



MASCHINENFABRIK
HERKULES

WALZENSCHLEIFMASCHINE

Maschinentyp:

WSE 180 x 1500 A

HERKULES Kom. Nr.

82 270-311/96

Schleifdurchmesser

360 mm

Spitzenweite:

1500 mm

Anschlußwert

70 kW

Empfänger:

NATIONALBANK DER UKRAINE
BANKNOTNO-MONETNYI DWOR, KIEW

BUCH 1

BETRIEBSANLEITUNG



Buch 1 Betriebsanleitung

Buch 2 Elektrodokumentation

Buch 3 Anleitungen von Fremdfabrikaten

Buch 4 Zeichnungen

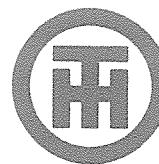
Buch 5 VOLLMER-Meßeinrichtung



Gesamtverzeichnis

Buch 1 Betriebsanleitung

0. Vorschriften
1. Übersicht
2. Aufstellung
3. Technische Daten
4. Wartung
5. Bedienung
6. Auffinden von Störungen
7. Reparaturhilfen
8. Ersatzteile
9. Diagramme



Gesamtverzeichnis

Buch 2 Elektrodokumentation

INHALTSVERZEICHNIS

1	= 1	Übersicht Inhaltsverzeichnis Allgemeine Erläuterungen
2		Parameterlisten H1 Schleifscheibenantrieb
3		Stromlaufpläne = A.. Allgemeine Steuerung = E.. Hilfsantriebe = H.. Rotationsachsen = K.. Linearachsen = M.. Steuerung = S1.. Meßeinrichtung
4		Klemmenleisten +A... +X... Klemmenleistenbelegung, Steckerbelegung
5		Listen, Installation = 2 Einstrich-Schemata = 3 Motorliste Kabelliste Installationsplan
6	= 4	Schaltschrankaufbau Innenschaltbilder Diverse Elektronikkarten
7		Baugruppenstückliste



Gesamtverzeichnis

Buch 3

Informationen von Fremdfabrikaten

Lfd. Nr.	Beschreibung	Typ	Hersteller	Einbaustelle
1	Handschmierpumpe	P 129/S2	Vogel, Berlin	Schleifsupportführung
	Handschmierpumpe	P26-2		Reitstock-Zentralschmierung
2	Einkreis-Zahnringpumpe	143-012-100	Vogel, Berlin	Schleifspindelschmierung
3	Kolbenverteiler	350...4/390...4	Vogel, Berlin	Zentralschmierung
4	Ölfilter	51 310 63 051	Mann & Hummel	Schleifspinelschmierung
5	Kühlmittelpumpe	Z-32	Schmalenberger	Naßschleifeinrichtung
6	Bandfilter mit Magnetwalze	SBF 100M	DGS	Naßschleifeinrichtung
7	Hochleistungsfilter	HF 3,6	Faudi	Naßschleifeinrichtung
8	Absaugeinrichtung	AES-Alpha	DSL	Schleifsupport
9	Superfinish-Gerät	Supfina 130/140	Grieshaber	Schleifsupport
10	Oberflächemeßgerät	M4P1	Mahr, Esslingen	Meßeinrichtung
11	Härtemeßgerät	Equotip Mod. D	Proceq, Zürich	Meßeinrichtung
12	Säulenschwenkkran		Vetter, Siegen	Zusatzeinrichtung
13	Planetengetriebe	SP.. 140	Alpha	X-Achse
14	Gleichstrommaschine	1GG5 118	Siemens	Schleifscheibenantrieb
15	Fremdlüfteraggregat	2CW5	Siemens	Schleifscheibenantrieb
16	Drehstrom-Servomotoren	1FT5 074	Siemens	Z-Achse
		1FT5 102		Spindelstock
		1FT5 062		X-Achse, F-Achse



Gesamtverzeichnis

Buch 4 Zeichnungen

1. Zusammenbau-Zeichnungen

Lfd. Nr.	TITEL	Zeichnungs-Nr.
1	Walzenschleifmaschine WSE 180 x 1500A	001-00-00-8001-15-0
2	Filteranlage	001-01-50-7005-02-1
3	Schleifschlitten (Z-Achse)	001-10-16-8002-00-0
4	Spindelstock	001-20-00-8001-05-0
5	Walzenmitnehmer	001-20-34-8001-01-2
6	Reitstock	001-30-00-8001-03-0
7	Schleifscheibenantrieb	001-50-10-8001-19-1
8	Schleifsupport-(X-Achse)	001-50-22-8002-01-0
9	Schleifspindel	001-50-50-8004-00-0
10	Motorische Feinstzustellung	001-50-80-8001-02-0
11	Balligschleifeeinrichtung	001-50-90-8001-00-0
12	Setzstock Ø 55-240 mm	001-60-01-8001-11-1
13	Auswuchteinrichtung	000-90-05-8001-00-2
14	Abziehvorrichtung	000-90-15-8001-00-2
15	Auswuchtbock	WS 400/32-01



