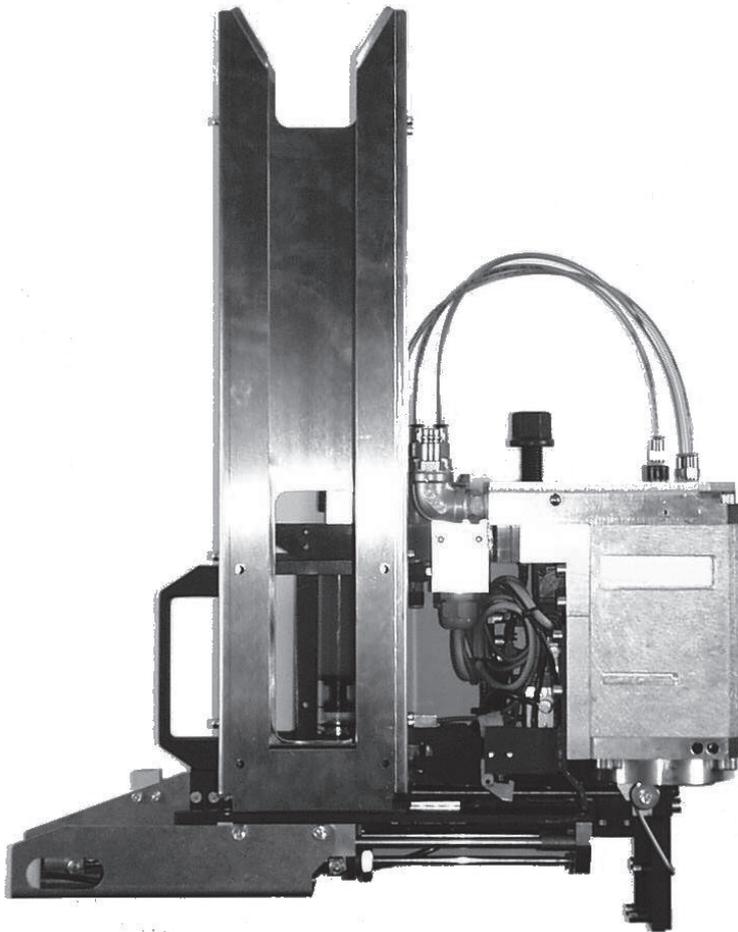


High Load Tool

Operating Instructions (Translation of Original Instructions) **Betriebsanleitung** (Ursprünglichen Anweisungen)



SENCO[®]

GB	English	3
D	Deutsch	29

TABLE OF CONTENTS

1 General	4
1.1 Application	4
1.2 Technical Data	4
1.3 Machine Elements	5
2 Security Advices	6
2.1 Utilized symbols	6
2.2 Possible threats	6
2.3 Further information on workplace safety	6
2.4 Noise	6
3 Installation/Connection	7
3.1 Installation instructions	7
3.2 Compressed air connection	7
4 Operating	7
4.1 Filling the quick change magazine	7
4.2 Filling of the central lubrication system	7
4.2.1 Venting of lubrication system	8
5 Troubleshooting	8
5.1 Jamming on head remedy	8
5.2 Emptying the stapling head magazine	8
6 Remodeling	8
6.1 Convert to other types of staples	8
7 Maintenance	9
8 Repairs	9
9 Warranty	9
10 Disposal	9
11 Connection and function diagrams	10
11.1 Pneumatic Plan	10
11.2 Electric plan	11
12 Spare parts lists	12
12.1 Staple machine SHLS90-S	13
12.2 SHLS90-S Head	14
12.3 Staple machine SHLS90-S PP	15
12.4 SHLS90-S Power Head	16
12.5 Cover assembly	17
12.6 Valve assembly	18
12.7 Exhaust cover (complete)	19
12.8 Grease and lubrication	20
12.9 Feed unit	21
12.10 Bar feed system	22
12.11 Bar feed 2	23
12.12 Slide	24
12.13 Stop	24
12.14 Connector	25
12.15 Main carrier	26
12.16 Front flap	26
12.17 Carrier (complete)	27
12.18 Clip Carrier	27
12.19 Compressed air supply	28
Declaration of Conformity	28

GENERAL

1 General

Please read these operating instructions carefully and thoroughly before using the high load tool for the first time. In particular, observe the security advice in Chapter 2. These operating instructions must always be readily accessible to every user.

GB

1.1 Application

The High load SHLS90-S is a stapling head with automatic clip magazine. It is used for permanent installation in equipment or production lines, e.g. in prefabricated houses (intended Use).

The system is not an independent part and has to be connected with other parts to complete the whole as a machine. The safety of all hazards must exclude the result from the management and operation of the system.

The system clock cannot be used for vertical movements. Lowering the positioning is possible. The stitching head (5) must not be removed and used as a portable driving tool.

For security reasons please use only staples stated in "Technical Data".

1.2 Technical data

Description	SHLS90-S SHLS90-S PP			
Order number	EM03000	EM05000	EM03500	EM03600
Recommended fasteners	Senco Staples Type			
	S29	S28	S23	S19
Magazine capacity	2000 Staples			
Size	475 x 140 x 623mm		475 x 200 x 623mm	
Weight	10...11 kg (without fasteners)		13 kg	
Severe Head	Drive SHLS90-S			
Control	Pneumatic flow control			
Air pressure hose	12 mm hose connection via hose coupling (subpackage)			
Connection Trigger Pulse	5 pin connector (see Section 11.2)			
Required Trigger Pulse	24 VDC/1,5 W (min.0,05 s)			
Max. Air pressure	8,3 bar			
Operating pressure	6 bar			
Issue cycle	Max. 10 staples			
Air pressure useage	ca. 2.000 l/min at 6 bar			

1.3 Machine Elements

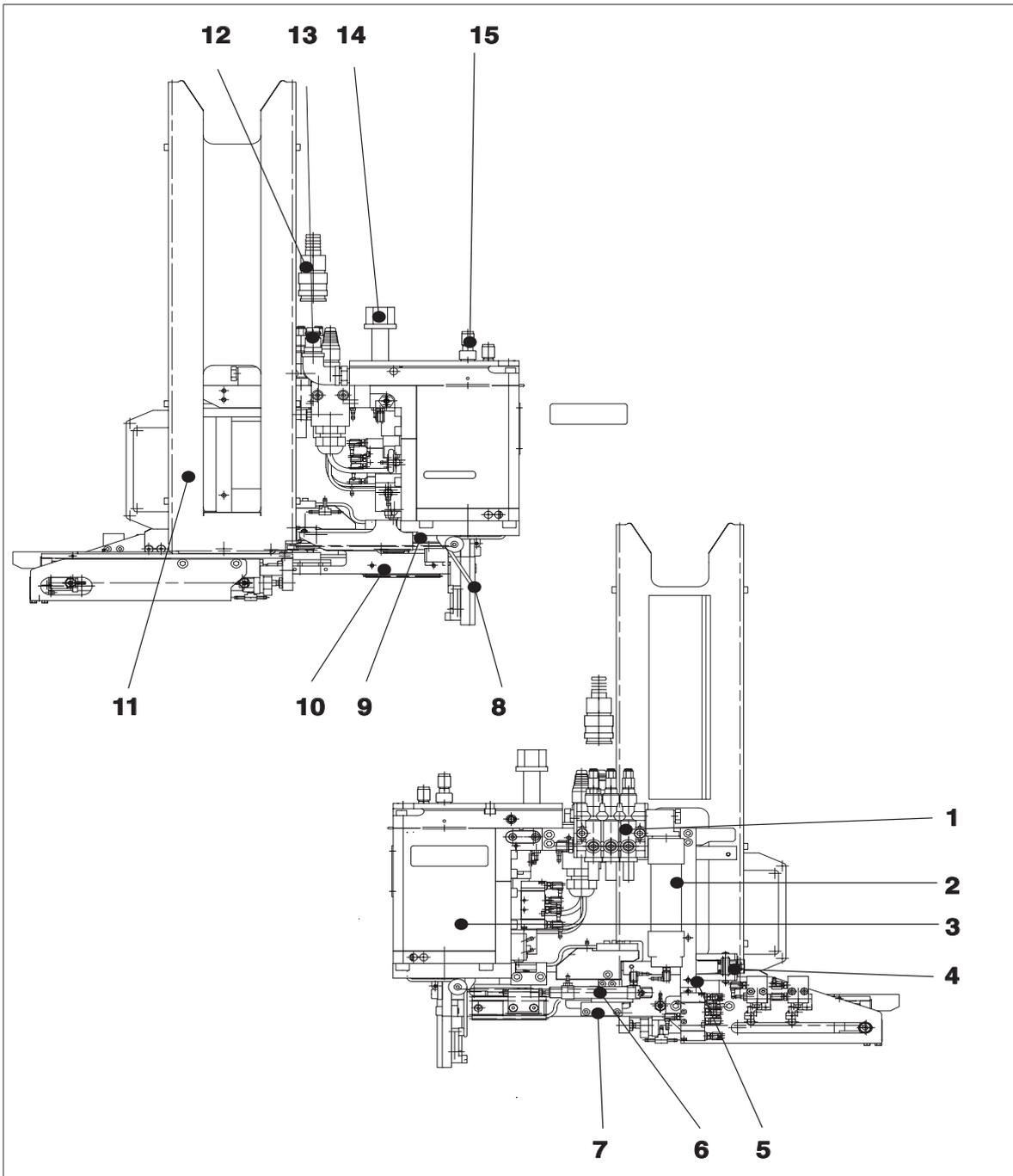


Image 1.3/1/1: Machine Elements

Pos.	Bezeichnung
1	Schmiereinrichtung
2	Fettbehälter
3	Heftkopf
4	Verriegelung Magazin
5	Klammersmagazinüberwachung
6	Vorschubzylinder
7	Eintreibüberwachung
8	Klammerführungsklappe

Pos.	Bezeichnung
9	Entriegelung Heftkopfmagazin
10	Heftkopfmagazin
11	Schnellwechselmagazin
12	Stecknippel
13	Stecker
14	Aufnahmebolzen
15	Fettanschlüsse

SECURITY ADVICES

2 Security Advices

2.1 Utilized symbols

GB



Danger

Non-compliance with this warning will result in death or serious injury.



Warning

Non-compliance with this warning will result in slight injuries or heavy material damage.



Caution

Non-compliance with this warning can result in light material damage.



Ear protection

Wear ear protection.



Eye protection

Wear eye protection.

2.2 Possible threats

When operating the High Load SHLS90-S these are potential risks caused by:

- Free-flying slide or fasteners and / or work splitting
- Moving parts and pneumatic cylinders (crushing)
- High noise

2.3 Further information on workplace safety



Ear protection

When working with the High load SHLS90-S wear ear protection.



Eye protection

When working with the SHLS90-S wear eye protection.

- Only use a completely assembled and intact tool and do not change or modify the tools.
- Immediately disconnect defective or faulty tools from the compressed air supply and hand over the tool for inspection by authorized personnel.
- Unplug the unit during all maintenance and adjustments from the air supply.
- Make sure the maximum operating pressure is not exceeded.
- Never reach into the operational system.
- Avoid weakening and damage to the device, such as by
 - Hammering or engraving
 - Unauthorized modification measures
 - Cause the device to templates of hard material (e.g. steel)
 - Any other form of violence
- Repair work may only be carried out by personnel authorized by the manufacturer or other competent professionals using original Senco spare parts.

2.4 Noise

Noise measurement acc. EN 292, Part 2, methods of measurement according to DIN IEC804

Noise: $L_{pAeq} = 97,5 \text{ db(A)}$

The noise characteristic value is system-related and may vary during use. This depends on the environment, the work piece, the number of driving down processes u.A.



Info

We recommend doing an adequate sound attenuation of the integrated system.

INSTALLATION/CONNECTION

3 Installation/Connection

3.1 Installation instructions

Please note the installation of the High Load SHLS90-S following installation guidelines:

- Attach the unit to the receiving pins (14).
- The minimum distance between two systems in row major order must be at least (measuring point system in the middle).
- The distance of the staple guide the workpiece during stapling operation must be at least 3 mm. We recommend a height-adjustable mounting of the system.

GB

Compressed air connection



Explosion hazard

The use of oxygen or other flammable gases as energy sources is strictly prohibited
Explosion hazard!

The connection to the compressed air network is via an air hose with quick coupling (enclosed). The non-closing nipple should be positioned so that the system the releasing of the connection is immediate pressure. Please note when connecting to the compressed air system the following points:

- The compressor (compressor) must have sufficient power (min 2000 l /).
- The supplied air must not exceed the max. allowable operating pressure (8.3 bar) for not more than 10% exceed
- Install in the compressed air supply line, a pressure regulator and a shutoff valve.
- Use only filtered, lightly oiled compressed air for operation of the High Load tool.

Run the electrical and pneumatic connections according to plan by.



Info

The trigger pulses must be at least 0.05 s rest.

OPERATING

4 Operating

4.1 Filling the quick change magazine



Info

We recommend the filling of the quick-change magazine (11) only during breaks or at standstill to download the apparatus or production line.

Place the clamp rods lying with the leg opening to the open side of the Quick-change magazine, from the top.

4.2 Filling of the central lubrication system

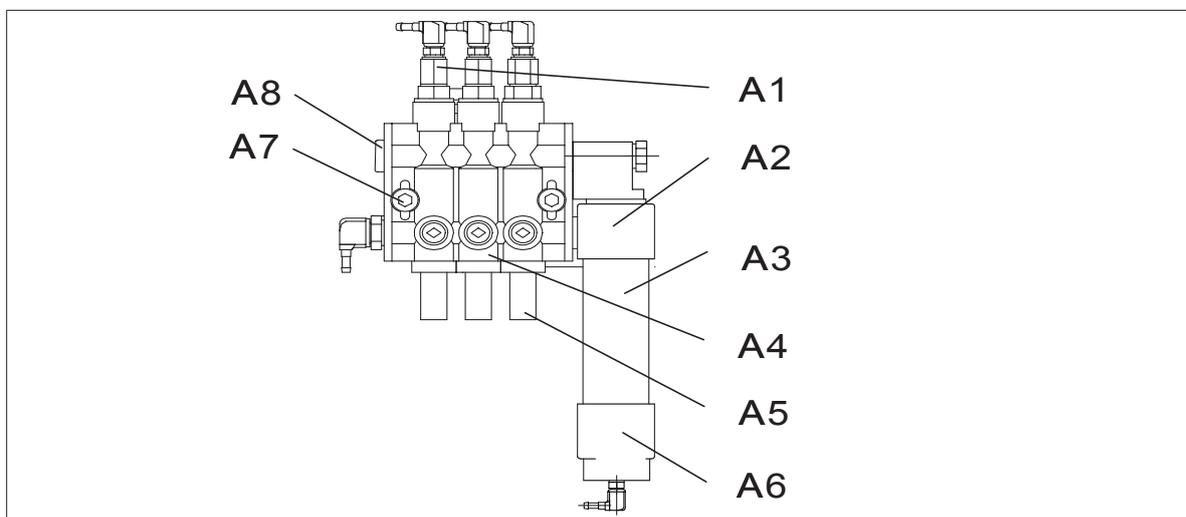


Image 4.2/1: Central lubrication system



Info

The lubrication system for lubricating the cylinder liner must be vented after filling (see Section 4.2.1)

Populate the central lubrication system through the following steps:

1. Remove the two screws (A7) and pull the central lubrication system (A4) complete with the empty grease tray (A3) of the holder (A6) out.
2. Pull the gun body (A3) from the threaded cap (A2).
3. Plug the adapter (Item 5 in Figure 12.7 / 1) on the gun body.
4. Fill in grease, until the piston reaches the bottom.
5. Install the grease container in reverse order.
6. Tighten the screws (A7) again. Making sure that the you check the O-rings and Cylinder for damage. Replace O-rings damaged immediately.

