

Instrukcja obsługi

Koparka hydrauliczna / urządzenie przełączające
R 904 C-Litronic, Kontrola kompletu narzędzi

od numeru seryjnego 12305

Identyfikacja dokumentu

Numer zamówienia: 10046770

Wydanie: 04 / 2006

Obowiązuje dla: R 904 C-Litronic, Kontrola kompletu narzędzi
od numeru seryjnego 12305

Autor: LFR - Oddział dokumentacji technicznej

Identyfikacja produktu

Producent: LIEBHERR France SAS.

Typ: R 904 C-Litronic, Kontrola kompletu narzędzi

Nr typu.: 983 / 984 / 985 / 993 / 1017 / 1018

Zgodność: CE

Adres

LIEBHERR France SAS.

2 avenue Joseph Rey, B.P 90287 F - 68005 Colmar Cedex

Dane maszyny

Po otrzymaniu maszyny należy uzupełnić następujące dane.

Jest to bardzo przydatne także przy zamawianiu części zamiennych.

Nr ident. pojazdu:

WLHZ ZK

Rok produkcji:

.

Data pierwszego uruchomienia:

. . / . . / . .

Słowo wstępne

Ta instrukcja obsługi została napisana dla operatora maszyny oraz dla personelu wykonującego prace konserwacyjne.

Zawiera ona:

- dane techniczne.
- przepisy bezpieczeństwa.
- instrukcję obsługi.
- instrukcję konserwacji.

Instrukcję obsługi należy przeczytać przed pierwszym uruchomieniem maszyny, a potem każda osoba, która będzie wykonywać pracę maszyną lub przy maszynie musi troskliwie i w regularnych odstępach czasu czytać tą instrukcję obsługi.

Jako pracę maszyną lub przy maszynie określa się.:

- **Obsługa** włącznie z uzbrojeniem, usunięciem usterek w przebiegu pracy, usuwanie odpadów produkcyjnych, pielęgnacja, usuwanie materiałów roboczych i środków pomocniczych.
- **Utrzymanie w dobrym stanie**, włącznie z konserwacją, inspekcjami i naprawą.
- **Transport** lub przeladunek maszyny.

Instrukcja obsługi ułatwia operatorowi maszyny zapoznanie się z maszyną i zapobiega zakłóceniom spowodowanym niewłaściwą obsługą.

Przestrzeganie instrukcji obsługi i konserwacji przez personel wykonujący prace konserwacyjne:

- podwyższa niezawodność maszyny podczas pracy.
- podwyższa żywotność maszyny.
- redukuje koszty napraw i czasy postoju.

Instrukcja obsługi przynależy do maszyny. Jeden egzemplarz instrukcji należy położyć w schowku w kabinie operatora.

Instrukcję obsługi i konserwacji należy uzupełnić o wskazówki dotyczące narodowych przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom i ochronie przed wypadkami. Oprócz tej instrukcji obsługi i przepisów o zapobieganiu nieszczęśliwym wypadkom, obowiązującym w miejscu użytkowania maszyny należy też przestrzegać ogólnie uznane fachowo-techniczne zasady dotyczące bezpiecznej i fachowej pracy.

Ta instrukcja obsługi zawiera wszystkie informacje konieczne do pracy i konserwacji maszyny.

- Niektóre rysunki w tej instrukcji obsługi mogą wykazywać różnice w szczegółach i urządzeniach roboczych i mogą różnić się od Państwa maszyny.
- Na niektórych rysunkach usunięto, ze względu lepszej prezentacji, urządzenia zabezpieczające i pokrywy.
- Ulepszenia, które dokonywane są ciągle w naszych maszynach, mogą także prowadzić do zmian w Państwa maszynie, o których nie ma mowy w niniejszej instrukcji obsługi.

Jeżeli potrzebują Państwo dodatkowe wyjaśnienia, wzgl. informacja, prosimy o zgłoszenie się do oddziału dokumentacji technicznej, oddziału sprzedaży lub oddziału obsługi klienta firmy LIEBHERR.

LIEBHERR nie uznaje żądań gwarancyjnych, powstałych na skutek niewłaściwej obsługi, niedostatecznej konserwacji, użytkowania niewłaściwych materiałów roboczych lub nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa.

LIEBHERR zerwie bez uprzedzenia wszystkie zobowiązania LIEBHERR oraz / lub swoich handlowców, takie jak umowy gwarancji, serwis, gdy do konserwacji lub naprawy użyte zostaną części zamienne inne niż oryginalne LIEBHERR lub kupione przez LIEBHERR.

Zmiany, warunki, prawa autorskie

W związku z rozwojem technicznym zastrzegamy sobie prawo do zmian bez wcześniejszego uprzedzenia.

Zabrania się powielania i rozpowszechniania w celach reklamy danych i rysunków tej instrukcji obsługi. Zgodnie z przepisami wszystkie prawa autorskie pozostają zastrzeżone.

Warunki gwarancji i odpowiedzialności nie zostają poszerzone w ogólnych warunkach handlowych Firmy LIEBHERR o wymienione powyżej wskazówki.

Indeks

1	Opis produktu	1-1
1.1	Budowa, przegląd	1-1
1.1.1	Maszyna z uzbrojeniem budowlanym.....	1-1
1.1.2	Maszyna w przeładunku materiału	1-2
1.1.3	Nadwozie.....	1-3
1.1.4	Podwozie	1-4
1.2	Dane techniczne	1-4
2	Wskazówki bezpieczeństwa, tabliczki	2-1
2.1	Symbole zawarte w instrukcji obsługi	2-1
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	2-2
2.3	Wskazówki bezpieczeństwa	2-2
2.3.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	2-2
2.3.2	Unikanie przygwień i oparzeń	2-4
2.3.3	Unikanie pożaru i wybuchu.....	2-4
2.4	Tabliczki na maszynie.....	2-5
2.4.1	Wstęp	2-5
2.4.2	Przyporządkowanie tabliczek	2-5
2.4.3	Wyjaśnienie tabliczek	2-7
2.4.4	Tabliczki typu na maszynie.....	2-11
3	Obsługa, praca	3-1
3.1	Elementy obsługujące i kontrolne	3-1
3.1.1	Przegląd stanowiska operatora	3-1
3.1.2	Przyporządkowanie dźwigni przełączenia krzyżowego	3-3
3.1.3	Klawiatura.....	3-4
3.1.4	Ekran nadzoru	3-8
3.1.5	Ekran główny	3-11
3.2	Obsługa	3-27
3.2.1	Wchodzenie do kabiny i opuszczanie kabiny operatora.....	3-28
3.2.2	Kabina operatora z regulacją wysokości (wyposażenie specjalne).....	3-30
3.2.3	Dźwignia zabezpieczająca	3-32
3.2.4	Fotel operatora	3-33
3.2.5	Szyba frontowa.....	3-37
3.2.6	Roleta przeciwsłoneczna.....	3-38
3.2.7	Wyjście awaryjne przez tylną szybę	3-38
3.2.8	Oświetlenie wewnętrzne	3-39
3.2.9	Gaśnica*	3-39
3.2.10	Wycieraczki	3-39
3.2.11	Oświetlenie	3-41
3.2.12	urządzenie grzewczo- klimatyczne	3-43
3.3	Praca	3-48
3.3.1	Wskazówki bezpieczeństwa	3-48
3.3.2	Włączenie/ odstawienie maszyny.....	3-50
3.3.3	Elektroniczna blokada przed kradzieżą (wyposażenie specjalne).....	3-52
3.3.4	Pomoce przy rozruchu.....	3-56
3.3.5	Rozruch z obcym źródłem energii	3-58
3.3.6	Prace awaryjne	3-59
3.3.7	Jazda	3-61
3.3.8	Urządzenie ostrzegające o rozpoczęciu jazdy (wyposażenie specjalne)	3-64
3.3.9	Holowanie maszyny.....	3-64
3.4	Praca	3-65
3.4.1	Bezpieczne wchodzenie i schodzenie	3-65
3.4.2	Wytyczne dotyczące bezpiecznej pracy	3-66