Gesamtverzeichnis

Buch 4 Zeichnungen

2. Ersatzteilzeichnungen

Nr. siehe Blatt 81	TITEL	Teile-Nummer
81.2	Körner (Spindelstock)	098876
81.3	Abdrückmutter	075892
81.5	Körner (Reitstock)	098877
81.15	Riemscheibe (Scheibenseite)	014777
81.16	Riemscheibe (Motorseite)	132932
81.25	Rolle für Ballighebel	025110
81.26	Deckel	025115
81.30	Schleiffutter, Aufnahmeflansch	093003
	Gegenflansch	093004
	Auswuchtsegment	

3. Walzenmitnehmer

Lfd. Nr.	TITEL	Zeichnungs-Nr.
1	Mitnehmer für Stützwalze Ø 350x350 mm Nr. 5033152	001-90-90-006-00-3
2	Mitnehmer für Arbeitswalze Ø 150x350 Nr. 5033153	001-90-90-0008-00-3
3	Mitnehmer für Arbeits-Walzenrolle Nr. 0.22034	001-90-90-0009-00-3
4	Mitnehmer für Duo-Walzenrolle Nr. 0.22033	001-90-90-0010-00-3
5	Mitnehmer für Stütz-Walzenrolle (Quarto) Nr. 0.22032	001-90-90-0011-00-3



MASCHINENFABRIK
HERKULES

TECHNISCHE INFORMATION

Kom. 82 270-311/96

Gesamtverzeichnis

Buch 5

VOLLMER - Meßeinrichtung

Inhalt :

DOKUMENTATION

- Stromlaufpläne
- Innenschaltbilder
- Betriebsanleitung



Vorschriften

0

Übersicht

1

Aufstellung

2

Technische Daten

3

Wartung

4

Bedienung

5

Auffinden von Störungen

6

Reparaturhilfen

7

Ersatzteile

8

Diagramme

9

Kom. 82270-311/96

CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

0. Vorschriften

- E 41.2000 - 01
- E 41.2000 - 02

1. Übersicht

- E 41.2146 - 11
- E 41.2137 - 12

2. Aufstellung

- E 41.2000 - 20
- E 41.2000 - 20.1
- E 41.2121 - 21.1
- E 41.2510 - 25
- E 41.2110 - 26
- E 41.2000 - 27
- E 41.2310 - 28

3. Technische Daten

- E 41.82270 - 31

4. Wartung

- E 41.2141 - 41
- E 41.2200 - 41.1
- E 41.2200 - 41.2
- E 41.2200 - 41.3
- E 41.2146 - 42
- E 41.2200 - 43
- E 41.2010 - 49
- Shell 2363/1500



5. Bedienung

- E 41.2700 - 50
- E 41.2700 - 50.1
- E 41.2310 - 50.2
- E 41.2011 - 51.1
- E 41.2010 - 51.2
- E 41.82270 - 52
 - Kurzanleitung: Schleifen im Manuellbetrieb
 - Kurzanleitung: Schleifen im Automatikbetrieb
 - Herkules Automatiksteuerung S5
 - . Inhaltsverzeichnis
 - . Sicherheitshinweise
 - . Hauptmenü
 - . F1 Manuell
 - . F2 Manuell
 - . F3 Sonderfunktionen
 - . F6 Programm
 - . F7 Diagnose
- E 41.2231 - 53
 - Formschleifen
- E 41.2212 - 54.1
 - Maschine
 - . Ein-/Ausschalten
 - . Startpunkt Schleifen
 - . Referenzpunkt anfahren
 - . Not-Aus
 - . Endschalter
 - . Diagnose
- E 41.2000 - 54.2
 - Schleifspindel
 - . Einschalten
 - . Schleifscheibe abrichten
 - . Schleifscheibe auswuchten
 - . Intervall
 - . Überwachung
- E 41.2200 - 54.3
 - Spindelstock
 - . Vorbereitung
 - . Ein-/Ausschalten
 - . Intervall
- E 41.2200 - 54.4
 - Schleifschlitten (Z-Achse)
 - . Manuell Fahren, Joy-Stick
 - . Umsteuerpunkte, Umsteuerbetrieb
 - . Eingriffe, Pause