The lubrication system is thus ready for use.

4.2.1 Venting of lubrication system

If an air pocket in the central lubrication system (eg by padding) came, it must be vented. Follow these steps by:

1. Remove the two screws (A7).
2. Loosen the bleed screw (A8).
3. Promote grease while manually (by pressing the lever valve, item 12 in picture 12.6.1 / 1, p. 19), up from the vent screw only grease bubbles come out.
4. Close the vent.
5. Tighten the two screws (A7) fixed.
6. Install the central lubrication.

5 Troubleshooting



Risk

Unplug the unit always from the air supply before execution of the work described below.

5.1 Jamming on head remedy

Remove deadlocks on head through the following steps

1. Please remove the springs of the staple guide flap (8) to the outside.
2. Open the staple guide flap.
3. Remove the jammed staple with a suitable tool.
4. Close the staple guide flap.
5. Secure the bracket with the guide valve springs

If the deadlock is not eliminated completely, the stapling head magazine should be emptied (see Section 5.2).

5.2 Emptying the stapling head magazine

Empty the magazine issue head through the following steps:

1. Press the release of the stapling head magazine (10).
2. Slide the magazine located in the stitching head clamps with a suitable Tool (e.g. a small screwdriver) to the back of the stitching head out the magazine.
3. Inflate the issue head magazine with compressed air.
4. The stapling head magazine can now be loaded.



Attention

If a failure or malfunction cannot be resolved, please give the equipment to a qualified person who can carry out the repair.

6 Remodeling



Danger

Unplug the unit before execution of the work described below.

6.1 Convert to other types of staples

The High Load SHLS90-S can be used for processing different types of clips (Section 1.2, "Technical Data") will be upgraded.

Follow these steps by:

1. Disconnect the device from the air supply.
2. Unlock and remove the quick-change magazine.
3. Drain, if necessary, the stitching head magazine (see Section 5.2).
4. Attach the quick-change magazine (11) for the desired clamp size.
5. Remove for lengths from 50 mm adapter on the staple guide (see Section 6.2).
6. Fill the magazine with quick clamp bars of desired size

7 Maintenance

Comply with the listed maintenance intervals to ensure continuous faultless operation. Disconnect the compressed air supply during every maintenance.

Weekly	<ul style="list-style-type: none"> • Clean the tool with compressed air. • Lightly grease the movable parts. • Check the tool for leaks, damages, completeness of all parts and tightness of all screws.
--------	---

8 Repairs

Repairs may only be carried out by personnel authorized by the manufacturer or other competent professionals using original Senco spare parts.

9 Warranty

The device was developed and manufactured in accordance with the latest technical knowledge. We provide the initial purchaser with a warranty according to statutory requirements for function, materials, and processing. Normal wear and tear is excluded.

The warranty ends if improper treatment, use of force, repairs by third parties, or the installation of non-original replacement parts is evident.

The warranty covers repair or replacement at our discretion. A warranty extending beyond the scope of delivery is precluded, since proper and expert use of the device is outside our control.

Please note our terms of business!

10 Disposal



Take the device, packaging, and accessories to an environmentally friendly recycling centre (in accordance with European Parliament and Council Directive 2002/96/EC of January 27, 2003).