3.4.3	Automatyka biegu jałowego.....	3-71
3.4.4	Uruchomienie mechanizmu obrotu.....	3-71
3.4.5	Pozycja robocza.....	3-73
3.4.6	Funkcje dźwigni przełączenia krzyżowego.....	3-74
3.4.7	Obracanie, odchylenie, odblokowanie i zablokowanie zamontowanego urządzenia.....	3-77
3.4.8	Układ magnetyczny (wyposażenie specjalne).....	3-78
3.4.9	Elementy montażowe AHS 1, AHS 11 oraz AHS 12 (wyposażenie specjalne).....	3-79
3.4.10	Komplety montażowe Tool Control AHS 1, AHS 11 oraz AHS 12 (uzbrojenie specjalne).....	3-81
3.4.11	Sterowanie mechanizmem jazdy poprzez pedały nożne, komplet montażowy AHS (wyposażenie specjalne)	3-84
3.4.12	Boczne przestawienie wysięgnika.....	3-85
3.4.13	Boczne przestawienie wysięgnika (Tool Control).....	3-87
3.4.14	Komplet montażowy priorytet włączenia przy AHS 12 (wyposażenie specjalne).....	3-90
3.4.15	Przełączenie sterowania (wyposażenie specjalne).....	3-92
3.4.16	Przełączenie sterowania PCSA - LH (wyposażenie specjalne).....	3-92
3.4.17	Przełączenie sterowania PCSA - J.Deere (wyposażenie specjalne).....	3-93
3.4.18	Przełączenie sterowania AHS (wyposażenie specjalne).....	3-95
3.4.19	Sterowanie specjalne (wyposażenie specjalne).....	3-96
3.4.20	Spychak (wyposażenie specjalne lub seryjne w zależności od typu).....	3-96
3.4.21	Ograniczenie głębokości ramienia obrotowego (uzbrojenie specjalne).....	3-98
3.4.22	Mechaniczne odłączenie cylindra ramienia.....	3-101
3.4.23	Elektroniczne odłączenie cylindra ramienia.....	3-104
3.4.24	Urządzenie ostrzegające przed przeciążeniem.....	3-110
3.4.25	Urządzenie ostrzegające przed przeciążeniem (uzbrojenie specjalne).....	3-111
3.4.26	Kosz do koszenia trawy (wyposażenie specjalne).....	3-116
3.5	Montaż i demontaż elementów uzbrojenia.....	3-117
3.5.1	Bezpieczny montaż i demontaż elementów uzbrojenia.....	3-117
3.5.2	Bezpieczny montaż i demontaż sworzni uzbrojenia.....	3-118
3.5.3	Montaż i demontaż łyżki do kopania.....	3-119
3.5.4	Montaż i demontaż chwytaka do ramienia łyżki.....	3-121
3.5.5	Montaż i demontaż chwytaka do ramienia przemysłowego.....	3-123
3.5.6	Mechaniczny adapter szybkozmienny (wyposażenie specjalne).....	3-124
3.5.7	Hydrauliczny adapter szybkozmienny (wyposażenie specjalne).....	3-130
3.5.8	LIKUFIX- system podłączenia hydraulicznego (uzbrojenie specjalne).....	3-137
3.6	Ogólne metody pracy.....	3-139
3.6.1	Wskazówki wpływające dodatnio na pracę maszynę.....	3-139
3.6.2	Czynności przygotowawcze.....	3-140
3.6.3	Praca łyżką podsiębierną.....	3-141
3.6.4	Załadunek pojazdu transportowego.....	3-142
3.6.5	Praca chwytakiem dwułupinowym (uzbrojenie budowlane).....	3-143
3.6.6	Zastosowanie jako dźwig.....	3-145
3.6.7	Praca młotem hydraulicznym.....	3-146
3.6.8	Praca chwytakiem wielołupinowym (uzbrojenie przemysłowe).....	3-147
3.6.9	Równanie.....	3-148
3.7	Transport.....	3-149
3.7.1	Bezpieczny transport maszyny.....	3-149
3.7.2	Transport maszyny na pojeździe niskopodwoziowym.....	3-150
3.7.3	Przeładunek maszyny przy pomocy żurawia.....	3-152
4	Usterki robocze.....	4-1
4.1	Tabele kodu błędów.....	4-2
4.1.1	Sensoryka.....	4-2
4.1.2	Obwód regulacji.....	4-3
4.1.3	Odłączenie cylindra ramienia (tylko w koparkach do przeładunku materiału lub z uzbrojeniem specjalnym)	4-3
4.1.4	Klawiatura.....	4-4
4.1.5	Ekran.....	4-4
4.1.6	Błędy kodowe.....	4-4

4.1.7	Inne błędy	4-5
4.1.8	Błędy powstałe ze względu na symbole ostrzegawcze w polu SY	4-5
4.2	Usterki i pomoc	4-6
4.2.1	Silnik wysokoprężny i układ paliwowy	4-6
4.2.2	Układ hydrauliczny	4-7
4.2.3	Mechanizm jazdy	4-8
4.2.4	Układ elektryczny	4-9
4.2.5	urządzenie grzewczo- klimatyczne	4-10
4.2.6	Uzbrojenie robocze	4-10
4.3	Bezpieczniki i przekaźniki	4-11
4.3.1	Skrzynka z bezpiecznikami E50	4-11
4.3.2	Platyna ESP02	4-11
5	Konserwacja	5-1
5.1	Bezpieczna konserwacja maszyny	5-1
5.1.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	5-1
5.1.2	Czyszczenie	5-1
5.1.3	Kontrola występowania rys	5-2
5.1.4	Spawanie, wiercenie, prace ogniowe i szlifowanie	5-3
5.1.5	Materiały robocze i środki pomocnicze	5-3
5.1.6	Naprawa	5-4
5.1.7	UKŁAD ELEKTRYCZNY	5-4
5.1.8	Akumulator hydrauliczny	5-5
5.1.9	Elastyczne przewody hydrauliczne i przewody węzowe	5-6
5.2	Drzwi dostępu do konserwacji	5-7
5.2.1	Przegląd drzwi dostępu	5-7
5.2.2	Blokada drzwi	5-8
5.2.3	Zabezpieczenie pokrywy silnika	5-9
5.3	Materiały smarowe i środki pomocnicze	5-9
5.3.1	Ogólne dane dotyczące wymiany materiałów smarowych i środków pomocniczych	5-9
5.3.2	Plan czynności smarowych	5-11
5.3.3	Tabela środków smarowych	5-12
5.3.4	Tabela materiałów i środków pomocniczych	5-13
5.4	Specyfikacje smarów i materiałów pomocniczych	5-14
5.4.1	Olej smarowy dla silnika wysokoprężnego	5-14
5.4.2	Paliwo	5-15
5.4.3	Olej hydrauliczny	5-16
5.4.4	Olej przekładniowy	5-18
5.4.5	Smar i inne środki smarowe	5-19
5.4.6	Czynnik chłodzący	5-19
5.5	Silnik wysokoprężny	5-25
5.5.1	Kontrola poziomu oleju w silniku wysokoprężnym	5-25
5.5.2	Wymiana oleju w silniku wysokoprężnym	5-25
5.5.3	Pasek klinowo-żeberkowy dla kompresora klimatycznego i budowa generatora	5-27
5.5.4	Separator oleju	5-28
5.6	Układ chłodzenia	5-29
5.6.1	Skontrolować i wyczyścić układ chłodzenia	5-29
5.6.2	Kontrola poziomu czynnika chłodzącego	5-29
5.6.3	Ochrona antykorozyjna i przeciwwzamarzająca czynnika chłodzącego	5-30
5.6.4	Wymiana filtra wody	5-30
5.6.5	Wymiana czynnika chłodzącego	5-31
5.6.6	Odwracalny napęd wentylatora (wyposażenie specjalne)	5-34
5.7	Układ paliwowy	5-35
5.7.1	Tankowanie	5-35
5.7.2	Odwodnienie zbiornika paliwa	5-36
5.7.3	Opróżnianie i czyszczenie zbiornika paliwa	5-37
5.7.4	Odwadnianie i wymiana wkładu filtra paliwa	5-38
5.7.5	Odpowietrzenie układu paliwowego	5-39