E 41.2545 - 54.5	- Reitstock . Klemmung . Werkstück anfahren . Seitenjustierung
E 41.2242 - 54.6	- Schleifsupport . Manuell Fahren / Joy-Stick . Zustellungen . Feinstzustellung . Leerlaufstrom . Automatisch Ansetzen . Wiederansetzen (Meßhub)
E 41.2000 - 55	- Schleifscheibe einrichten
E 41.2620 - 55.1	- Schleifscheiben-Abziehvorrichtung
E 41.2200 - 55.2	- Schleifscheibe statisch auswuchten
E 41.2458 - 56	- Setzstöcke
E 41.2151 - 57.9	- Superfinish-Einrichtung
E 41.2435 - 59.1	- Meßeinrichtung
6. Auffinden von Störungen	
E 41.2014 - 63	- Schleifmarkierungen
7. Reparaturhilfen	
E 41.2152 - 71	- Schleifspindel
E 41.2139 - 72	- Schleifsupport
E 41.2121 - 73	- Schleifschlitten
E 41.2121 - 74	- Spindelstock
E 41.2355 - 75	- Riemenspannung einstellen
E 41.2610 - 76	- Betten nachrichten
E 41.2201 - 77	- Setzstockbacken ausgießen
8. Ersatzteile	
E 41.2030 - 80	- Ersatzteilbestellung
E 41.82270 - 80.1	- Anordnung der Ersatzteile
E 41.82270 - 81	- Ersatzteilliste
9. Diagramme	
E 41.2012 - 92.08	- Kühlmittelanlage
E 41.2248 - 92.09	- Schleifspindelschmierung
Nr. 0356-1 B+H	- Tabelle für Ballig- und Hohlschliff (max. 0.100 mm)

WALZENSCHLEIFMASCHINE

Maschinentyp	WSE 180 x 1500 A		
HERKULES Kom. Nr.	82 270-311/96		
Schleifdurchmesser	360	mm	
Spitzenweite.	1500	mm	
Anschlußwert	70	kW	
Empfänger	NATIONALBANK DER UKRAINE BANKNOTNO-MONETNYI DWOR, KIEW		

BUCH 2

ELEKTRO-DOKUMENTATION

Gesamtverzeichnis

Buch 2 Elektrrodokumentation

INHALTSVERZEICHNIS

1	= 1	Übersicht Inhaltsverzeichnis Allgemeine Erläuterungen
2		Parameterlisten H1 Schleifscheibenantrieb
3		Stromlaufpläne = A.. Allgemeine Steuerung = E.. Hilfsantriebe = H.. Rotationsachsen = K.. Linearachsen = M.. Steuerung = S1.. Meßeinrichtung
4		Klemmenleisten +A..- +X... Klemmenleistenbelegung, Steckerbelegung
5		Listen, Installation = 2 Einstrich-Schemata = 3 Motorliste Kabelliste Installationsplan
6	= 4	Schaltschrankaufbau Innenschaltbilder Diverse Elektronikkarten
7		Baugruppenstückliste

WALZENSCHLEIFMASCHINE

Maschinentyp	WSE 180 x 1500 A
HERKULES Kom. Nr.	82 270-311/96
Schleifdurchmesser	360 mm
Spitzenweite.	1500 mm
Anschlußwert	70 kW
Empfänger	NATIONALBANK DER UKRAINE BANKNOTNO-MONETNYI DWOR, KIEW