CONNECTION AND FUNCTION DIAGRAMS

11 Connection and function diagrams

11.1 Pneumatic Plan

GB

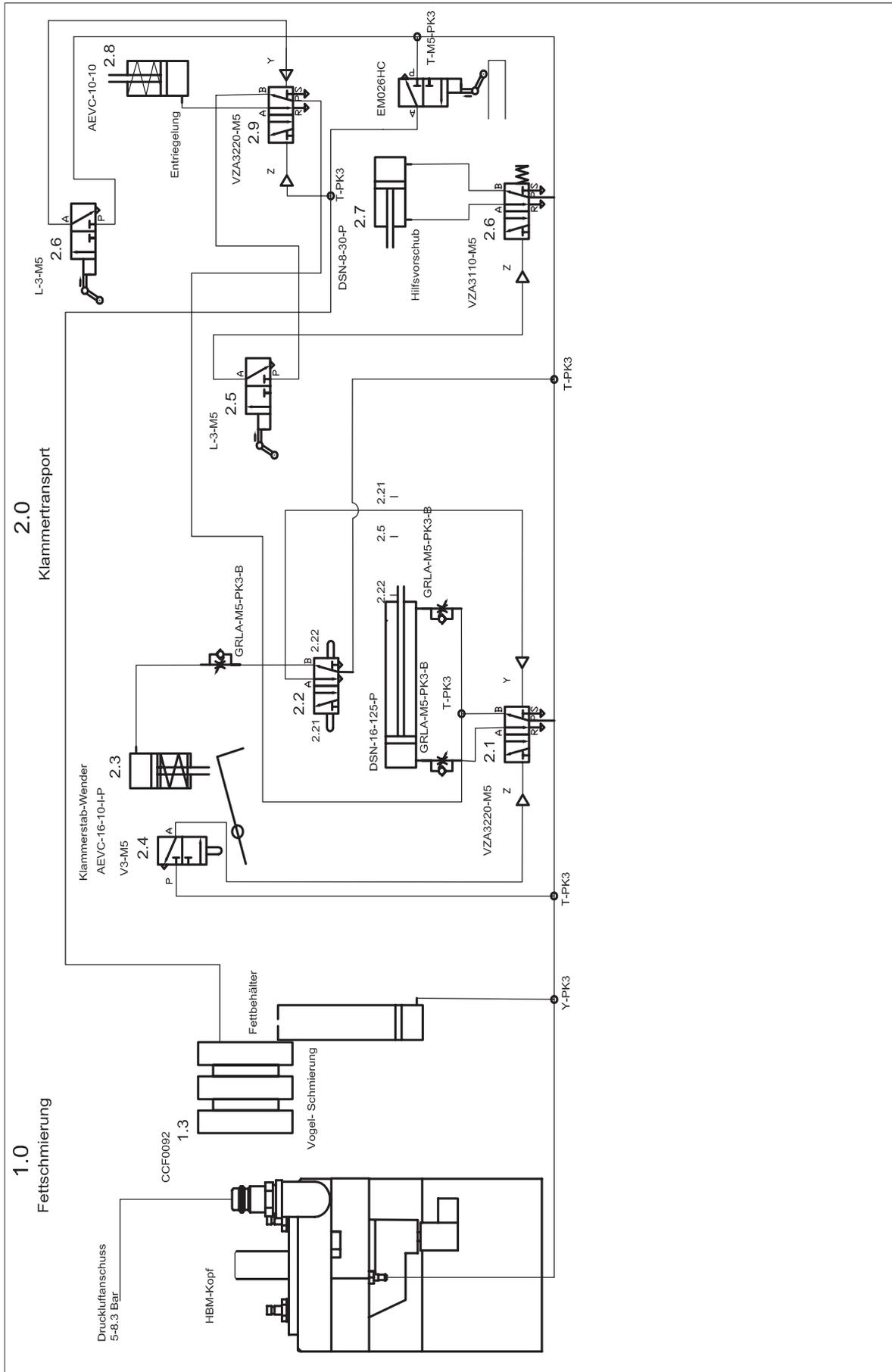


Image 11.1/1: Pneumatic Plan

11.2 Electric plan

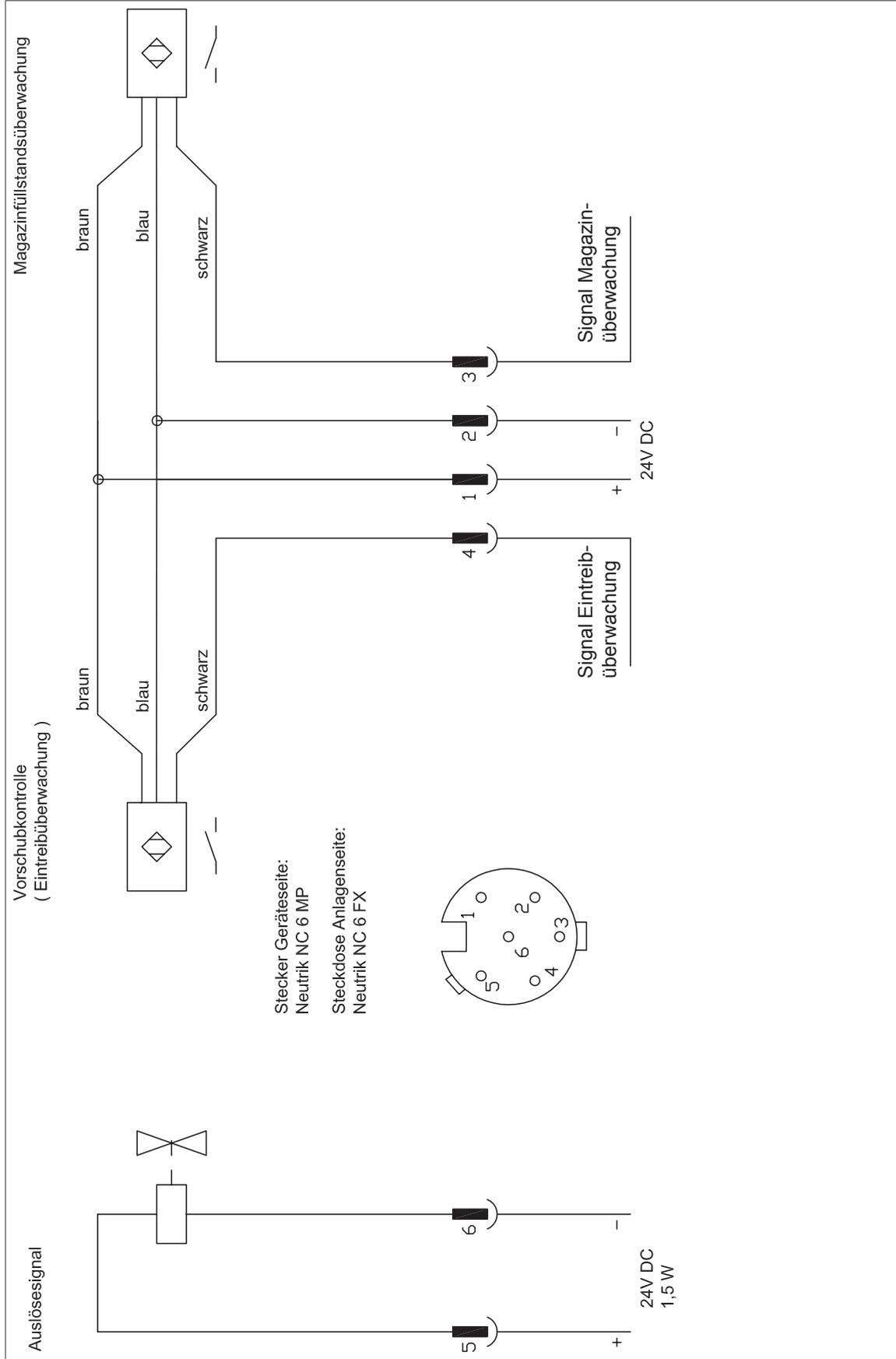


Image 11.2/1: Electric plan

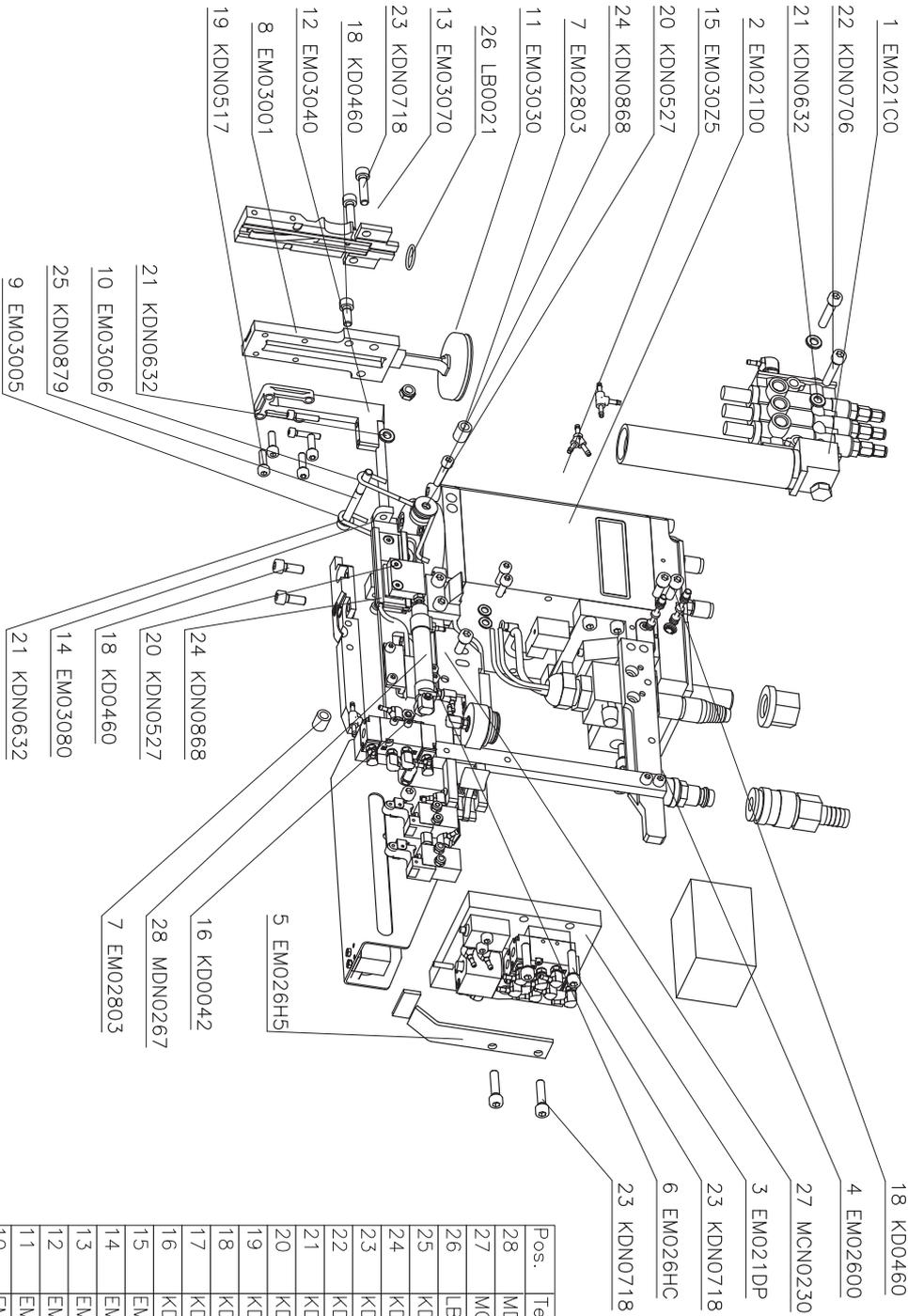
SPARE PARTS

12 Spare parts lists

GB

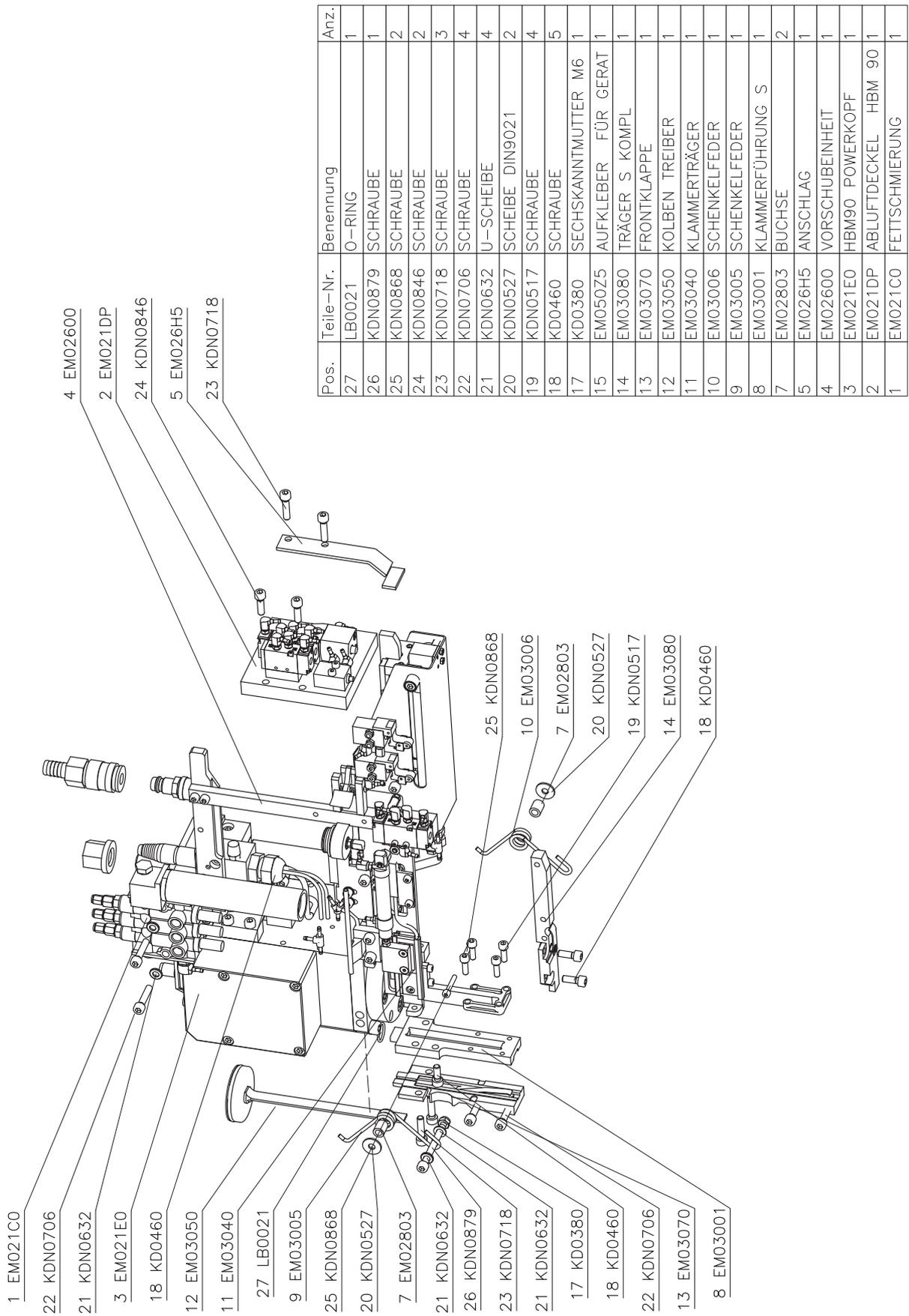
Benennung	Zeichnungs-Nr.
Ersatzteillisten	
EM02590 · SHLS90-S PP	EM 025 90
EM021E0 · SHLS90 Kopf	EM 025 D0
EM02580 · SHLS90 S PP	EM 025 80
EM021E0 · SHLS90 Power Kopf	EM 021 E0
EM021EU · SHLS90 Power D54 Baugruppe	EM 021 EU
EM021AR · Deckel Baugruppe	EM 021 AR
EM021AS · Ventil-Baugruppe	EM 021 AS
EM021DP · Abluftdeckel komplett	EM 021 DP
EM021C0 · Fettschmierung	EM 021 C0
EM02600 · Vorschubeinheit	EM 026 00
EM02610 · Stabvorschub 1	EM 026 10
EM02620 · Stabvorschub 2	EM 026 20
EM02621 · Schieber	EM 026 21
EM02640 · Stecker kompl.	EM 026 40
EM02660 · Hauptträger	EM 026 60
EM03080 · Träger S komplet	EM 030 80
EM03040 · Klammerträger	EM 030 40
· Druckluftanschluß	
Pneumatik-Pläne / Elektropläne	
Pneumatikplan HBM 80/90	EM 026 P0
Schaltplan Maschinengeräte	EM 021 P2

12.1 Staple machine SHLS90-S



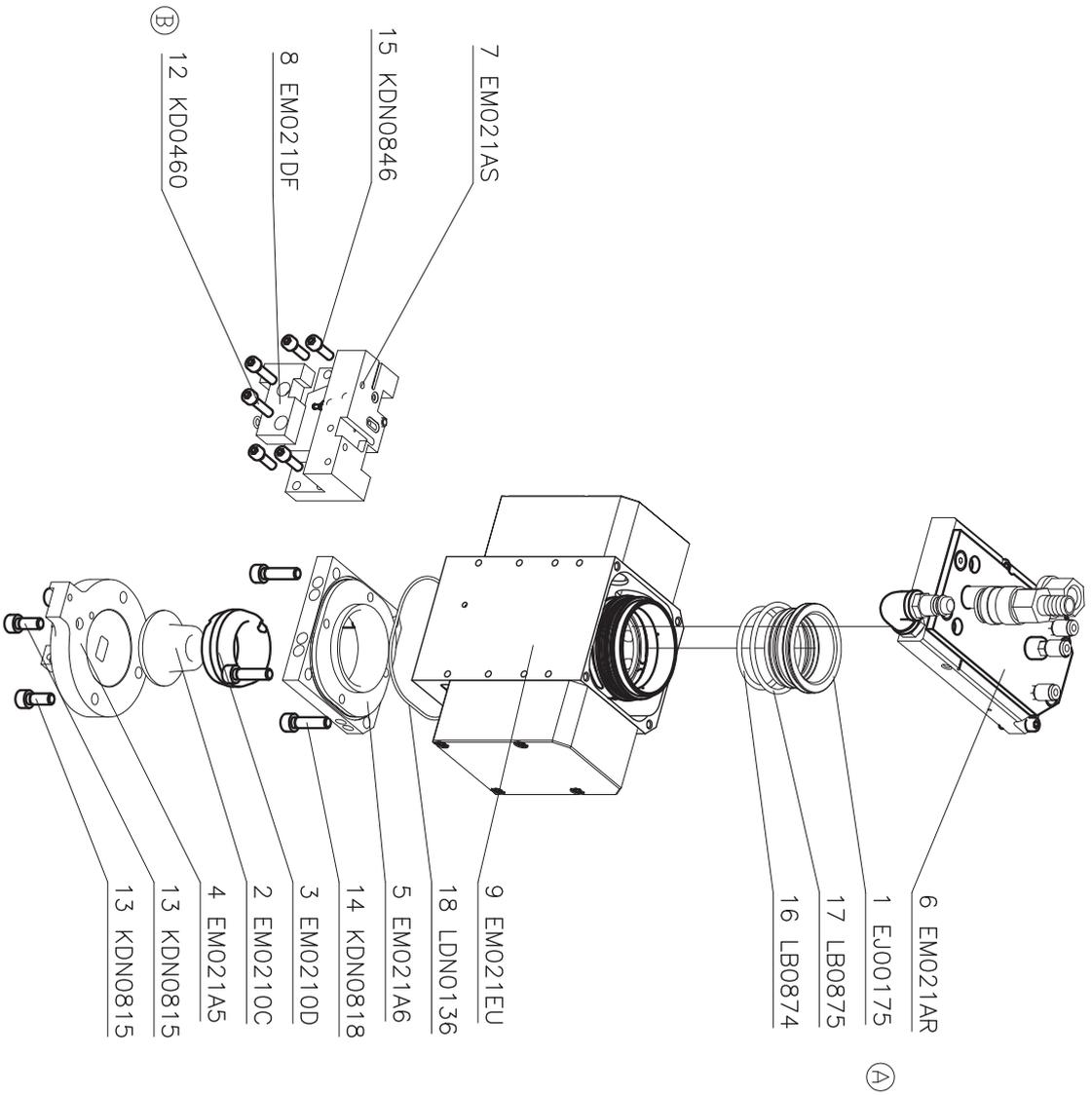
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
1	EM021C0	FETTSCHMIERUNG	1
2	EM021D0	ABLUFDECKEL HBM 90	1
3	EM021DP	ABLUFDECKEL HBM 90	1
4	EM02600	VORSCHUBEINHEIT	1
5	EM026H5	ANSCHLAG	1
6	EM026HC	HEBELVENTIL	1
7	EM02803	BUCHSE	2
8	EM03001	KLAMMERFÜHRUNG S	1
9	EM03005	SCHENKELFEDER	1
10	EM03006	SCHENKELFEDER	1
11	EM03030	KOLBEN TREIBER	1
12	EM03040	KLAMMERTRÄGER	1
13	EM03070	FRONTKLAPPE	1
14	EM03080	TRÄGER S KOMPL	1
15	EM030Z5	AUFKLEBER FÜR GERAT	1
16	KD0042	SCHRAUBE	2
17	KD0380	SECHSKANTMUTTER M6	1
18	KD0460	SCHRAUBE	5
19	KDN0517	SCHRAUBE	4
20	KDN0527	SCHLEIBE DIN9021	2
21	KDN0632	U-SCHLEIBE	4
22	KDN0706	SCHRAUBE	2
23	KDN0718	SCHRAUBE	6
24	KDN0868	SCHRAUBE	2
25	KDN0879	SCHRAUBE	1
26	LB0021	O-RING	1
27	MCN0230	L-STECKNIPPELVERSCHR	1
28	MDN0267	STECKNIPPEL-VERSCHR	1

12.3 Staple machine SHLS90-S PP



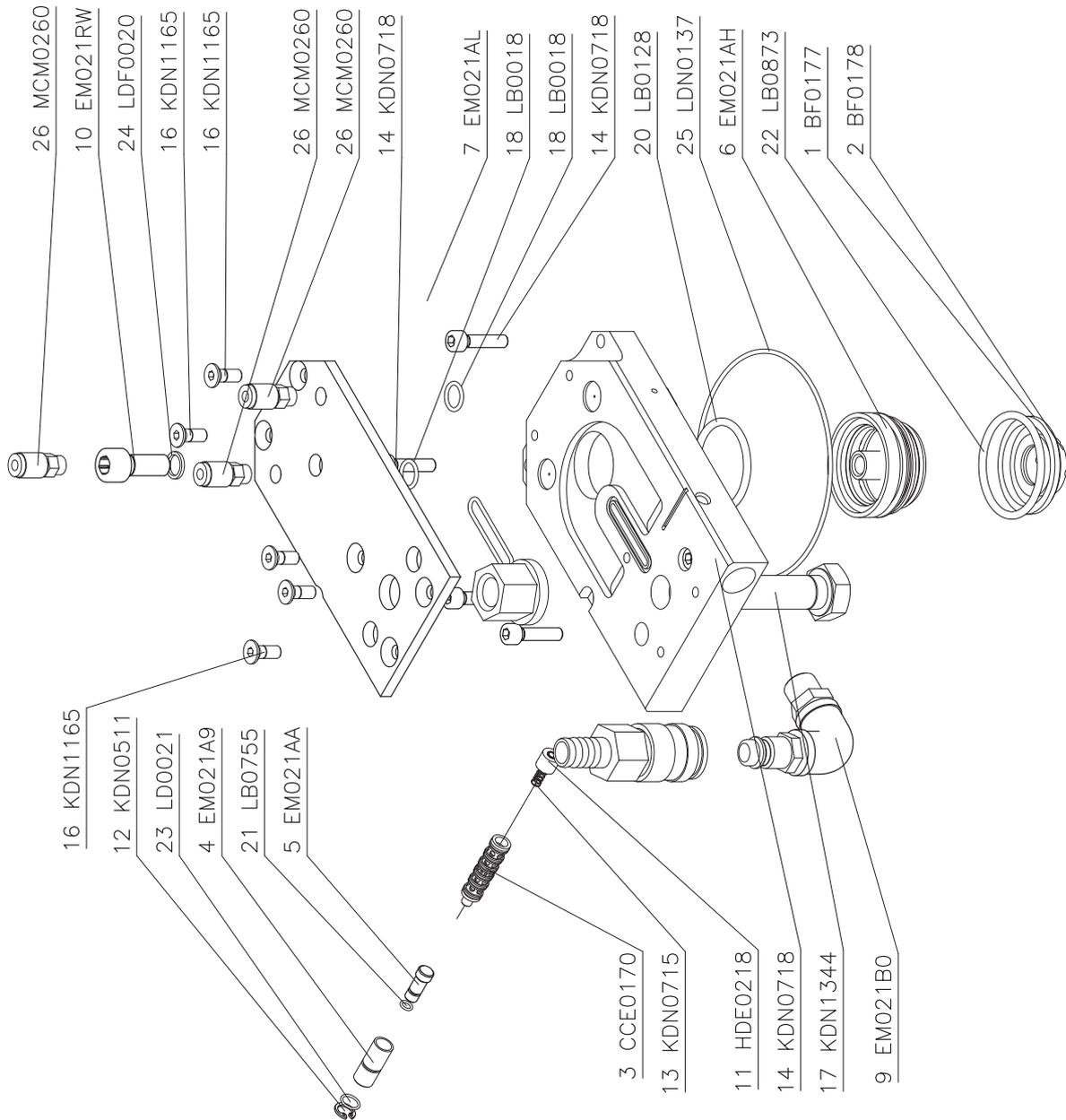
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
27	LB0021	O-RING	1
26	KDN0879	SCHRAUBE	1
25	KDN0868	SCHRAUBE	2
24	KDN0846	SCHRAUBE	2
23	KDN0718	SCHRAUBE	3
22	KDN0706	SCHRAUBE	4
21	KDN0632	U-SCHEIBE	4
20	KDN0527	SCHEIBE DIN9021	2
19	KDN0517	SCHRAUBE	4
18	KD0460	SCHRAUBE	5
17	KD0380	SECHSKANTMUTTER M6	1
15	EM05025	AUFKLEBER FÜR GERAT	1
14	EM03080	TRÄGER S KOMPL	1
13	EM03070	FRONTKLAPPE	1
12	EM03050	KOLBEN TREIBER	1
11	EM03040	KLAMMERTRÄGER	1
10	EM03006	SCHENKELFEDER	1
9	EM03005	SCHENKELFEDER	1
8	EM03001	KLAMMERFÜHRUNG S	1
7	EM02803	BUCHSE	2
5	EM026H5	ANSCHLAG	1
4	EM02600	VORSCHUBEINHEIT	1
3	EM021E0	HBM90 POWERKOPF	1
2	EM021DP	ABLUFTECKEL HBM 90	1
1	EM021C0	FETTSCHMIERUNG	1