5.8	filtr powietrza suchego	5-40
	5.8.1 Wymiana elementu głównego.....	5-40
	5.8.2 Wymiana elementu zabezpieczającego	5-41
	5.8.3 Kontrola przewodu czystego powietrza	5-42
5.9	UKŁAD HYDRAULICZNY	5-42
	5.9.1 Czynności przygotowawcze.....	5-43
	5.9.2 Kontrola poziomu oleju zbiornika hydraulicznego.....	5-43
	5.9.3 Niwelowanie ciśnienia w układzie hydraulicznym.....	5-44
	5.9.4 Opróżnianie i napełnianie zbiornika hydraulicznego.....	5-45
	5.9.5 Filtr obiegu zwrotnego	5-46
	5.9.6 Filtr oleju sterującego.....	5-47
	5.9.7 Obwód sterujący	5-48
	5.9.8 Odpowietrzanie pompy hydraulicznej.....	5-48
	5.9.9 Filtr oleju w przebiegu bocznym dla obwodu hydraulicznego (opcja)	5-49
	5.9.10 Konserwacja cylindra hydraulicznego.....	5-51
	5.9.11 Wymiana przewodów hydraulicznych.....	5-52
5.10	Wymiana oleju w komponentach	5-53
	5.10.1 Wskazówki ogólne	5-53
	5.10.2 Przekładnia mechanizmu obrotu- wymiana oleju	5-53
	5.10.3 Wymiana oleju w przekładni mechanizmu jazdy	5-54
5.11	Mechanizm jazdy	5-55
	5.11.1 Kontrola zamocowania komponentów mechanizmu jazdy	5-55
	5.11.2 Kontrola napięcia gąsienicy	5-55
	5.11.3 Napinanie gąsienicy.....	5-56
	5.11.4 Odprężenie gąsienicy	5-57
	5.11.5 Czyszczenie mechanizmu jazdy	5-57
5.12	UKŁAD ELEKTRYCZNY	5-58
	5.12.1 Wskazówki dotyczące układu elektrycznego.....	5-58
	5.12.2 Wyłącznik główny akumulatora	5-58
	5.12.3 Pielęgnacja akumulatora	5-59
	5.12.4 Korpus pierścienia szlifującego (wyposażenie specjalne).....	5-60
5.13	Urządzenie grzewczo- klimatyczne.....	5-61
	5.13.1 Filtr powietrza obiegowego i powietrza zewnętrznego	5-61
	5.13.2 Układ grzewczy.....	5-62
	5.13.3 UKŁAD KLIMATYZACJI	5-63
5.14	Smarowanie maszyny	5-65
	5.14.1 Zmiany w obwodzie smarowania.....	5-65
	5.14.2 centralne smarowanie nadwozia i uzbrojenia	5-65
	5.14.3 Standardowe smarowanie ręczne	5-67
	5.14.4 Smarowanie półautomatyczne (wyposażenie specjalne)	5-69
	5.14.5 Smarowanie automatyczne (wyposażenie specjalne)	5-71
	5.14.6 Smarowanie łyżki do kopania/ urządzenia przechylnego łyżki	5-72
	5.14.7 Smarowanie chwytaka (wyposażenie specjalne)	5-73
5.15	Systemy szybkozmienne	5-74
	5.15.1 Smarowanie mechanicznego adaptera szybkozmiennego (wyposażenie specjalne)	5-74
	5.15.2 Hydrauliczny adapter szybkozmienny (wyposażenie specjalne)	5-74
	5.15.3 LIKUFIX (wyposażenie specjalne).....	5-76
	5.15.4 Kontrola i konserwacja adapteru szybkozmiennego.....	5-77
5.16	Hamulec mechanizmu jazdy i mechanizmu obrotu.....	5-78
5.17	Ogólne punkty dotyczące konserwacji.....	5-79
	5.17.1 Wymiana elementów zamykających.....	5-79
	5.17.2 Wymiana zębów przy łyżce do kopania.....	5-79
	5.17.3 Spawanie na maszynie.....	5-80
5.18	Plan konserwacji i przeglądów	5-81

1 Opis produktu

1.1 Budowa, przegląd

Rozdział; ten zawiera przegląd maszyny z nazwaniem przedstawionych elementów.

