

- tableau de bord clairement organisé
- avertisseur sonore et optique
- commande à levier unique pour hydraulique de travail et blocage des différentiels
- une seule pédale pour marche lente et freinage

Une source de puissance respectueuse de l'environnement.

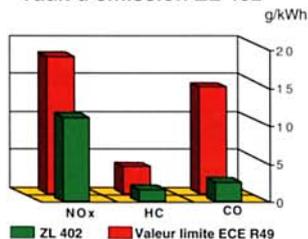
La ZL 402 est équipée d'un moteur Deutz de la dernière génération. Un composant où rien n'a été négligé: performances élevées, consommation de carburant faible, émissions réduites des gaz d'échappement et niveau sonore bas. La ZL 402 a reçu une distinction spéciale pour son faible niveau sonore préservant l'environnement. La position transversale du moteur procure une très bonne accessibilité aux principaux composants. La maintenance journalière s'effectue simplement par un contrôle visuel des niveaux.



Transmission hydrostatique - La puissance sur laquelle vous pouvez compter.

La transmission hydrostatique maintient un effort de traction élevé même quand l'hydraulique de travail est sollicitée à la pression maximum. La conduite automatique permet à l'opérateur de se concentrer entièrement sur le travail. Les différents rapports peuvent être engagés sous pleine charge, les cycles restent réguliers et la production continuellement élevée. Le freinage principal est assuré par la transmission hydrostatique - un avantage supplémentaire, ce frein est sans usure.

Taux d'émission ZL 402



Les taux d'émission des gaz d'échappement de la ZL 402 sont nettement en-dessous des impératifs de la CEE.

EQUIPEMENTS STANDARD

Cabine (extérieur)

Cabine ROPS amovible, montée sur éléments élastiques

Accès des deux côtés
Portes fermantes à clé

Vitres de sécurité teintées (Pare-brise)
Essuie-glace sur pare-brise et glace arrière
Vitres coulissantes dans la porte gauche
Portes ouvertes fixables
Rétroviseurs droit et gauche

Cabine (intérieur)

Siège de conducteur réglable avec ceinture de sécurité

Pare-soleil
Chauffage avec prise d'air frais filtré et dégivrage
Eclairage de la cabine
Porte-classeur
Porte-outils

Tableau de bord

avec symboles d'identification
Eclairage des instruments
Prise de courant 12 V
Avertisseur sonore
Sécurité démarrage

Instruments indicateurs:
Jauge de carburant
Compteur d'heures
Température d'huile de transmission

Voyants pour:
Clignotants
Frein à main
Phares
Préchauffage
Charge de batterie
Blocage du différentiel
Signalisation détresse

Avertisseur central optique et acoustique pour:
Température moteur
Pression d'huile moteur
Température d'huile de transmission
Colmatage de filtre à air
Frein à main

Eclairage

Feux de route: phares/feux de croisement (Halogène)
Feux de stationnement
Feux arrière
Feux de freinage
Indicateurs de direction
Indicateurs de détresse

Moteur

Moteur Diesel à injection directe
Installation de démarrage à froid
Filtre à air à aspiration à deux niveaux
Alternateur 60 A

Ligne motrice

Transmission hydrostatique
Blocage du différentiel 100%

Pneumatiques

Pneumatiques 10.5 - 18

Système hydraulique

Pompe tandem à engrenages
Valve de direction trois blocs
Troisième circuit hydraulique

Entretien et maintenance

Jeu d'outillage

Equipement

Commande à levier unique
Porte-outils (hydraulique)

Châssis

Garde-boue avant et arrière
Capot moteur fermant à clé
Bouchon de réservoir de carburant fermant à clé
Echappement vertical
Installation de remorquage

Insonorisation suivant les normes de la CEE

EQUIPEMENTS OPTIONNELS

Cabine

Accélérateur à main
Régulation de vitesse manuelle
Chauffage indépendant
Radio

Lave-glace avant et arrière
Fenêtre coulissante dans la porte droite
Lucarne du toit

Sécurité

Toit FOPS
Grille protectrice pour:
Phares (avant)
Phares de travail (arrière)
Feux arrière
Gyrophare (jaune)
Avertisseur sonore de recul
Triangle de présignalisation
Contrepoids

Moteur

Chauffage du moteur
Filtre de carburant supplémentaire

Entretien et maintenance

Clés pour roues

Equipement

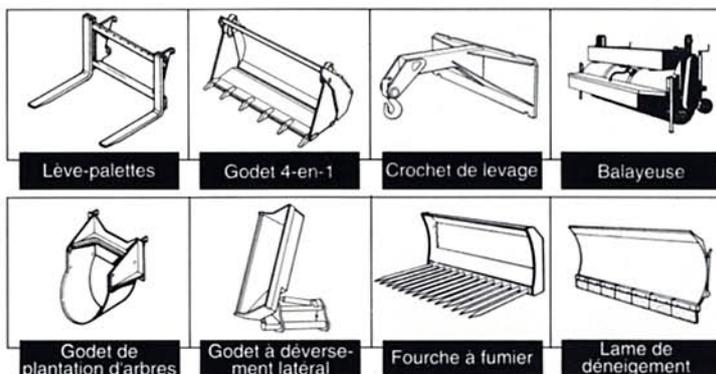
Phares de travail (avant et arrière)
ZLS-Suspension du bras
Bras de levage rallongé

Prise de force arrière
Troisième fonction hydraulique arrière
Quatrième circuit hydraulique

EQUIPEMENTS

Godets de différentes tailles 0,5 - 1,0 m³ avec ou sans dents

Différents types de godets
Godet matériaux légers (s. dents)
Godet à déversement intégral
Godet 4-en-1 (avec dents)
Godet à déversement latéral (s. dents)
Godet carrière (avec dents)
Godet à betteraves
Lame reversible



Autres godets et équipements sur demande.

Autres équipements pour:

Industrie forestière:
Pince à grumes
Pince de tri
Industrie routière:
Lève-palettes
Crochet de levage
Administration communale:
Balayeuse
Lame bull pivotante
Lame de déneigement
Jardinage/Entretien des paysages:
Fourche à fumier
Défonceuse avant

Nous nous réservons le droit de changer les données techniques ou constructives sans préavis.

Les images ne montrent pas forcément l'équipement standard de la machine.

Zettermeyer Baumschienen GmbH

MAX-PLANCK-STR. 1 • BOÎTE POSTALE 1340
D-5503 KONZ-KÖNEN

Ref. No.25 2 669 Pm ZL 402
FRANZÖSISCH
Printed in Germany 12.92