12.4 SHLS90-Q Power Head



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
18	LDN0136	O-RING	1
17	LB0875	O-RING	1
16	LB0874	O-RING	1
15	KDN0846	SCHRAUBE	4
14	KDN0818	SCHRAUBE	4
13	KDN0815	SCHRAUBE	4
12	KD0460	SCHRAUBE	2
9	EM021EU	HEBM90 POWER D54	1
8	EM021DF	HALTER	1
7	EM021AS	VENTIL-BAUGRUPPE	1
6	EM021AR	DECKEL BAUGRUPPE	1
5	EM021A6	ZWISCHENFLANSCH	1
4	EM021A5	FLANSCH	1
3	EM0210D	PUFFER 2	1
2	EM0210C	PUFFER 1	1
1	EJ00175	VENTIL	1

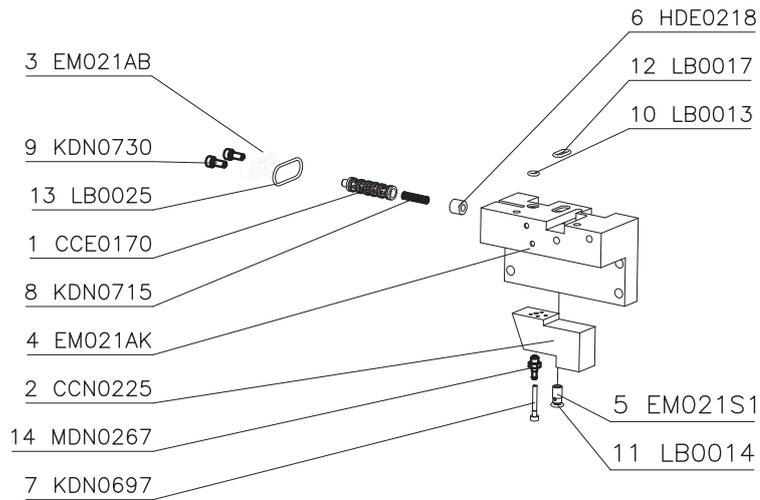
12.5 Cover assembly



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
26	MCM0260	RÜCKSCHLAGVENTIL	3
25	LDN0137	O-RING	1
24	LDF0020	DICHTRING	1
23	LD0021	O-RING	1
22	LB0873	O-RING	1
21	LB0755	O-RING	1
20	LB0128	O-RING	1
19	LB0030	O-RING	1
18	LB0018	O-RING	2
17	KDN1344	SECHSKANTSCHRAUBE	1
16	KDN1165	SENKSCHRAUBE	5
15	KDN0991	MUTTER M16	1
14	KDN0718	ZYLINDERSCHRAUBE	5
13	KDN0715	DRUCKFEDER	1
12	KDN0511	SICHERUNGSRING	1
11	HDE0218	BUCHSE	1
10	EM021RW	ANSCHLUßSCHRAUBE	1
9	EM021B0	LUFTANSCHLUß	1
8	EM021AN	PLATTE 80	1
7	EM021AL	DECKEL KOMPL	1
6	EM021AH	VENTIL	1
5	EM021AA	STIFT	1
4	EM021A9	BUCHSE	1
3	CCE0170	STAHLSCHEIBER	1
2	BF0178	PUFFER	1
1	BF0177	DICHTUNG	1

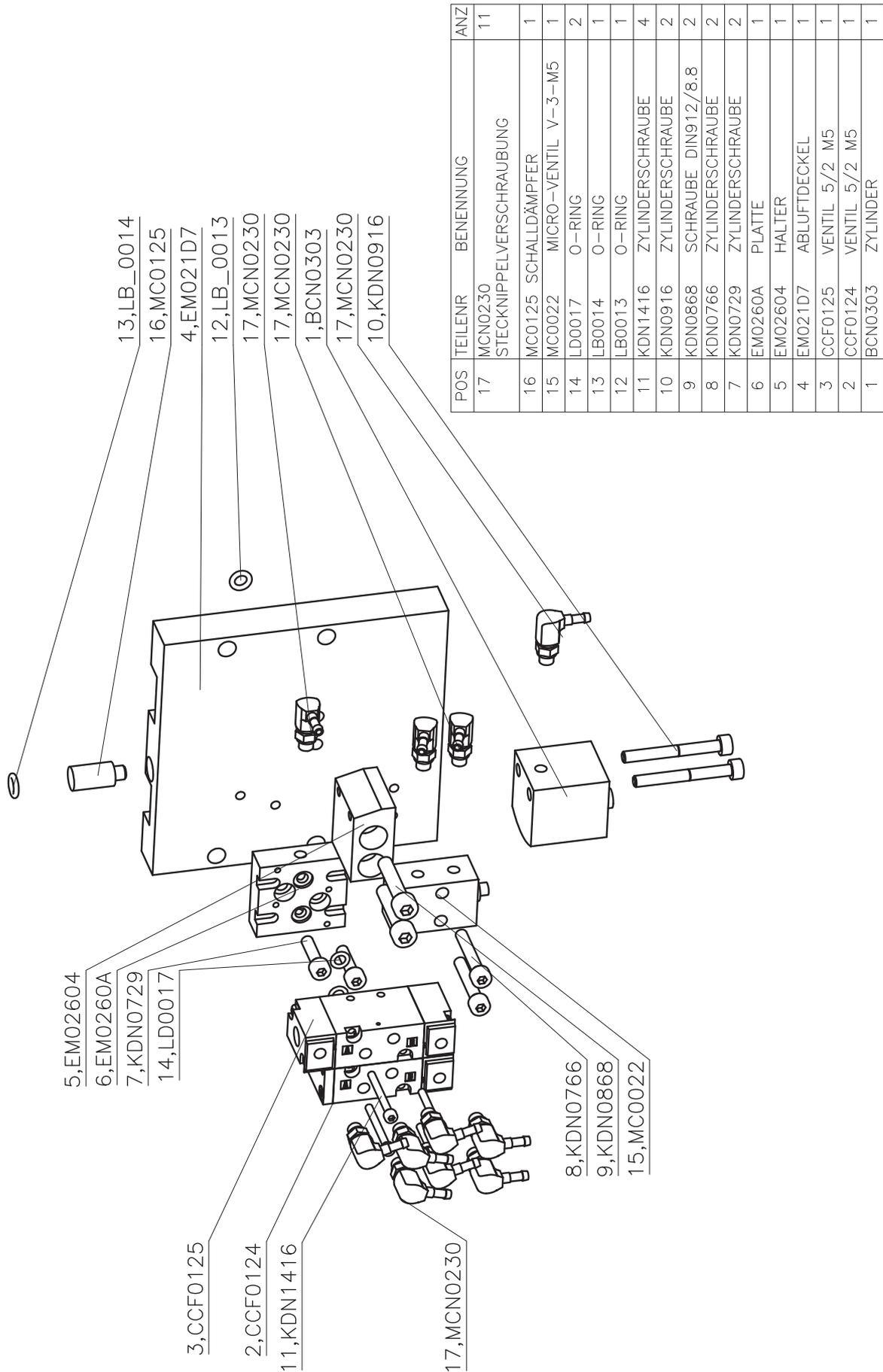
12.6 Valve assembly

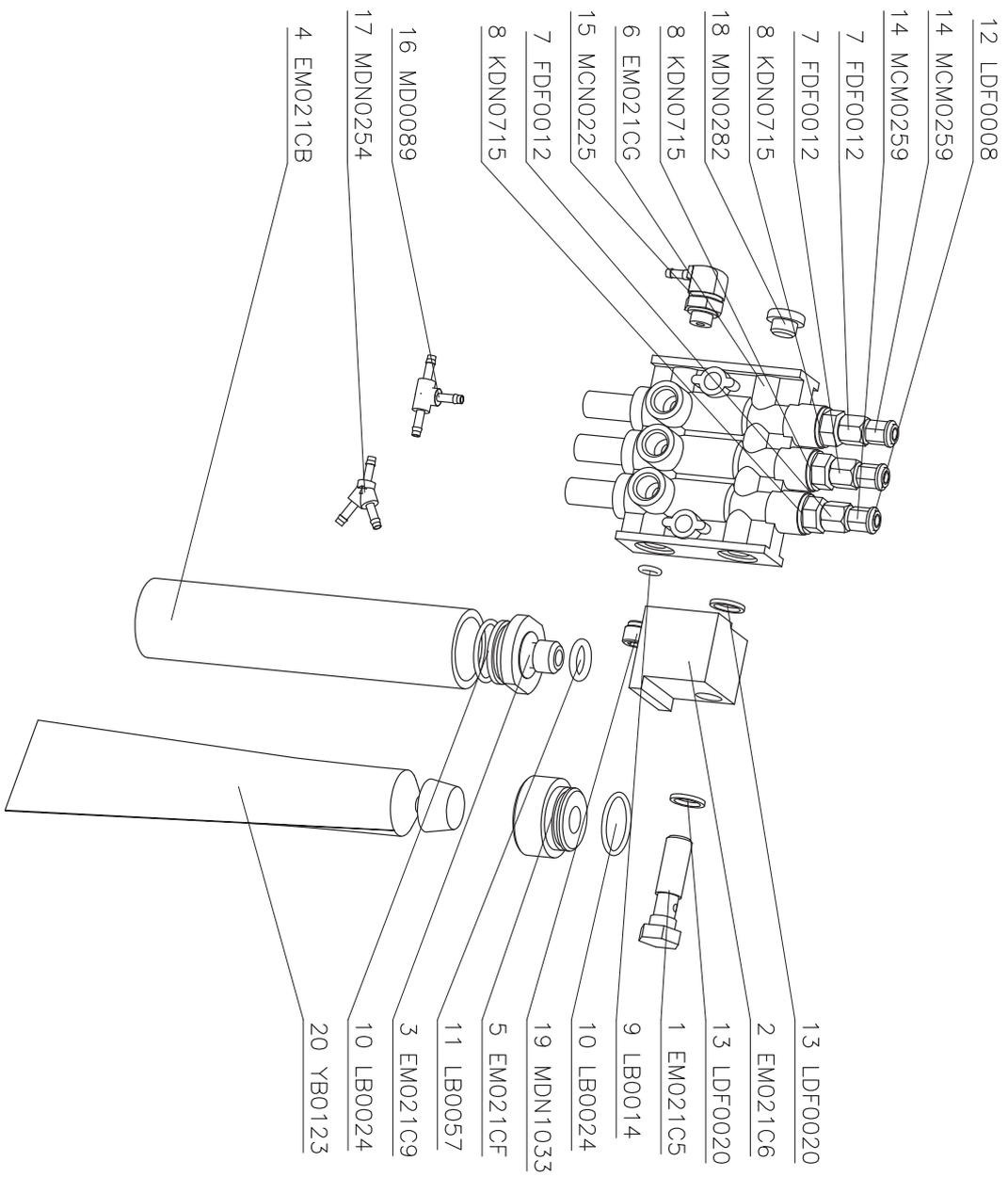
GB



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
14	MDN0267	STECKNIPPEL-VERSCHR	1
13	LB0025	O-RING	1
12	LB0017	O-RING	1
11	LB0014	O-RING	1
10	LB0013	O-RING	1
9	KDN0730	ZYLINDERSCHRAUBE	2
8	KDN0715	DRUCKFEDER	1
7	KDN0697	ZYLINDERSCHRAUBE	1
6	HDE0218	BUCHSE	1
5	EM021S1	VENTILSTIFT	1
4	EM021AK	VENTILGEHÄUSE KOMPL	1
3	EM021AB	KAPPE	1
2	CCN0225	MAGNETVENTIL	1
1	CCE0170	STAHLSCHEIBER	1

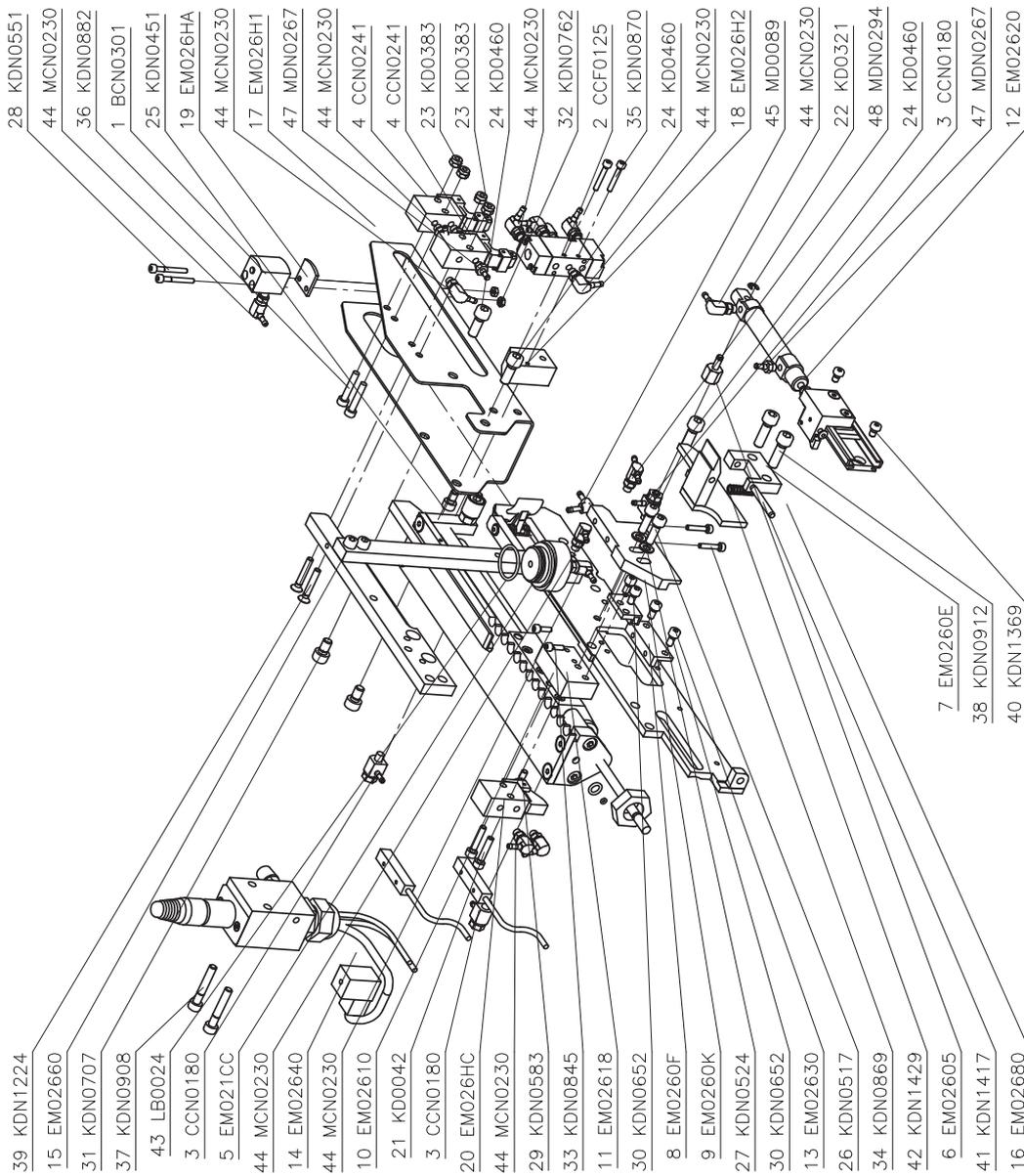
12.7 Exhaust cover (complete)





Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
20	YB0123	O-RINGFETT TRIBO-LUBE	1
19	MDN1033	VERSCHLUBSCHRAUBE	1
18	MDN0282	VERSCHLUBSCHRAUBE	1
17	MDN0254	Y-SCHLAUCHVERBINDUNG	1
16	MD0089	T-SCHLAUCHVERBINDUNG	1
15	MCN0225	L-STECKNIPPEL	1
14	MCM0259	STECKVERSCHRAUBUNG	3
13	LDF0020	DICHTRING	2
12	LDF0008	DICHTRING DN6	3
11	LB0057	O-RING	1
10	LB0024	O-RING	2
9	LB0014	O-RING	1
8	KDN0715	DRUCKFEDER	3
7	FDF0012	REDUZIERNIPPEL	3
6	EM021CG	FETTMENGENDOSIERER	1
5	EM021CF	ADAPTER ZUM BEFÜLLEN	1
4	EM021CB	FETTBEHÄLTER	1
3	EM021C9	GEW. KAPPE	1
2	EM021C6	RINGSTÜCK	1
1	EM021C5	HOHLSCHRAUBE	1

12.9 Feed unit

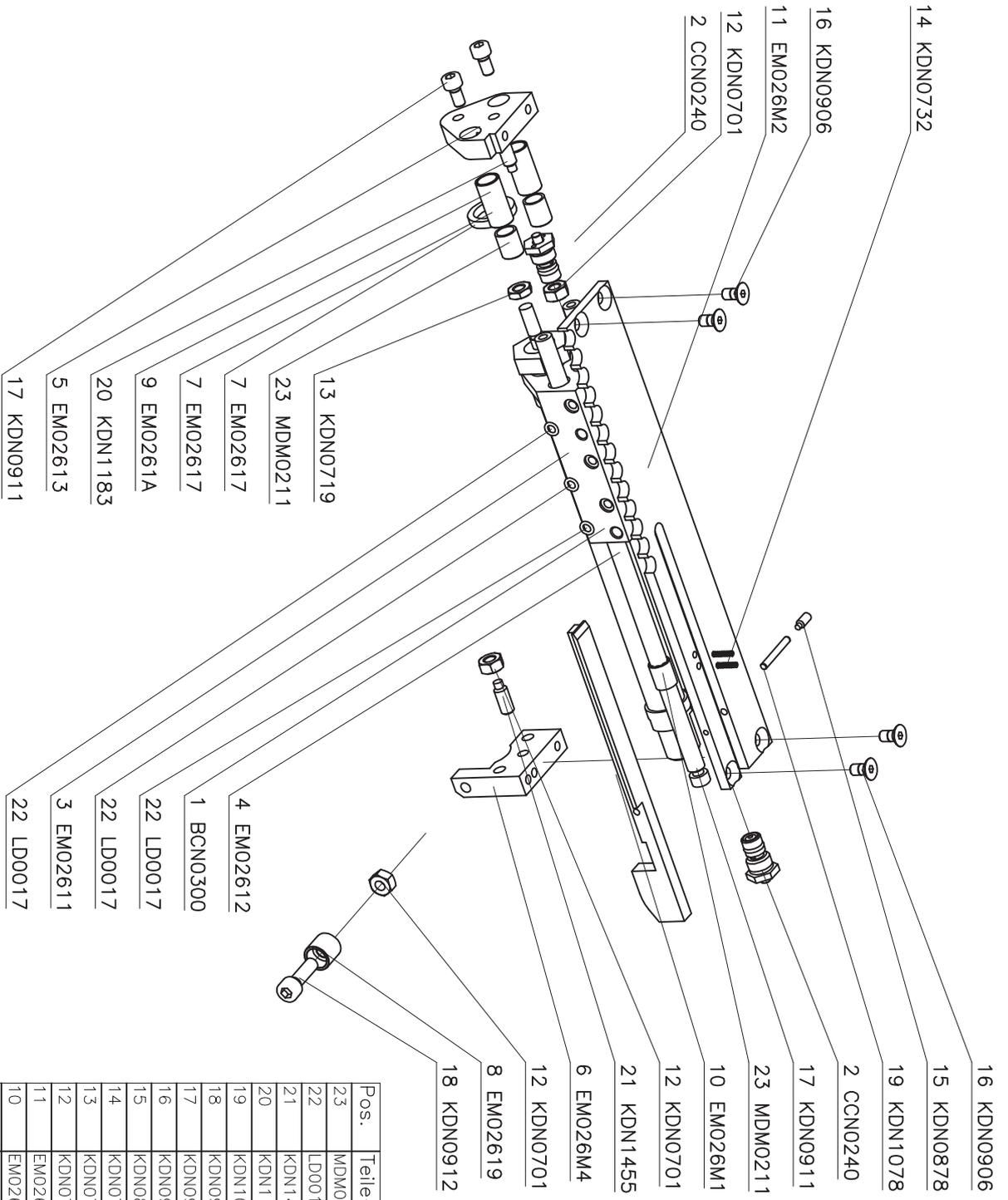


Schrauben gesichert mit Loctite

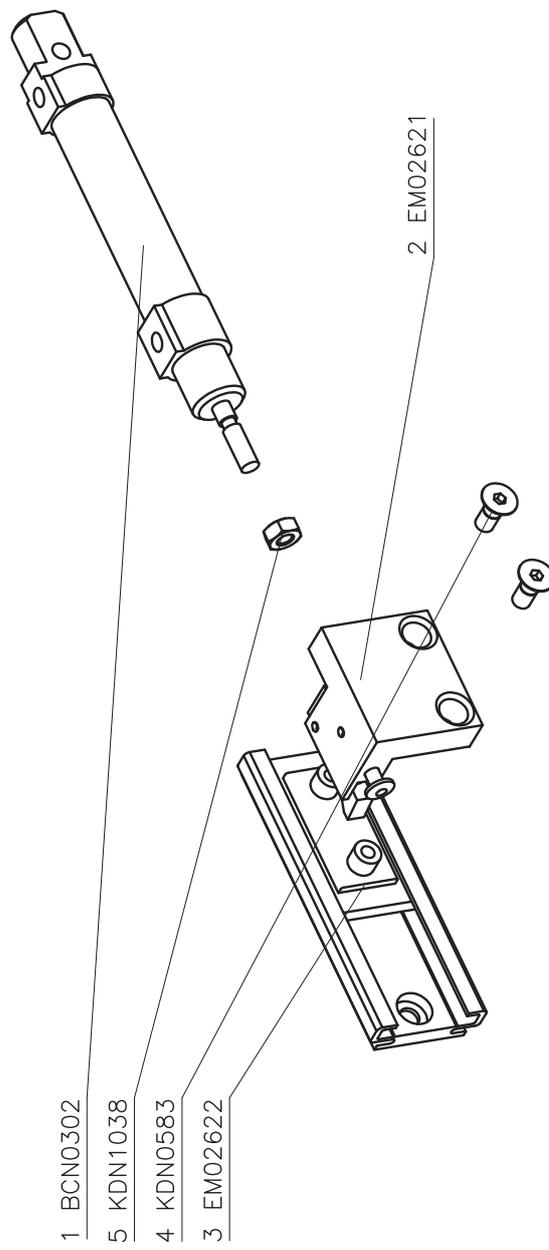
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
48	MDN0294	T-STECKNIPPEL-VERSCHR	1
47	MDN0267	STECKNIPPEL-VERSCHR	2
46	MDM0030	SCHLAUCH PU-3	1
45	MD0089	T-SCHLAUCHVERBINDUNG	1
44	MCN0230	L-STECKNIPPELVERSCHR	14
43	LB0024	O-RING	1
42	KDN1429	DRUCKFEDER	1
41	KDN1417	ZYLINDERSTIFT	1
40	KDN1369	SCHRAUBE	2
39	KDN1224	SCHRAUBE	2
38	KDN0912	SCHRAUBE	2
37	KDN0908	SCHRAUBE	2
36	KDN0882	SCHRAUBE	2
35	KDN0870	SCHRAUBE	2
34	KDN0869	ZYLINDERSCHRAUBE	2
33	KDN0845	ZYLINDERSCHRAUBE	2
32	KDN0762	6KT-MUTTER	2
31	KDN0707	SCHRAUBE	2
30	KDN0652	SCHRAUBE	4
29	KDN0583	SCHRAUBE	1
28	KDN0551	SCHRAUBE	2
27	KDN0524	SCHRAUBE 5.3	2
26	KDN0517	SCHRAUBE	2
25	KDN0451	SCHRAUBE	2
24	KD0460	SCHRAUBE	3
23	KD0383	SECHSKANTMUTTER	4
22	KD0321	SICHERUNGSSCHEIBE	1
21	KD0042	SCHRAUBE	2
20	EM026HC	HEBELVENTIL	1
19	EM026HA	DISTANZBLECH	1
18	EM026H2	HALTER	1
17	EM026H1	BLECH	1
16	EM02680	DREHSTÜCK	1
15	EM02660	HAUPTTRÄGER	1
14	EM02640	STECKER KPL	1
13	EM02630	ANSCHLAG	1
12	EM02620	STABVORSCHUB 2	1
11	EM02618	ZWISCHENPLATTE	1
10	EM02610	STABVORSCHUB 1	1
9	EM0260K	ANSCHLAG	1
8	EM0260F	WINKEL	1
7	EM0260E	HALTER	1
6	EM02605	ACHSE	1
5	EM021CC	HALTER	1
4	CCN0241	KIPROLLENVENTIL	2
3	CCN0180	DROSSEL-RÜCKSCHLAGVENTIL	3
2	CCF0125	VENTIL 5/2 M5	1
1	BCN0301	ZYLINDER	1

12.10 Bar feed system

GB



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
23	MDM0211	EINPRESSBUCHSE	4
22	LD0017	O-RING	3
21	KDN1455	GEMWDESTIFT	1
20	KDN1183	GEMWDESTIFT	1
19	KDN1078	ZYLINDERSTIFT	1
18	KDN0912	SCHRAUBE	1
17	KDN0911	ZYLINDERSCHRAUBE	4
16	KDN0906	SCHRAUBE	4
15	KDN0878	GEMWDESTIFT M. ZAPFEN	1
14	KDN0732	DRUCKFEDER	2
13	KDN0719	SECHSKANTMUTTER	1
12	KDN0701	MUTTER	3
11	EM026M2	RASTERPLATTE	1
10	EM026M1	SCHERSTÜCK	1
9	EM0261A	BUCHSE	2
8	EM02619	BUCHSE	1
7	EM02617	SCHEIBE	1
6	EM026M4	PLATTE 2	1
5	EM02613	PLATTE 1	1
4	EM02612	STANGE	2
3	EM02611	GEHÄUSE	1
2	CCN0240	SITZVENTIL 3/2-WEGE	2
1	BCN0300	ZYLINDER	1

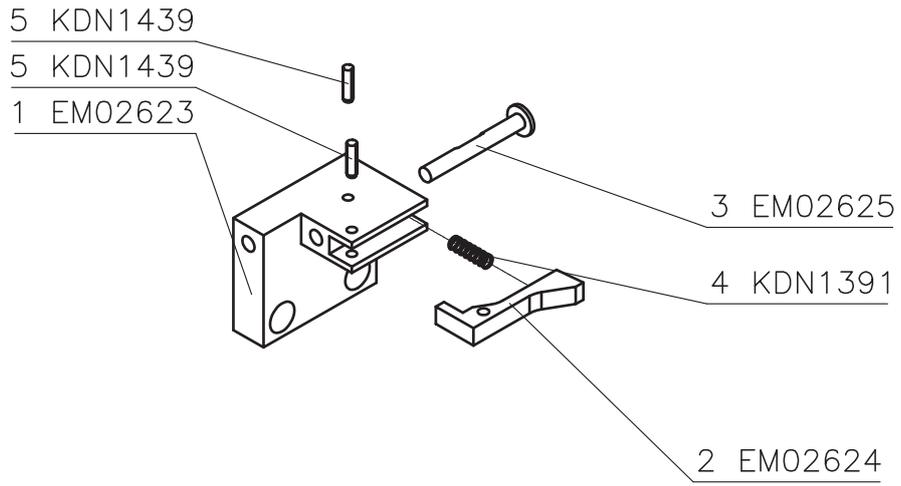


Schrauben gesichert mit \square KS 90

Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
5	KDN1038	SECHSKANTMUTTER	1
4	KDN0583	SCHRAUBE	2
3	EM02622	GLEITFÜHRUNG	1
2	EM02621	SCHIEBER	1
1	BCN0302	ZYLINDER DOPPELTWIRK	1