1.1.1 Maszyna z uzbrojeniem budowlanym

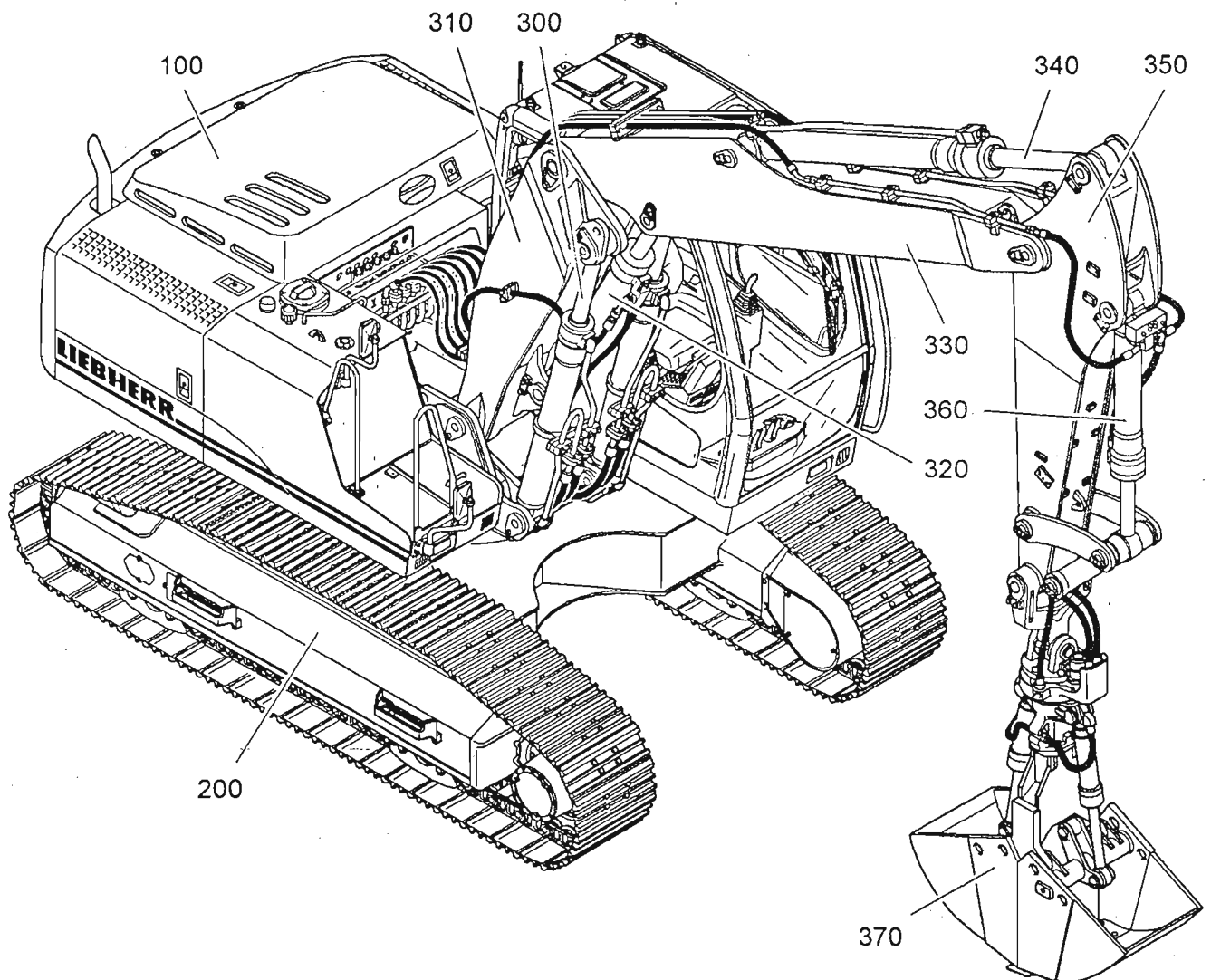


Fig. 1-1 Maszyna z uzbrojeniem budowlanym

100	nadwozie	320	cylinder przestawny	360	cylinder przechyłny
200	podwozie	330	wysięgnik	370	łyżka do kopania
300	wciągnik hydrauliczny	340	cylinder ramienia		
310	ramię obrotowe	350	ramię łyżki		

1.1.2 Maszyna w przeladunku materiału

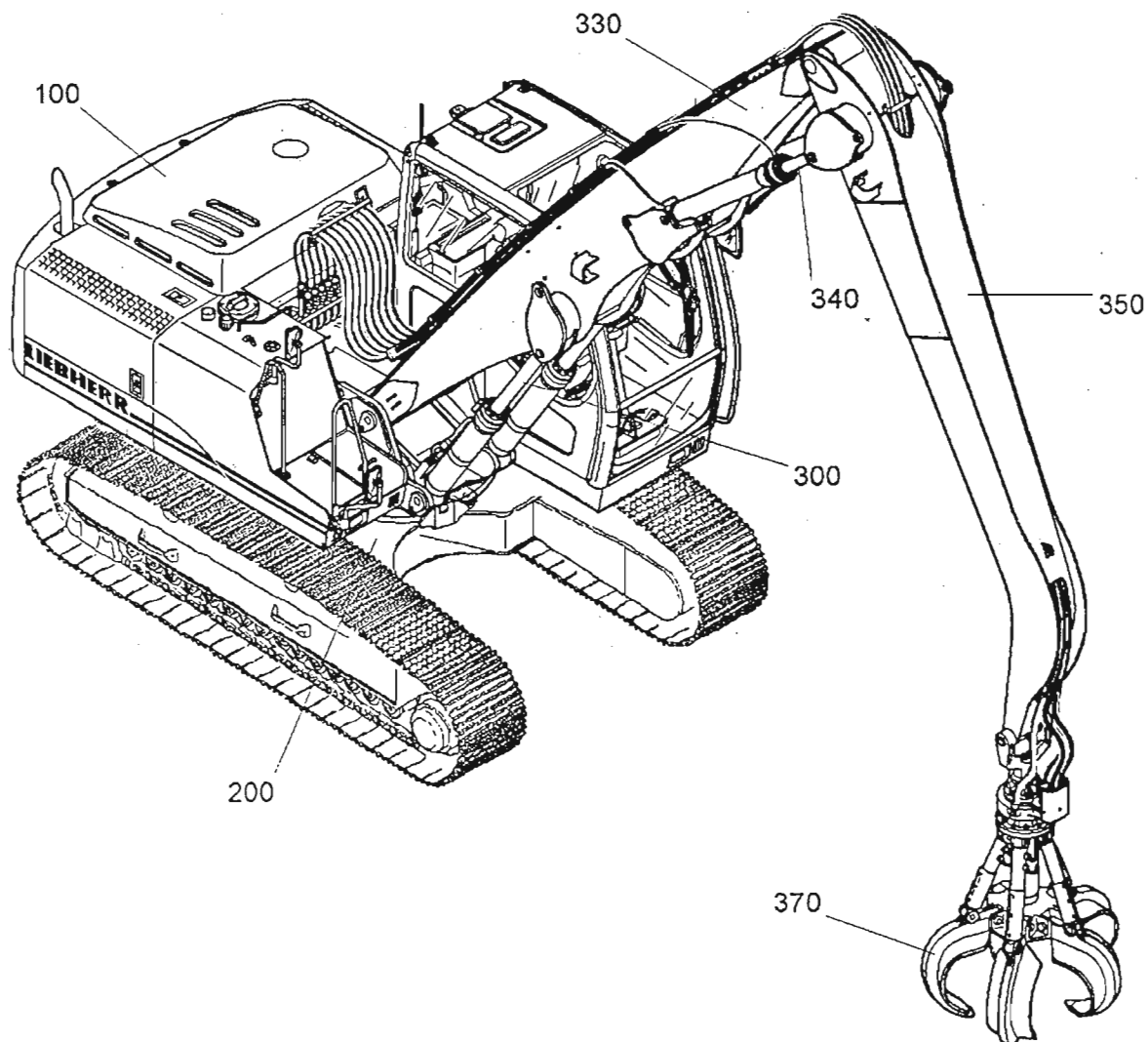


Fig. 1-2 Maszyna w przeladunku materiału

100	nadwozie	330	wysięgnik przemysłowy	370	chwytak
200	podwozie	340	cylinder ramienia		
300	wciągnik hydrauliczny	350	ramię przemysłowe		