BUCH 3
ANLEITUNGEN VON FREMDFABRIKATEN



Buch 1 Betriebsanleitung

Buch 2 Elekrodokumentation

Buch 3 Anleitungen von Fremdfabrikaten

Buch 4 Zeichnungen

Buch 5 VOLLMER-Meßeinrichtung



Gesamtverzeichnis

Buch 3 Informationen von Fremdfabrikaten

Lfd. Nr.	Beschreibung	Typ	Hersteller	Einbaustelle
1	Handschmierpumpe	P 129/S2	Vogel, Berlin	Schleifsupportführung
	Handschmierpumpe	P26-2		Reitstock-Zentralschmierung
2	Einkreis-Zahnringpumpe	143-012-100	Vogel, Berlin	Schleifspindelschmierung
3	Kolbenverteiler	350...4/390...4	Vogel, Berlin	Zentralschmierung
4	Ölfilter	51 310 63 051	Mann & Hummel	Schleifspinelschmierung
5	Kühlmittelpumpe	Z-32	Schmalenberger	Naßschleifeinrichtung
6	Bandfilter mit Magnetwalze	SBF 100M	DGS	Naßschleifeinrichtung
7	Hochleistungsfilter	HF 3,6	Faudi	Naßschleifeinrichtung
8	Absaugeeinrichtung	AES-Alpha	DSL	Schleifsupport
9	Superfinish-Gerät	Supfina 130/140	Grieshaber	Schleifsupport
10	Oberflächemeßgerät	M4P1	Mahr, Esslingen	Meßeinrichtung
11	Härtemeßgerät	Equotip Mod. D	Proceq, Zürich	Meßeinrichtung
12	Säulenschwenkkran		Vetter, Siegen	Zusatzeinrichtung
13	Planetengetriebe	SP.. 140	Alpha	X-Achse
14	Gleichstrommaschine	1GG5 118	Siemens	Schleifscheibenantrieb
15	Fremdlüfteraggregat	2CW5	Siemens	Schleifscheibenantrieb
16	Drehstrom-Servomotoren	1FT5 074 1FT5 102 1FT5 062	Siemens	Z-Achse Spindelstock X-Achse, F-Achse



MASCHINENFABRIK
HERKULES

WALZENSCHLEIFMASCHINE

Maschinentyp	WSE 180 x 1500 A		
HERKULES Kom. Nr.	82 270-311/96		
Schleifdurchmesser	360	mm	
Spitzenweite	1500	mm	
Anschlußwert	70	kW	
Empfänger	NATIONALBANK DER UKRAINE BANKNOTNO-MONETNYI-DWOR, KIEW		

BUCH 4
ZEICHNUNGEN

Gesamtverzeichnis

Buch 4 Zeichnungen

1. Zusammenbau-Zeichnungen

Lfd. Nr.	TITEL	Zeichnungs-Nr.
1	Walzenschleifmaschine WSE 180 x 1500A	001-00-00-8001-15-0
2	Filteranlage	001-01-50-7005-02-1
3	Schleifschlitten (Z-Achse)	001-10-16-8002-00-0
4	Spindelstock	001-20-00-8001-05-0
5	Walzenmitnehmer	001-20-34-8001-01-2
6	Reitstock	001-30-00-8001-03-0
7	Schleifscheibenantrieb	001-50-10-8001-19-1
8	Schleifsupport-(X-Achse)	001-50-22-8002-01-0
9	Schleifspindel	001-50-50-8004-00-0
10	Motorische Feinstzustellung	001-50-80-8001-02-0
11	Balligschleifeinrichtung	001-50-90-8001-00-0
12	Setzstock Ø 55-240 mm	001-60-01-8001-11-1
13	Auswuchteinrichtung	000-90-05-8001-00-2
14	Abziehvorrichtung	000-90-15-8001-00-2
15	Auswuchtbock	WS 400/32-01

Gesamtverzeichnis
Buch 4 Zeichnungen
2. Ersatzteilzeichnungen

Nr. siehe Blatt 81	T I T E L	Teile-Nummer
81.2	Körner (Spindelstock)	098876
81.3	Abdrückmutter	075892
81.5	Körner (Reitstock)	098877
81.15	Riemenscheibe (Scheibenseite)	014777
81.16	Riemenscheibe (Motorseite)	132932
81.25	Rolle für Ballighebel	025110
81.26	Deckel	025115
81.30	Schleiffutter, Aufnahmeflansch	093003
	Gegenflansch	093004
	Auswuchtsegment	

3. Walzenmitnehmer

Lfd.-Nr.	T I T E L	Zeichnungs-Nr.
1	Mitnehmer für Stützwalze Ø 350x350 mm Nr. 5033152	001-90-90-0006-00-3
2	Mitnehmer für Arbeitswalze Ø 150x350 Nr. 5033153	001-90-90-0008-00-3
3	Mitnehmer für Arbeits-Walzenrolle Nr. 0.22034	001-90-90-0009-00-3
4	Mitnehmer für Duo-Walzenrolle Nr. 0.22033	001-90-90-0010-00-3
5	Mitnehmer für Stütz-Walzenrolle (Quarto) Nr. 0.22032	001-90-90-0011-00-3

SIEMENS

SIMOREG K

850A Stromrichtergeräte in Modulbauweise mit völligsteuerter Drehstrombrückenschaltung B6C sowie in kreisstromfreier Gegenparallelschaltung (B6)A(B6)C für drehzahlveränderbare Gleichstromantriebe

Baureihe 6RA24

Ergänzung zu Betriebsanleitung 6RX1240-0AD00