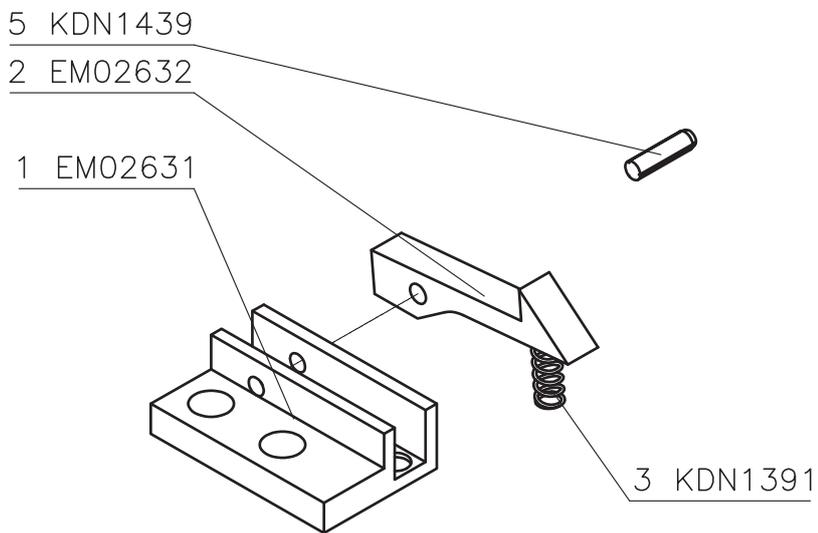
12.12 Slide

GB



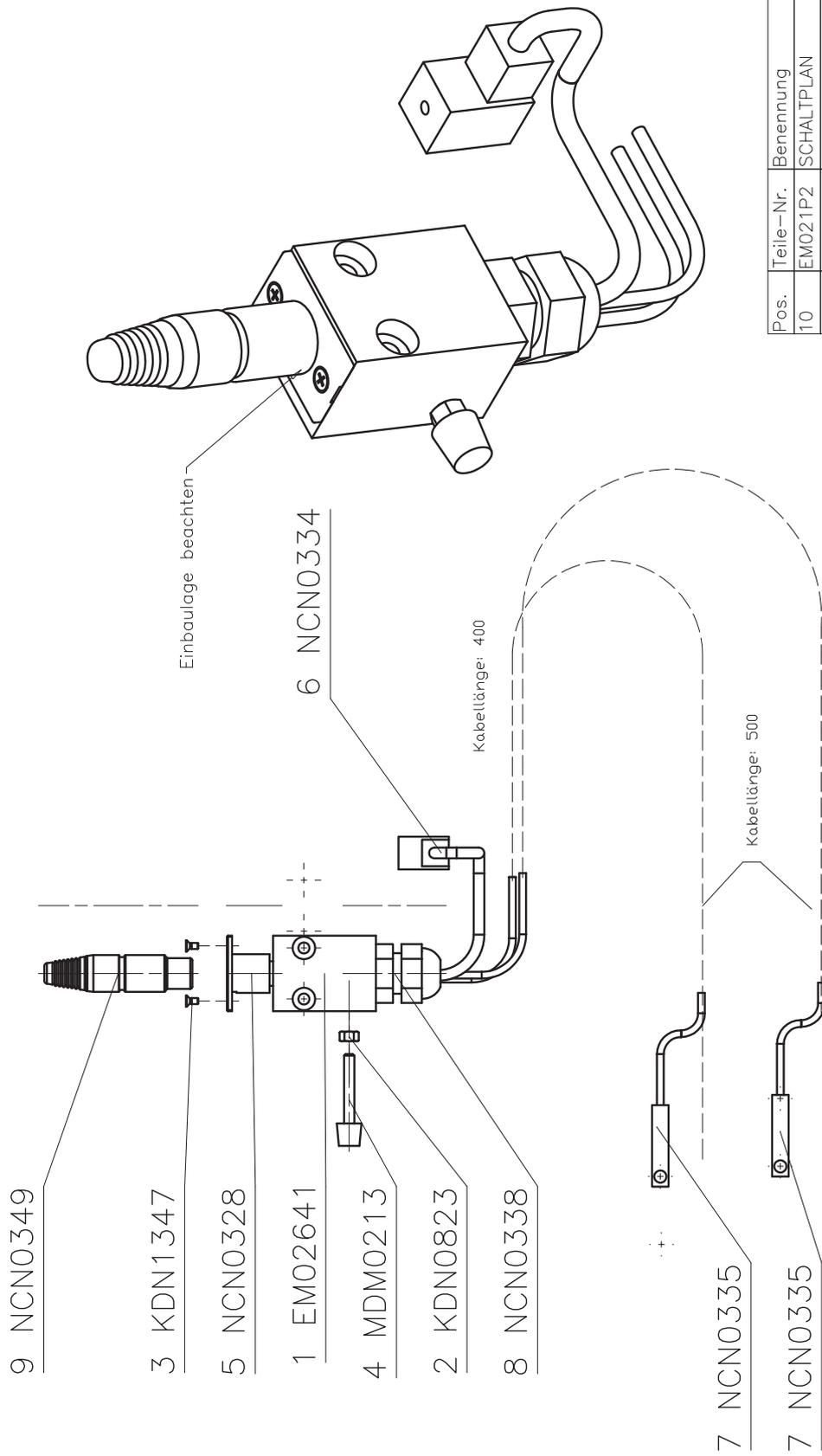
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
5	KDN1439	KERBSTIFT	2
4	KDN1391	DRUCKFEDER	1
3	EM02625	STIFT	1
2	EM02624	HAKEN	1
1	EM02623	ANSCHLAG	1

12.13 Stop



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
5	KDN1439	KERBSTIFT	1
3	KDN1391	DRUCKFEDER	1
2	EM02632	HAKEN	1
1	EM02631	GEHÄUSE	1

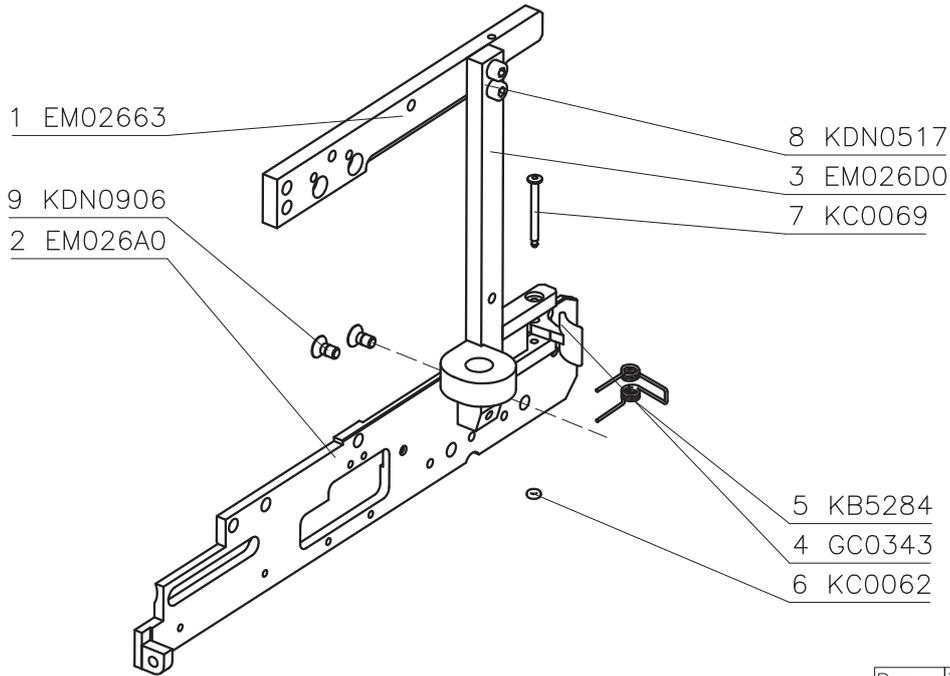
12.14 Connector



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
10	EM021P2	SCHALTPLAN	1
9	NCN0349	KUPPLUNG	1
8	NCN0338	VERSCHRAUBUNG	1
7	NCN0335	NÄHRUNGSSCHALTER IND	2
6	NCN0334	STECKDOSE MIT KABEL	1
5	NCN0328	EINBAUSTECKER	1
4	MDM0213	ANDRÜCKSCHRAUBE	1
3	KDN1347	SENKSCHRAUBE	2
2	KDN0823	MUTTER DIN934 M5 VZ	1
1	EM02641	GEHÄUSE	1

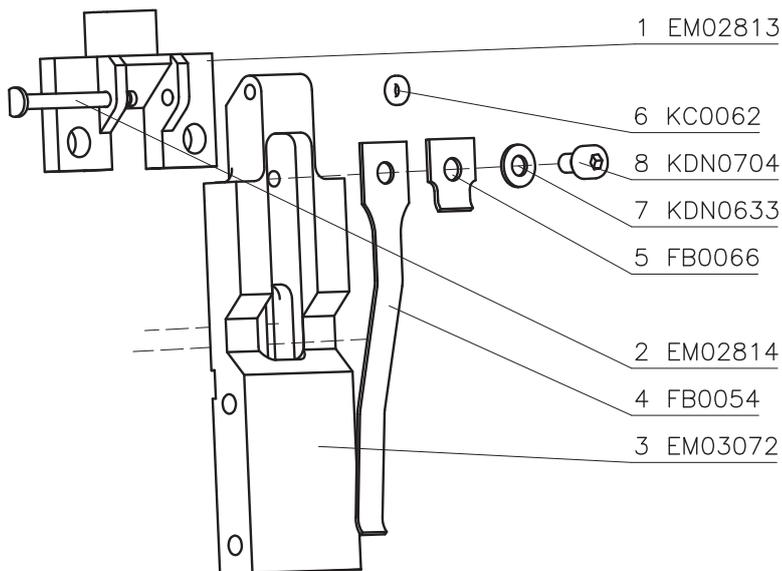
12.15 Main carrier

GB



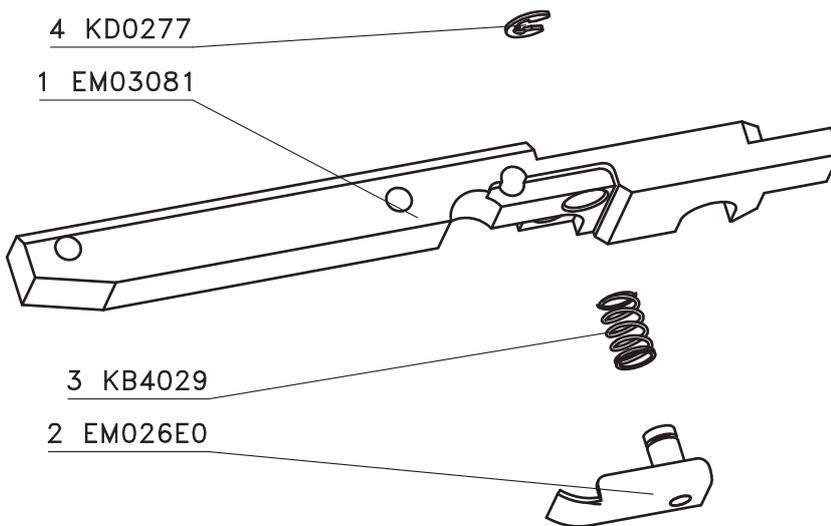
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
9	KDN0906	SENKSCHRAUBE	2
8	KDN0517	SCHRAUBE DIN912/8.8	2
7	KC0069	STIFT	1
6	KC0062	SICHERUNGSRING	1
5	KB5284	FEDER	1
4	GC0343	VERSCHLUSSHEBEL	1
3	EM026D0	STREBE	1
2	EM026A0	TRÄGER	1
1	EM02663	PLATTE	1

12.16 Front Flap



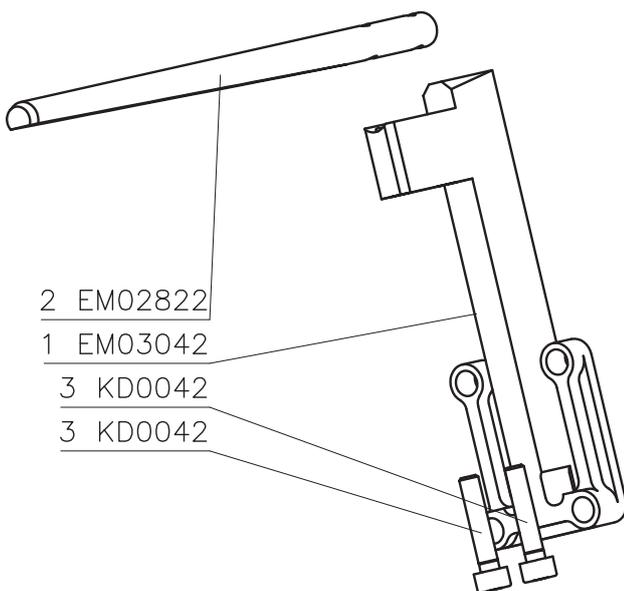
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
8	KDN0704	ZYLINDERSCHRAUBE	1
7	KDN0633	U-SCHEIBE	1
6	KC0062	SICHERUNGSRING	1
5	FB0066	BLATTFEDER	1
4	FB0054	STÜTZFEDER	1
3	EM03072	KLAPPE	1
2	EM02814	STIFT	1
1	EM02813	PLATTE	1

12.17 Carrier (complete)



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
4	KD0277	SICHERUNGSSCHEIBE	1
3	KB4029	DRUCKFEDER	1
2	EM026E0	ANDRÜCKSCHIENE	1
1	EM03081	TRÄGER S	1

12.18 Clip Carrier



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
3	KD0042	ZYLINDERSCHRAUBE	2
2	EM02822	STAB	1
1	EM03042	ABSCHERSTÜCK	1

12.19 Compressed air supply

GB

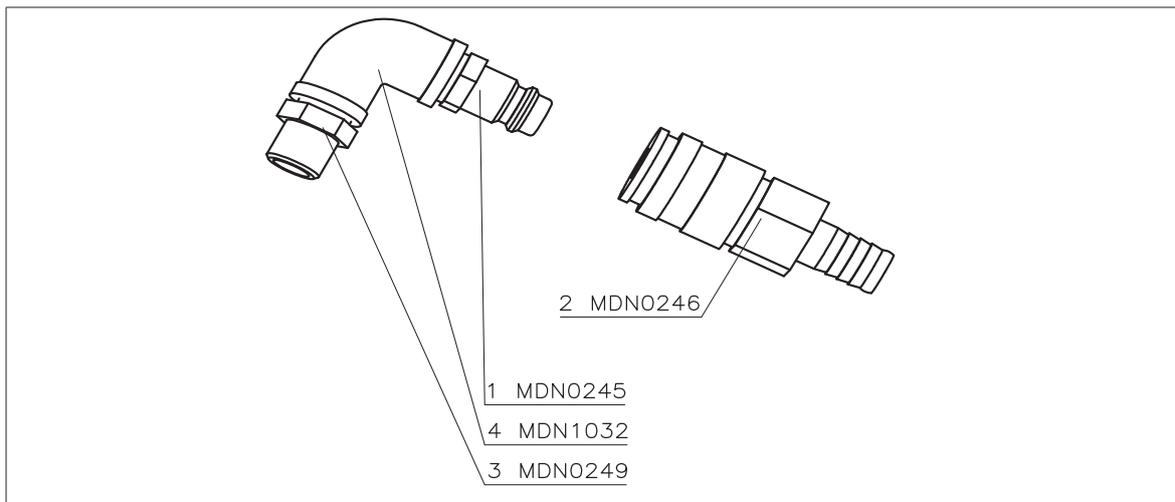


Image 12.19/1: Compressed air supply

Spare parts list compressed air supply

Pos.	Bestell-Nr.	Anzahl	Bezeichnung
1	MDN0245	1	STECKNIPPEL
2	MDN0246	1	SCHLAUCHKUPPLUNG 13M
3	MDN0249	1	DOPPELNIPPEL
4	MDN1032	1	WINKELSTÜCK