1.1.3 Nadwozie

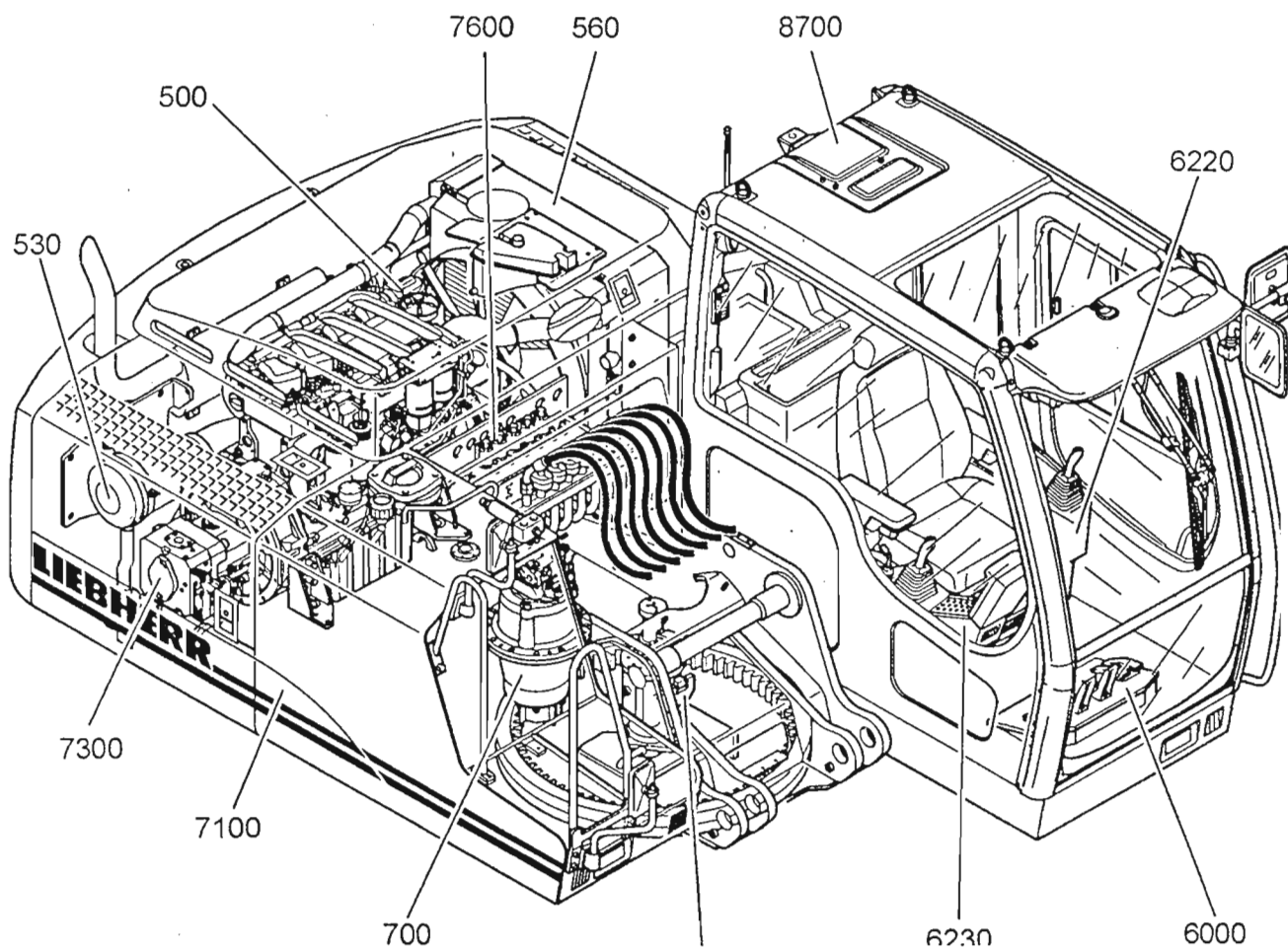


Fig. 1-3 Nadwozie

500	silnik wysokoprężny	6220	lewa konsola sterująca
530	filtr powietrza suchego	6230	prawa konsola sterująca
560	chłodnica	7100	zbiornik hydrauliczny i zbiornik paliwa
700	przekładnia mechanizmu obrotu	7300	pompa hydrauliczna
1000	wykonanie obrotu	7600	suwak sterujący
6000	stanowisko operatora	8700	kabina operatora

1.1.4 Podwozie

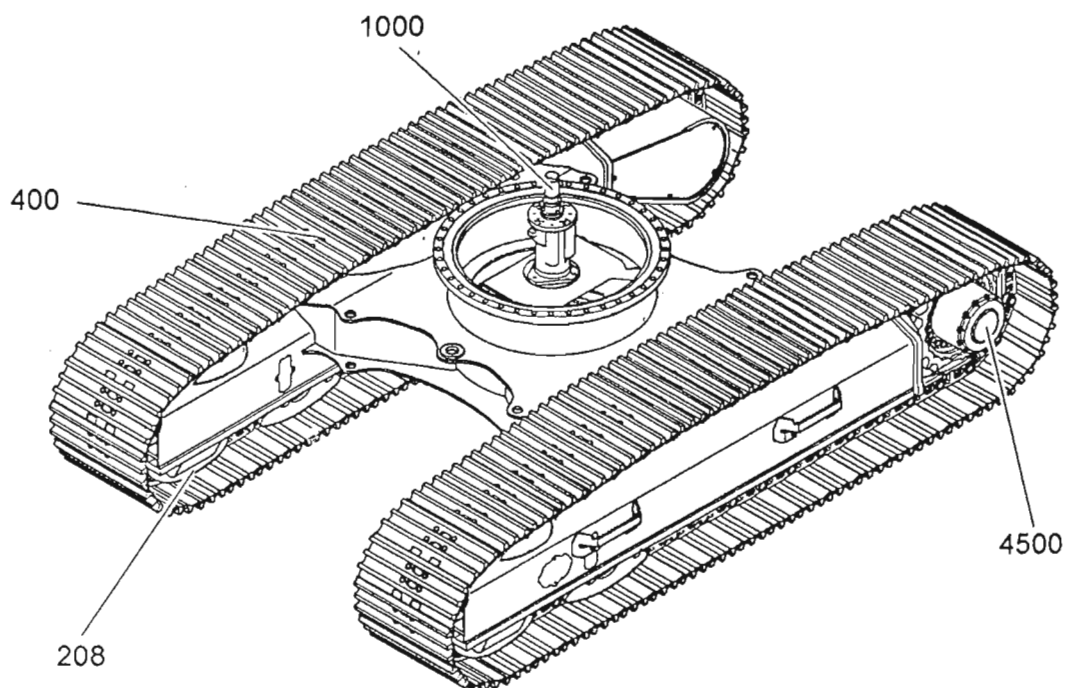


Fig. 1-4 Podwozie

208 koło napinające
400 gąsienice

1000 wykonanie obrotu
4500 napęd jazdy z kołem wielokątnym

1.2 Dane techniczne

Dane techniczne zawarte są w załączniku z opisem technicznym.

Der Raupenbagger.

R 904 C

Litronic®

Einsatzgewicht: 20.200 - 22.000 kg
Motorleistung: 99 kW / 135 PS
Tieflöffel-Inhalt: 0,15 - 1,05 m³



LIEBHERR

R 904 C

Litronic

Technische Daten:

Einsatzgewicht: 20.200 - 22.000 kg
Motorleistung: 99 kW / 135 PS
Tieföffel-Inhalt: 0,15 - 1,05 m³



Leistungsfähigkeit

Liebherr-Raupenbagger überzeugen durch modernste Technik und hochwertige Verarbeitung. Die wichtigsten Aggregate und Komponenten des Antriebsstranges kommen aus eigener Fertigung und sind perfekt aufeinander abgestimmt. Sie gewährleisten so eine effektive Leistungsabgabe, einen hohen Wirkungsgrad und eine lange Lebensdauer.

Zuverlässigkeit

Der hohe Leistungs- und Qualitätsanspruch wird konsequent umgesetzt in richtungsweisende Lösungen für höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Mit 50 Jahren Erfahrung im Bau von Hydraulikbaggern bietet Liebherr einen einzigartigen Kompetenzvorsprung in Konstruktion und Beratung.

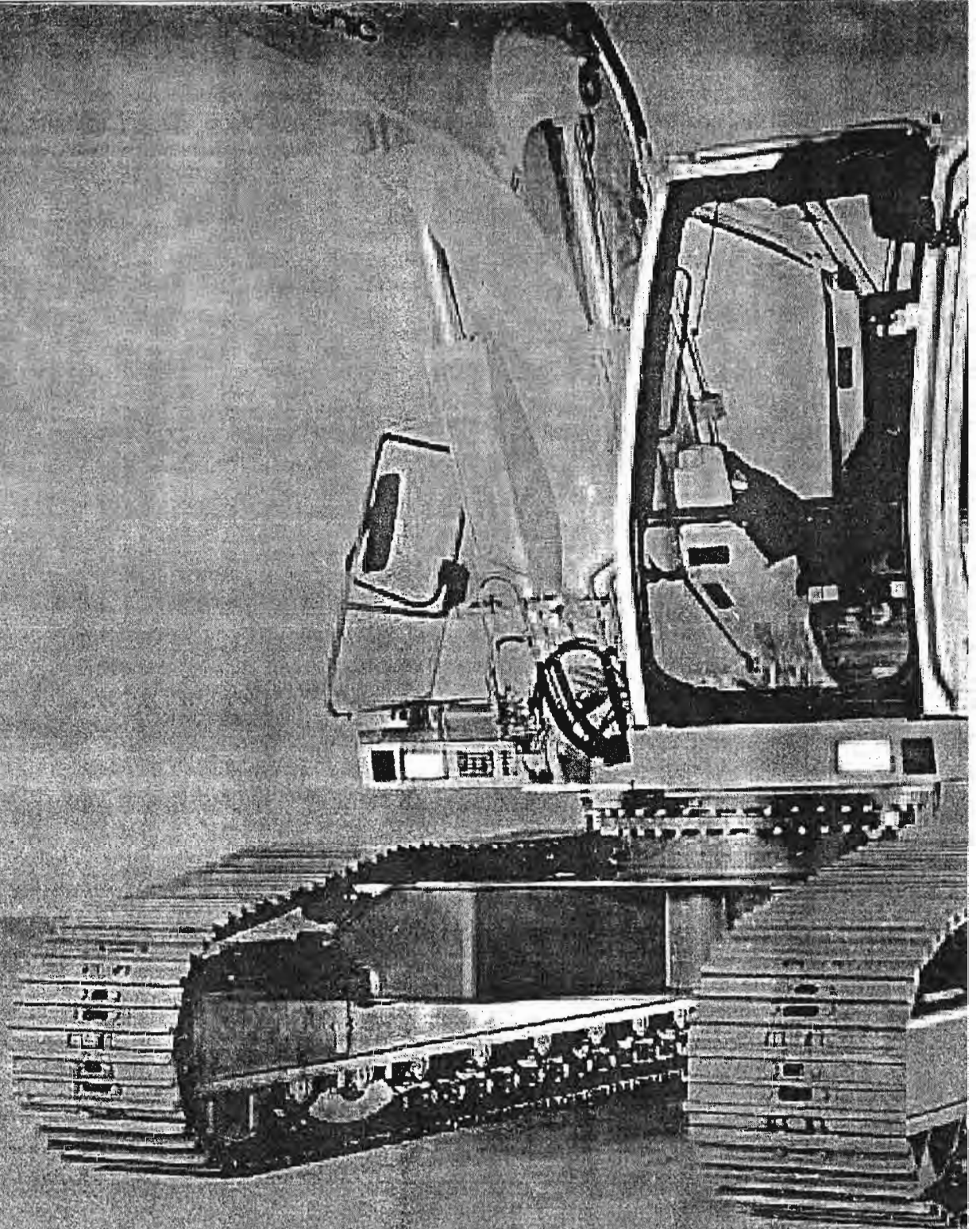
Komfort

Liebherr-Raupenbagger sind besonders servicefreundlich: Wartungsaufgaben können an gut zugänglichen Servicepunkten einfach und schnell durchgeführt werden. Die großzügige Kabine ist nach modernsten ergonomischen Erkenntnissen gestaltet und komfortabel ausgestattet.

Wirtschaftlichkeit

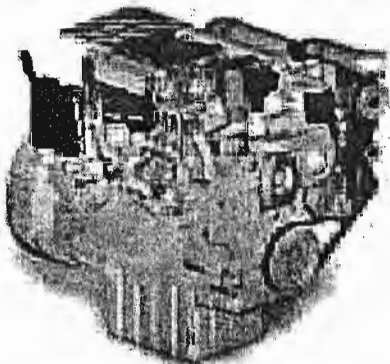
Liebherr-Raupenbagger stehen für ein Maximum an Produktivität. Das Litronic System garantiert einen optimalen Wirkungsgrad des Zusammenspiels von Baggerhydraulik und -elektronik. Eine breite Palette an Arbeitsausrüstungen, Anbauwerkzeugen und unterschiedlich dimensionierten Raupenunterwagen verleiht den Geräten hervorragende Einsatzigenschaften.





Liebherr-Dieselmotor

- Speziell für Baumaschinen entwickelt
- Hohe Leistungsreserven
- Lange Lebensdauer
- Schräglagenfähige Ölversorgung bis 100 % Steigung
- Maximale Leistung bei niedriger Drehzahl
- Entspricht Abgasnormen 97/68/CEE und Tier 2



Leistungsfähigkeit

Charakteristisch für den R 904 C ist die kompakte Bauweise, durch die das Gerät auch in beengten Verhältnissen effektiv arbeiten kann. Seine hohen Grabkräfte und die schnellen Arbeitsbewegungen machen ihn universell einsetzbar. Das von Liebherr konzipierte und gefertigte Antriebssystem zeichnet sich durch hohe Leistungsreserven aus.

Stabile Basis

Standsicherheit

Eine wirkungsvolle Umsetzung der Grabkräfte wird durch die Gewichtskonzentration im Unterwagen erzielt. Die ausgezeichnete Standsicherheit bei allen Bodenverhältnissen ist eine der herausragenden Eigenschaften des R 904 C. Je nach Einsatzanforderung stehen unterschiedlich dimensionierte Raupenunterwagen mit verschiedenen Längen, Spurvarianten und Bodenplattenbreiten zur Verfügung.

Überzeugende Traglastwerte

Ausschlaggebend für die hohen Traglastwerte ist die tiefe Schwerpunktlage des Geräts in Verbindung mit der großen Aufstandsfläche des Unterwagens.

Große Bodenfreiheit

Der große Abstand zwischen Unterwagenmittelsstück und Erdreich garantiert einen umfassenden Schutz der Unterwagenkomponenten und ein problemloses Verfahren auch bei extrem schwierigen Bodenverhältnissen.