DECLARATION OF CONFORMITY

We Verpa Senco B.V.,
8218NJ Lelystad

declare under our sole responsibility that
High Load SHLS90
(EM0300, EM05000, EM03500, EM03600)
identified in this manual

to which this declaration relates is in con-
formity with the following standards or other
normative documents:

DIN EN ISO 12100 part 1+2
following the provisions
of Directives 98/37/EG

Fred van Gerven
Technical Manager

Lelystad, September 2013

INHALTSVERZEICHNIS

1 Allgemeines	30
1.1 Einsatzbereich	30
1.2 Technische Daten	30
1.3 Geräteelemente	31
2 Sicherheitshinweise	32
2.1 Verwendete Symbole	32
2.2 Mögliche Gefährdungen	32
2.3 Weitere Hinweise zur Arbeitssicherheit	32
3 Einbau/Anschluß	33
3.1 Einbauhinweise	33
3.2 Druckluftanschluß	33
4 Betrieb	33
4.1 Laden des Schnellwechselmagazins	33
4.2 Auffüllen der Zentralschmieranlage	33
4.2.1 Entlüften der Zentralschmieranlage	33
5 Störungsbeseitigung	34
5.1 Verklemmungen am Heftkopf beseitigen	34
5.2 Entleeren des Heftkopfmagazins	34
6 Umbauarbeiten	34
6.1 Umrüsten auf andere Klammertypen	34
7 Wartung	35
8 Reparatur	35
9 Gewährleistung	35
10 Entsorgung	35
11 Anschluß- und Funktionspläne	36
11.1 Pneumatikplan	36
11.2 Elektroplan	37
12 Ersatzteillisten	38
12.1 Maschinentacker SHLS90-S	39
12.2 SHLS90-S Kopf	40
12.3 Maschinentacker SHLS90-S PP	41
12.4 SHLS90-S Power kopf	42
12.5 Deckel baugruppe	43
12.6 Ventil-baugruppe	44
12.7 Abluftdeckel kompl.	45
12.8 Fettschmierung	46
12.9 Vorschubeinheit	47
12.10 Stabvorschub 1	48
12.11 Stabvorschub 2	49
12.12 Schieber	50
12.13 Anschlag	50
12.14 Stecker kpl.	51
12.15 Hauptträger	52
12.16 Frontklappe	52
12.17 Träger s kompl.	53
12.18 Klammerträger	53
12.19 Druckluftanschluß	54
13 Konformitätserklärung	54

ALLGEMEINES

1 Allgemeines

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig vor der ersten Inbetriebnahme des Großmagazins. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

Diese Betriebsanleitung muß für jeden Anwender stets griffbereit sein.

1.1 Einsatzbereich

Das Großmagazin SHLS90-S ist ein Heftkopf mit automatischen Klammermagazin zum festen Einbau in Vorrichtungen oder Fertigungsstraßen, z.B. im Fertighausbau (bestimmungsgemäße Verwendung).

Das System ist keine selbständige Maschine und muß mit anderen Teilen zu einer Gesamtheit als Maschine verbunden werden. Die Sicherheit dieser Gesamtheit muß Gefährdungen ausschließen, die durch die Steuerung und den Betrieb des Systems entstehen.

Das System ist nicht für vertikale Taktbewegungen einsetzbar. Ein Absenken zur Positionierung ist jedoch möglich. Der Heftkopf (5) darf **nicht** ausgebaut und als tragbares Eintreibgerät verwendet werden.

Verwenden Sie zu Ihrer Sicherheit **ausschließlich** die in den Technischen Daten aufgeführten Befestiger.

1.2 Technische Daten

Bezeichnung	Großmagazin SHLS90-S SHLS90-S PP			
Bestell-Nr.:	EM03000	EM05000	EM03500	EM03600
zu verarbeitende Befestiger:	SENCO-Klammern Typ			
	S29	S28	S23	S19
Magazinkapazität ca.:	2000 Klammern			
Maße (L x B x H) [mm]:	475 x 140 x 623mm		475 x 200 x 623mm	
Gewicht (ohne Klammern):	10...11 kg (je nach Klammertyp)		13 kg	
Heftkopf:	Eintreibgerät HBM 90/S HBM90 /S PP			
Steuerung:	pneumatische Ablaufsteuerung			
Druckluftanschluß:	12 mm Schlauchanschluß über Schlauchkupplung (Beipack)			
Anschluß Auslöseimpuls:	5-poliger Stecker (siehe Kap. 11.2)			
Erforderlicher Auslöseimpuls:	24 VDC/1,5 W (min.0,05 s)			
max. Betriebsdruck:	8,3 bar			
empf. Betriebsdruck:	6 bar			
Heftzyklus:	max. 10 Klammern/s			
Druckluftverbrauch:	ca. 2.000 l/min bei 6 bar			

1.3 Geräteelemente

D

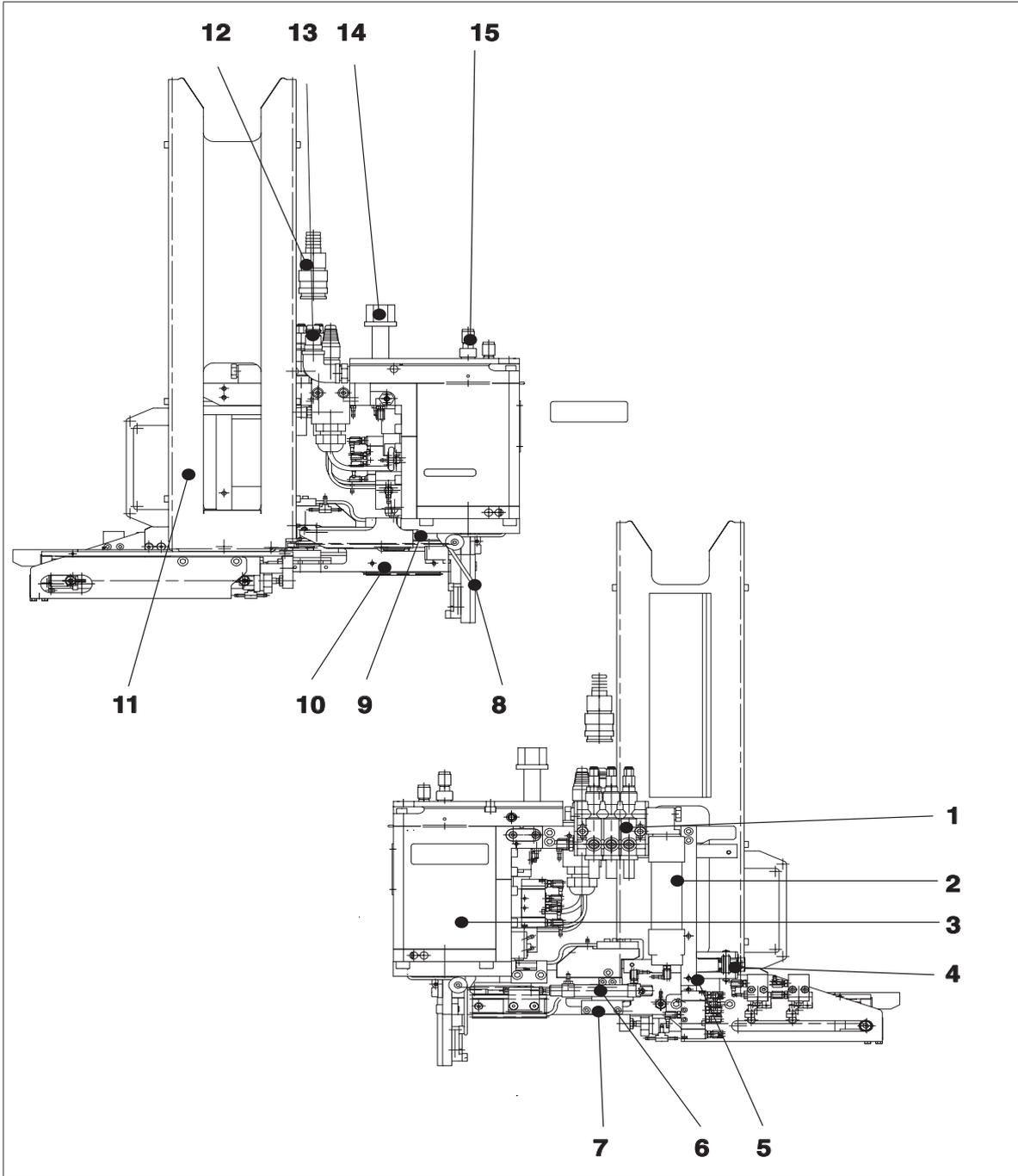


Bild 1.3/1/1: Geräteelemente

Pos.	Bezeichnung
1	Schmiereinrichtung
2	Fettbehälter
3	Heftkopf
4	Verriegelung Magazin
5	Klammersmagazinüberwachung
6	Vorschubzylinder
7	Eintreibüberwachung
8	Klammerführungsklappe

Pos.	Bezeichnung
9	Entriegelung Heftkopfmagazin
10	Heftkopfmagazin
11	Schnellwechselmagazin
12	Stecknippel
13	Stecker
14	Aufnahmebolzen
15	Fettanschlüsse

SICHERHEITSHINWEISE

2 Sicherheitshinweise

2.1 Verwendete Symbole



Gefahr

Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.



Warnung

Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann zu leichten Verletzungen oder schweren Sachschäden führen.



Vorsicht

Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann zu leichtem Sachschaden führen.



Gehörschutz

Tragen Sie einen Gehörschutz.



Augenschutz

Tragen Sie einen Augenschutz.

2.2 Mögliche Gefährdungen

Bei Betrieb des Großmagazins SHLS90-S können Gefahren entstehen durch:

- Abgleitende oder freifliegende Befestiger und/oder Werkstücksplitter
- bewegliche Teile und pneumatische Zylinder (Quetschgefahr)
- Hohe Geräuschentwicklung

2.3 Weitere Hinweise zur Arbeitssicherheit



Gehörschutz

Tragen Sie bei der Arbeit mit dem Großmagazin SHLS90-S **stets** einen Gehörschutz.



Augenschutz

Tragen Sie beim Aufenthalt im Arbeitsbereich des betriebsbereiten Systems **stets** einen Augenschutz.

- Benutzen Sie nur ein vollständig montiertes, intaktes Gerät und verändern Sie nichts am Originalzustand.
- Trennen Sie ein defektes oder nicht einwandfrei funktionierendes Gerät sofort vom Druckluftnetz und übergeben Sie es einem Sachkundigen zur Prüfung.
- Trennen Sie das Gerät bei allen Wartungs- und Einstellarbeiten vom Druckluftnetz.
- Achten Sie darauf, daß der max. zulässige Betriebsüberdruck nicht überschritten wird.
- Greifen Sie niemals in das betriebsbereite System hinein.
- Vermeiden Sie Schwächungen und Beschädigungen am Gerät, z.B. durch
 - Einschlagen oder Eingravieren
 - Nicht zugelassene Umbaumaßnahmen
 - Führen des Gerätes an Schablonen aus hartem Material (z.B. Stahl)
 - Jede andere Art der Gewalteinwirkung
- Instandsetzungsarbeiten sind einzig durch vom Hersteller Beauftragte oder durch andere Sachkundige unter Verwendung von Original-Senco-Ersatzteilen auszuführen.

2.4 Geräuschemission

Geräuschmessung gem. EN 292, Teil 2, Meßverfahren nach DIN IEC804

Geräuschemission: $L_{pAeq} = 97,5 \text{ db(A)}$

Der Geräuschkennwert ist systembezogen und gibt nicht die Geräuschentwicklung am Verwendungsort wieder. Diese hängt ab von der Arbeitsumgebung, dem Werkstück, der Zahl der Eintreibvorgänge u.A.



Info

Wir empfehlen, eine ausreichende Schalldämpfung des eingebauten Systems vorzunehmen.

EINBAU/ANSCHLUSS

3 Einbau/Anschluß

3.1 Einbauhinweise

Bitte beachten Sie beim Einbau des Großmagazins SHLS90-S folgende Einbauhinweise:

- Befestigen Sie das Gerät ausschließlich am Aufnahmebolzen (14).
- Der Mindestabstand zweier Systeme bei reihenweiser Anordnung muß mindestens 200 mm betragen (Meßpunkt Systemmitte).
- Der Abstand der Klammerführung vom Werkstück beim Heftvorgang muß mindestens 3 mm betragen. Wir empfehlen eine höhenverstellbare Montage des Systems.

3.2 Druckluftanschluß



Explosionsgefahr

Sauerstoff und brennbare Gase dürfen nicht als Energiequelle verwendet werden.
Es besteht Explosionsgefahr!

Der Anschluß an das Druckluftnetz erfolgt über einen Druckluftschlauch mit Schnellkupplung (Beipack). Der unverschließbare Nippel muß so angebracht werden, daß das System beim Lösen der Verbindung sofort drucklos wird. Bitte beachten Sie beim Anschluß an das Druckluftnetz folgende Punkte:

- Der Verdichter (Kompressor) muß über eine ausreichende Leistung (2.000 l/min) verfügen.
 - Die zugeführte Druckluft darf den max. zulässigen Betriebsdruck (8,3 bar) um nicht mehr als 10 % überschreiten
 - Installieren Sie in der Druckluftzuleitung einen Druckregler und ein Absperrventil.
 - Verwenden Sie ausschließlich gefilterte, leicht geölte Druckluft zum Betrieb des Großmagazins.
- Führen Sie den Anschluß gemäß Elektro- und Pneumatikplan durch.



Info

Die Auslöseimpulse müssen mindestens 0,05 s anliegen.

BETRIEB

4 Betrieb

4.1 Laden des Schnellwechsellmagazins



Info

Wir empfehlen, das Schnellwechsellmagazin (11) nur in Arbeitspausen oder bei Stillstand der Vorrichtung bzw. Fertigungsstraße zu laden.

Legen Sie die Klammerstäbe liegend, mit der Schenkelöffnung zur offenen Seite des Schnellwechsellmagazins, von oben ein.