Hohe Ladeleistung

Hohe Grabkräfte

Durch die optimale Ausrüstungskinematik des R 904 C werden hohe Grabkräfte erzielt. Dies erlaubt auch den Anbau großvolumiger Grabgefäße.

Hoher Löffelfüllfaktor

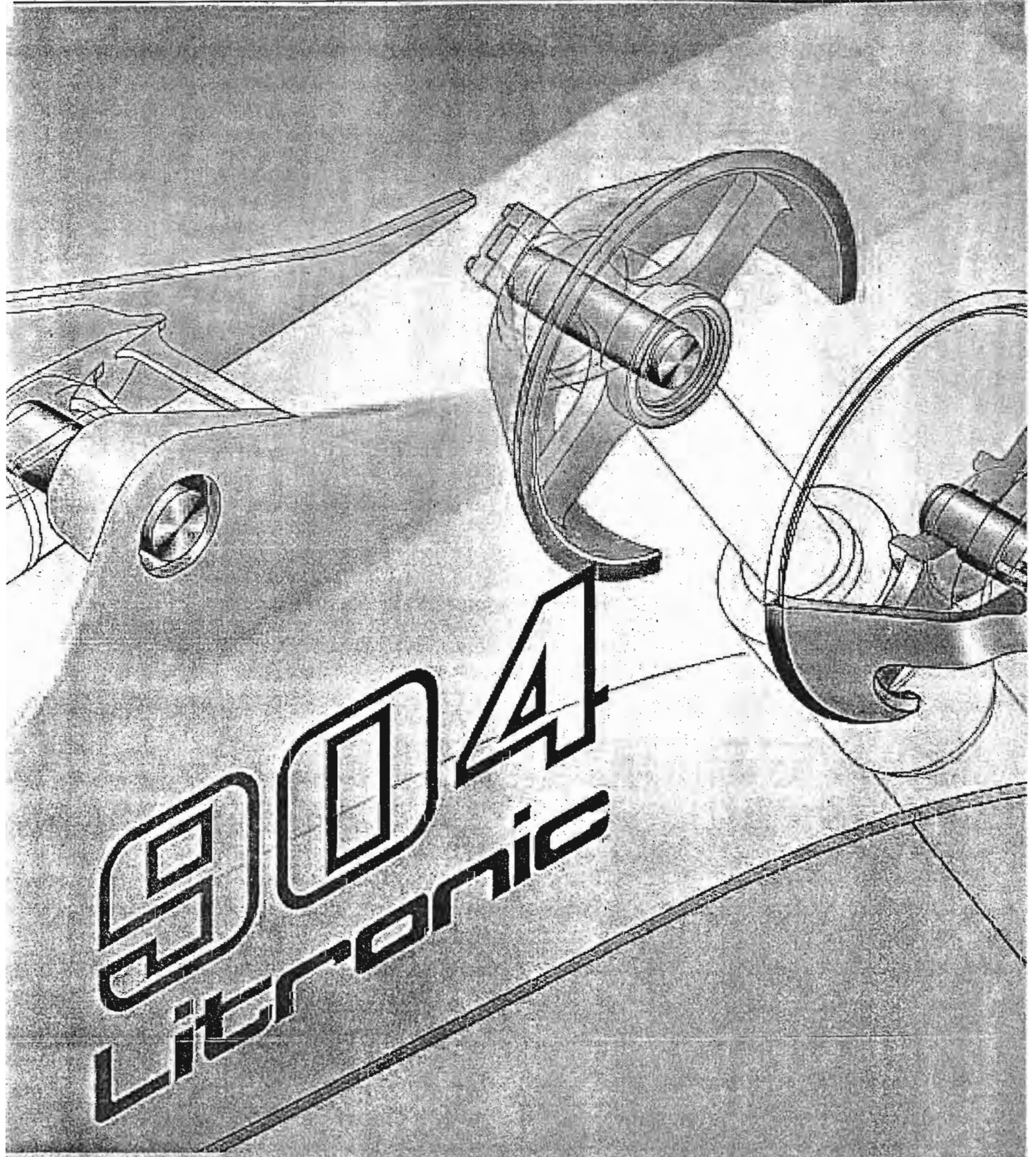
Die von Liebherr gefertigten Grabwerkzeuge sind speziell für hohe Füllfaktoren konzipiert. Die Löffelform sorgt für ein gutes Eindringverhalten und gewährleistet eine ausgezeichnete Produktion.

Schnelle Spielzeiten

Eine hohe Pumpenfördermenge ermöglicht schnelle Ausrüstungsbewegungen. Die perfekt koordinierten überlagerten Bewegungen resultieren aus den exakt aufeinander abgestimmten Liebherr-Komponenten wie Motor, Pumpe, Schwenkantrieb und Steuereinheit.

Multifunktionaler Werkzeugträger

- Für jedes Material und jede Einsatzanforderung das richtige Grabwerkzeug
- Patentiertes Liebherr-Zahnsystem für hohe Lebensdauer und zeitsparenden Zahnwechsel
- Für jeden Einsatz die ideale Zahnform
- Für verschleißintensive Arbeiten: Heavy-Duty-Ausführung für alle Löffelgrößen

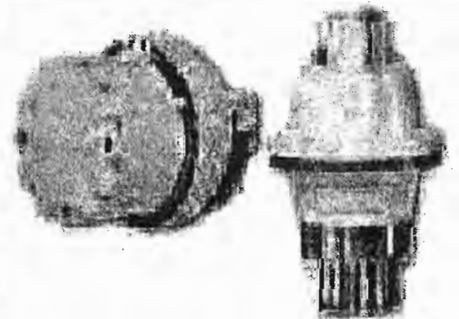
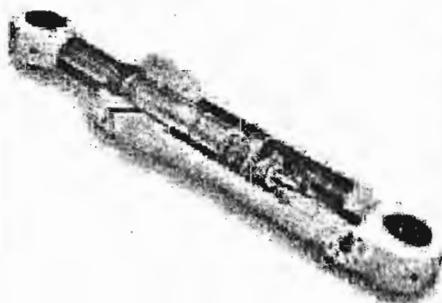


9004

LITRONIC

Liebherr-Hydraulikzylinder

- Komponenten aus eigener Fertigung
- Abgestimmte Größen für jedes Gerät
- Hochwertige Oberflächenbeschichtung der Kolbenstange
- Spezielle Dichtungspakete für Stange und Kolben
- Wartungsfreie, abgedichtete Sonderbüchsen für Bolzenlagerung
- Beidseitige Endlagendämpfung



Zuverlässigkeit

Jeden Tag stellen Liebherr-Hydraulikbagger auf Baustellen in aller Welt ihre hohe Verfügbarkeit unter Beweis. Langjährige Konstruktionserfahrung im Baggerbau, kontinuierliche Weiterentwicklung und Einsatz neuester Technologien machen den R 904 C zu einem der leistungsfähigsten und zuverlässigsten Raupenbagger.

Robuste Ausrüstungen mit Langzeit-Vorteil

Widerstandsfähiges Ausrüstungskonzept

Durch die Verwendung von Stahlgussteilen an allen Anlenkpunkten ist die Arbeitsausrüstung härtesten Anforderungen dauerhaft gewachsen.

Einzigartiges Konzept der Hubzylinderlagerung

Als einziges Gerät dieser Klasse ist der R 904 C mit zwei getrennten Lagerbolzen und gegossenen Lagerglocken ausgestattet, dies bedeutet ein Höchstmaß an Festigkeit - auch bei hohen Lasten.

Optimaler Kraftfluss

Die aus einem Stück kaltgewalzte Drehkranzaufgabe leitet die einfließenden Kräfte optimal den Belastungslinien folgend in den Unterwagen. Zum Schutz vor Verschmutzungen oder Beschädigungen sind Liebherr-Drehkränze abgedichtet und innenverzahnt.

Qualität bis ins Detail

Kraftpaket

Die eigengefertigten Einzelkomponenten des Antriebsstrangs, wie Baumaschinenmotor, Fahr- und Schwenkantrieb, Arbeitspumpen und Hydraulikzylinder sind perfekt aufeinander abgestimmt. Als Bestandteile eines auf lange Lebensdauer ausgelegten Gesamtsystems garantieren sie ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit.

Großdimensioniertes Hydraulik-System

Der große System- und Tankinhalt garantiert gleichbleibend gute Öleigenschaften über das gesamte Wechselintervall. Die Hydraulikkomponenten werden wenig beansprucht und haben somit eine längere Lebensdauer.

Funktionssicherheit

Automatische Funktionsüberwachung

Der Fahrer kann sich völlig auf seine Aufgabe konzentrieren, da die integrierte Bordelektronik permanent einen Abgleich mit vordefinierten Soll-Daten vollzieht. Eventuelle Abweichungen der aktuellen Betriebsparameter werden auf dem Display angezeigt.

Datenspeicherung

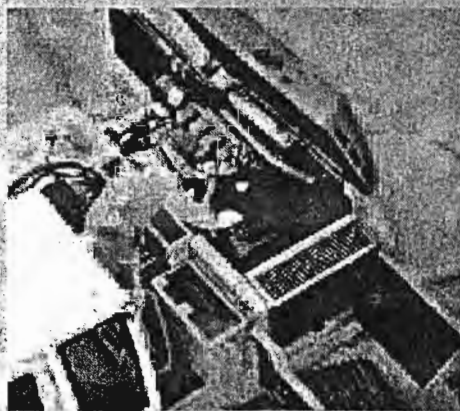
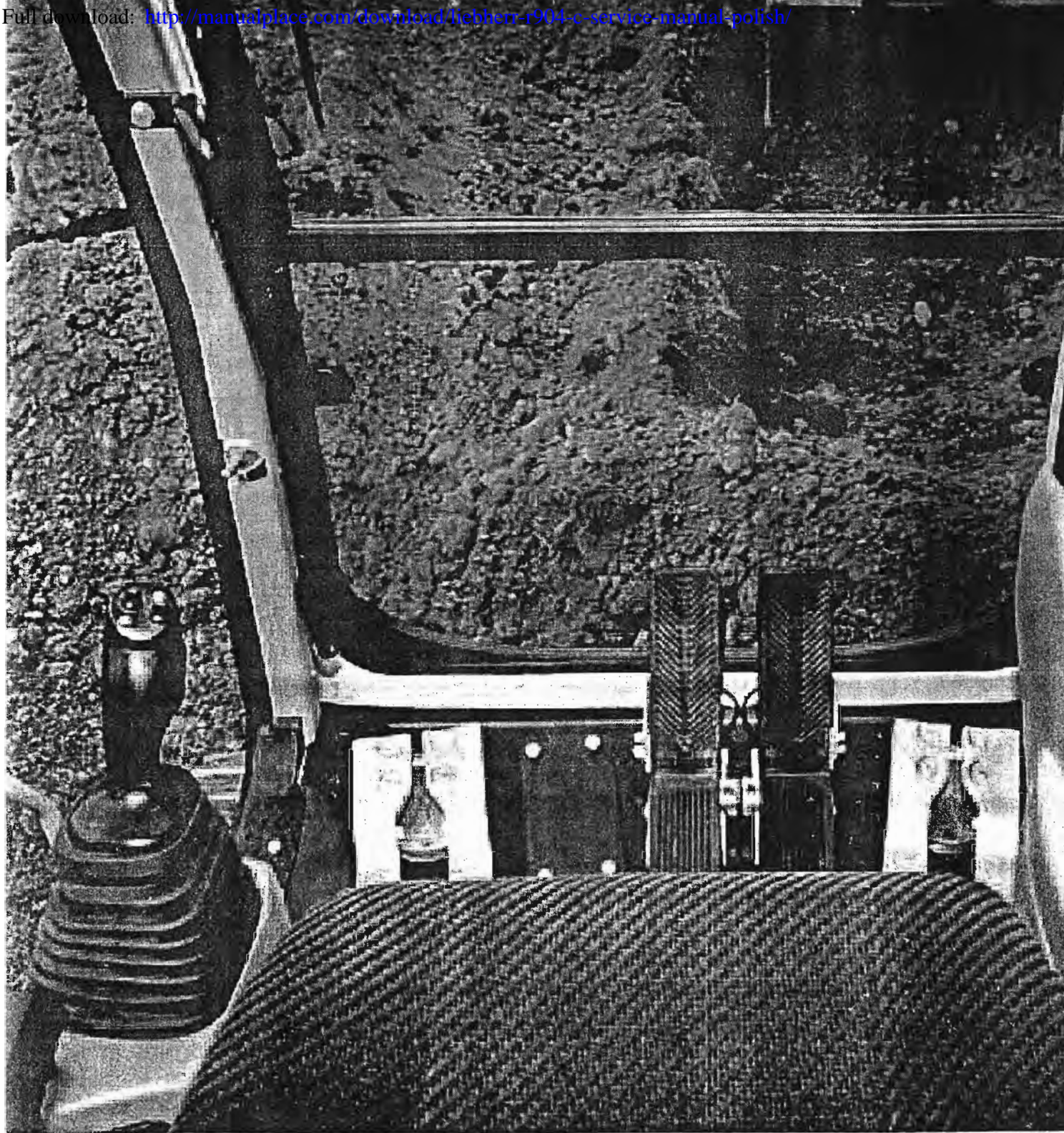
Auftretende Abweichungen von Sollzuständen werden im Bordcomputer gespeichert. Diese Daten können jederzeit abgerufen und bei Bedarf auch durch Datenfernübertragung an den Servicestützpunkt übermittelt werden.

Schlüsseltechnologien made by Liebherr

Jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von Komponenten

Motoren, Hydraulikpumpen, Verteilergetriebe, Drehwerk- und Fahrantriebe sowie elektronische Bauteile aus eigener Fertigung

Komponenterzentren in Deutschland und der Schweiz fertigen mit modernsten Produktionsverfahren



Einfache Zugänglichkeit

- Motoranordnung und Position der Service-Punkte vereinfachen die turnusmäßige Wartung
- Beidseitig angeordnete, komfortable Aufstiege für gute Erreichbarkeit aller Service-Punkte
- Ergonomisch positionierte Handgriffe sichern den Auf- und Abstieg
- Die Kunststoff-Motorabdeckung ist durch Gasdruckzylinder leicht zu öffnen. Im geschlossenen Zustand gewährleistet sie durch ihre abgechrägte Form eine hervorragende Sicht nach hinten