4.2 Auffüllen der Zentralschmieranlage

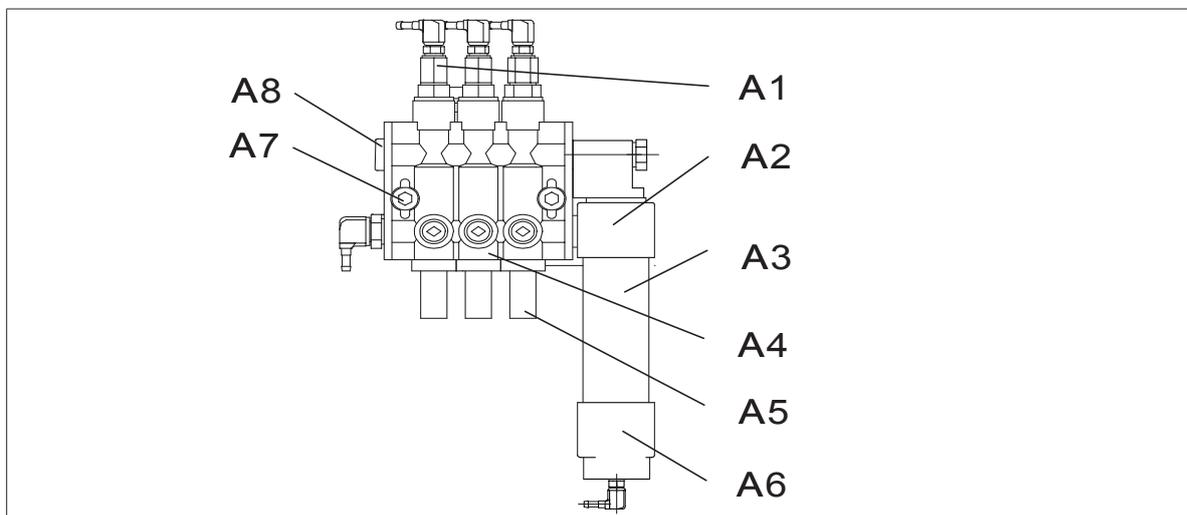


Bild 4.2/1: Zentralschmieranlage



Info

Die Zentralschmieranlage zur Schmierung der Zylinderbuchse muß nach dem Auffüllen entlüftet werden (siehe Kap. 4.2.1)

Führen Sie zum Auffüllen der Zentralschmieranlage folgende Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie die beiden Schrauben (A7) und ziehen Sie den Fettmengendosierer (A4) komplett mit dem leeren Fettbehälter (A3) aus der Halterung (A6) heraus.
 2. Ziehen Sie den Fettbehälter (A3) aus der Gewindekappe (A2).
 3. Stecken Sie den Adapter (Pos. 5 in Bild 12.7/1) auf den Fettbehälter.
 4. Füllen Sie Fett ein, bis der Kolben am unteren Ende angekommen ist.
 5. Montieren Sie den Fettbehälter in umgekehrter Reihenfolge.
 6. Ziehen Sie die Schrauben (A7) wieder fest. Kontrollieren Sie dabei die O-Ringe des Zylinders auf Beschädigungen. Tauschen Sie beschädigte O-Ringe sofort aus.
- Die Zentralschmieranlage ist damit wieder einsatzbereit.

4.2.1 Entlüften der Zentralschmieranlage

Falls es zu einem Lufteinschluß in der Zentralschmieranlage (z.B. durch Auffüllen) gekommen ist, muß sie entlüftet werden. Führen Sie dazu folgende Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie die beiden Schrauben (A7).
2. Lösen Sie die Entlüftungsschraube (A8).
3. Fördern Sie solange manuell Fett (durch Betätigen des Hebelventils, Pos. 12 in Bild 12.6.1/1, S. 19), bis aus der Entlüftungsschraube nur noch blasenfreies Fett austritt.
4. Schließen Sie die Entlüftungsschraube.
5. Ziehen Sie die beiden Schrauben (A7) fest
6. Montieren Sie die Zentralschmieranlage.

5 Störungsbeseitigung



Gefahr

Trennen Sie das Gerät vor der Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten **stets** vom Druckluftnetz.

5.1 Verklemmungen am Heftkopf beseitigen

Führen Sie zum Beseitigen von Verklemmungen am Heftkopf folgende Arbeitsschritte durch:

1. Hebeln Sie die Federn der Klammerführungsklappe (8) nach außen.
2. Öffnen Sie die Klammerführungsklappe.
3. Entfernen Sie die verklemmte Klammer mit einem geeigneten Werkzeug.
4. Schließen Sie die Klammerführungsklappe.
5. Sichern Sie die Klammerführungsklappe mit den Federn.

Ist die Verklemmung noch nicht vollständig beseitigt, muß das Heftkopfmagazin entleert werden (siehe Kap. 5.2).

5.2 Entleeren des Heftkopfmagazins

Führen Sie zum Entleeren des Heftkopfmagazins folgende Arbeitsschritte durch:

1. Betätigen Sie die Entriegelung des Heftkopfmagazins (10).
2. Schieben Sie die im Heftkopfmagazin befindlichen Klammern mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. kleiner Schraubendreher) nach hinten aus dem Heftkopfmagazin heraus.
3. Blasen Sie das Heftkopfmagazin mit Druckluft aus.
4. Das Heftkopfmagazin kann nun wieder geladen werden.



Achtung

Ist eine Störung nicht zu beheben, geben Sie das Gerät zur Instandsetzung an eine sachkundige Person.

6 Umbauarbeiten



Gefahr

Trennen Sie das Gerät vor der Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten **stets** vom Druckluftnetz.

6.1 Umrüsten auf andere Klammertypen

Das Großmagazin SHLS90-S kann zur Verarbeitung verschiedener Klammertypen (siehe Kap. 1.2, "Technische Daten") umgerüstet werden.

Führen Sie dazu folgende Arbeitsschritte durch:

1. Trennen Sie das Gerät vom Druckluftnetz.
2. Entriegeln und demontieren Sie das Schnellwechselmagazin.
3. Entleeren Sie, falls erforderlich, das Heftkopfmagazin (siehe Kap. 5.2).
4. Montieren Sie das Schnellwechselmagazin (11) für die gewünschte Klammergröße.
5. Entfernen Sie für Klammerlängen ab 50 mm den Adapter an der Klammerführung (siehe Kap. 6.2).
6. Befüllen Sie das Schnellwechselmagazin mit Klammerstäben der gewünschten Größe.

7 Wartung

Halten Sie die aufgeführten Wartungsintervalle ein, um einen stets fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten:
Trennen Sie das Gerät vor jeder Wartung oder Instandsetzung vom Druckluftnetz.

Wöchentlich	<ul style="list-style-type: none">• Reinigen Sie das Gerät mit Druckluft.• Fetten Sie bewegliche Teile leicht ein.• Prüfen Sie das Gerät auf Dichtigkeit, Beschädigung, Vorhandensein aller Teile und festen Sitz aller Schrauben.
-------------	--

8 Reparatur

Reparaturen am Drucktank dürfen ausschließlich durch vom Hersteller beauftragte oder andere sachkundige Personen unter Verwendung von Original-Senco-Ersatzteilen ausgeführt werden.

9 Gewährleistung

Das Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und hergestellt. Wir bieten dem Erstkäufer auf Funktion, Material und Verarbeitung eine Gewährleistung entsprechend den gesetzlichen Vorschriften. Ausgenommen ist normaler Verschleiß.

Die Gewährleistung erlischt, wenn unsachgemäße Behandlung, Anwendung von Gewalt, Reparatur durch Dritte und Einbau anderer als Original-Ersatzteile feststellbar ist.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Instandsetzung oder Umtausch nach unserer Wahl. Eine über unseren Lieferumfang hinausgehende Gewährleistung ist ausgeschlossen, da wir auf den sach- und fachgerechten Einsatz des Gerätes keinen Einfluß haben.

Bitte beachten Sie unsere Geschäftsbedingungen!

10 Entsorgung



Führen Sie Gerät, Verpackung und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung (gemäß der Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Januar 2003) zu.

ANSCHLUSS- UND FUNKTIONSPLÄNE

11 Anschluß- und Funktionspläne

11.1 Pneumatikplan

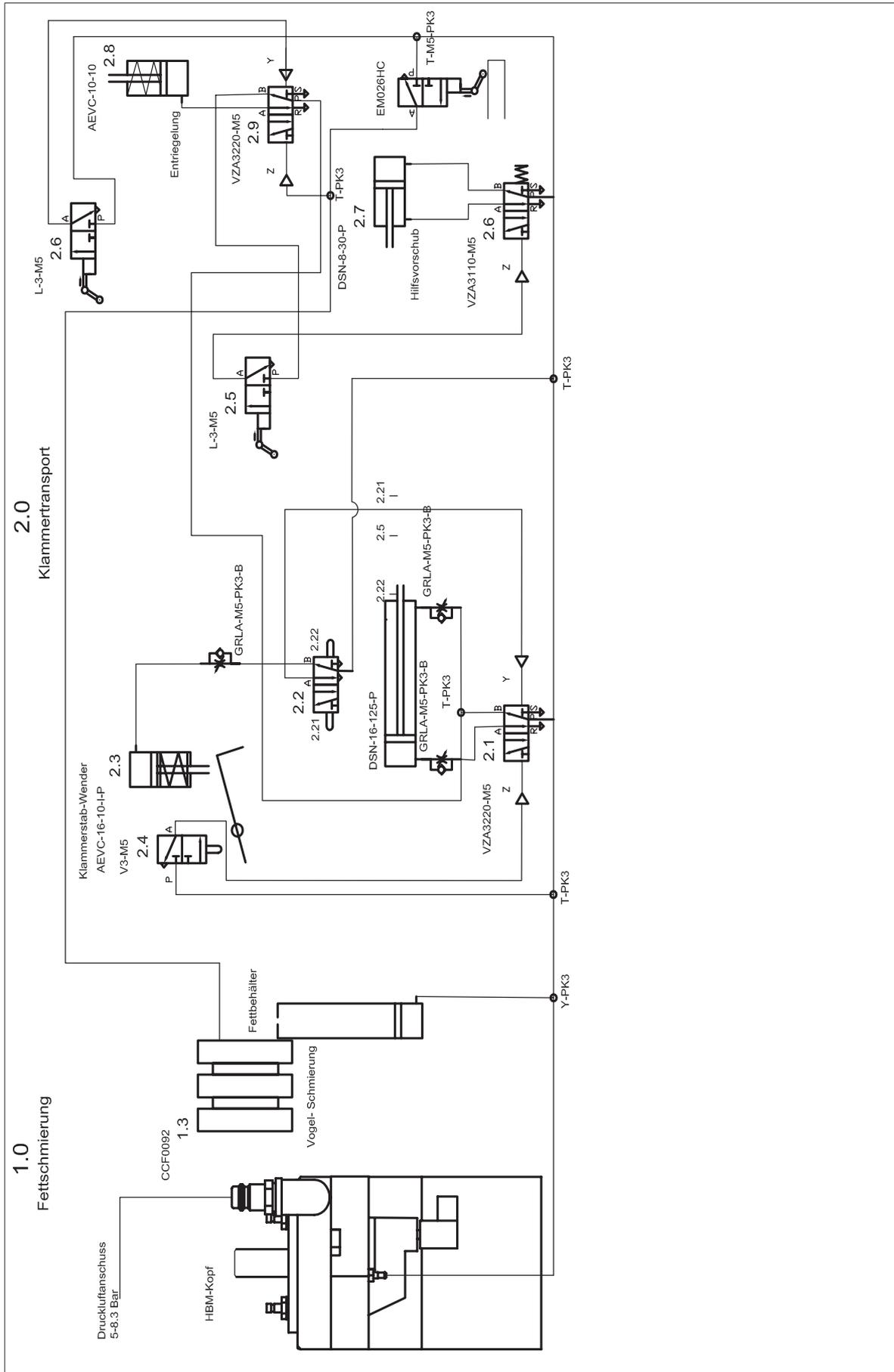


Bild 11.1/1: Pneumatikplan

11.2 Elektroplan

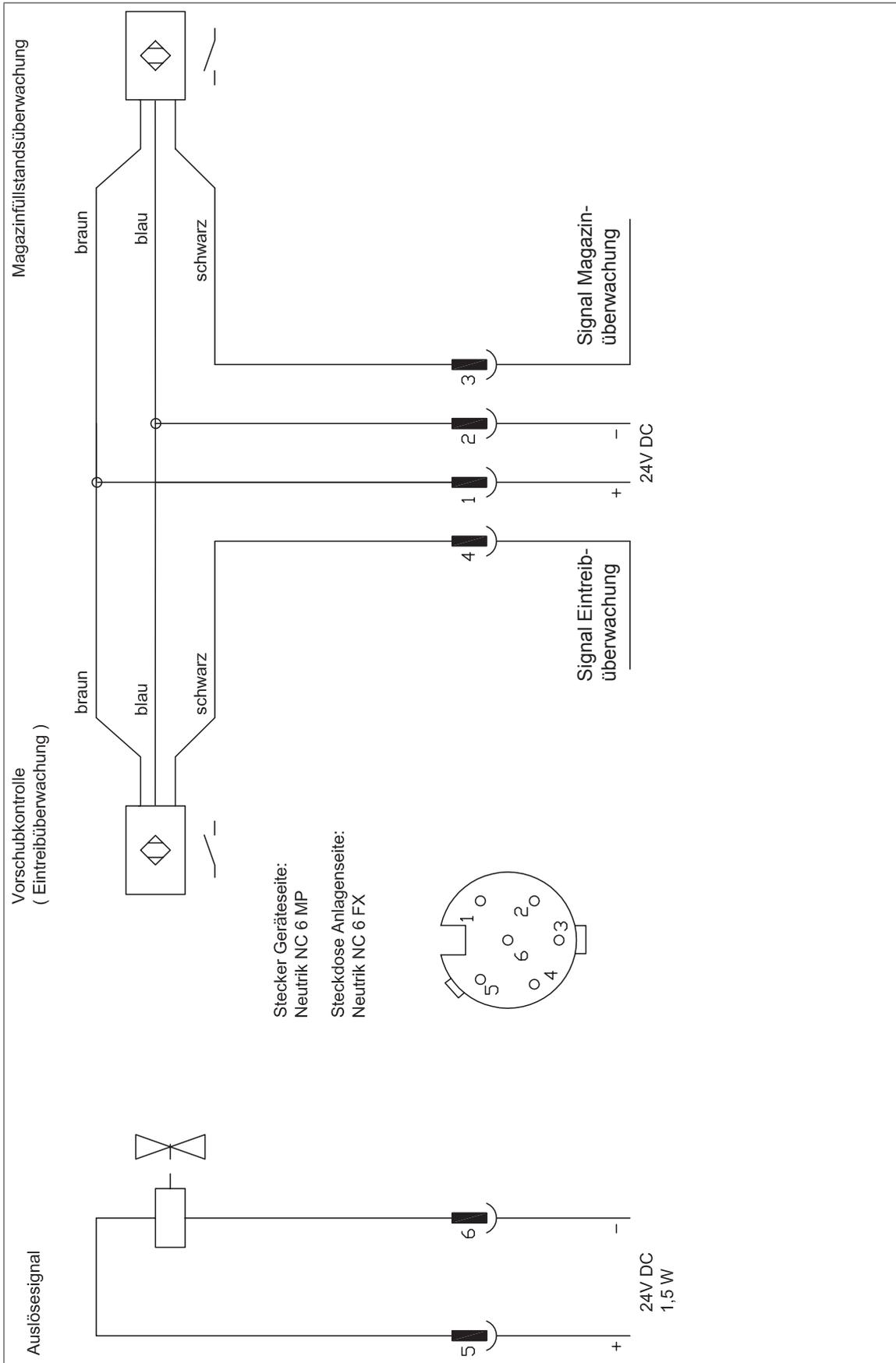


Bild 11.2/1: Elektroplan

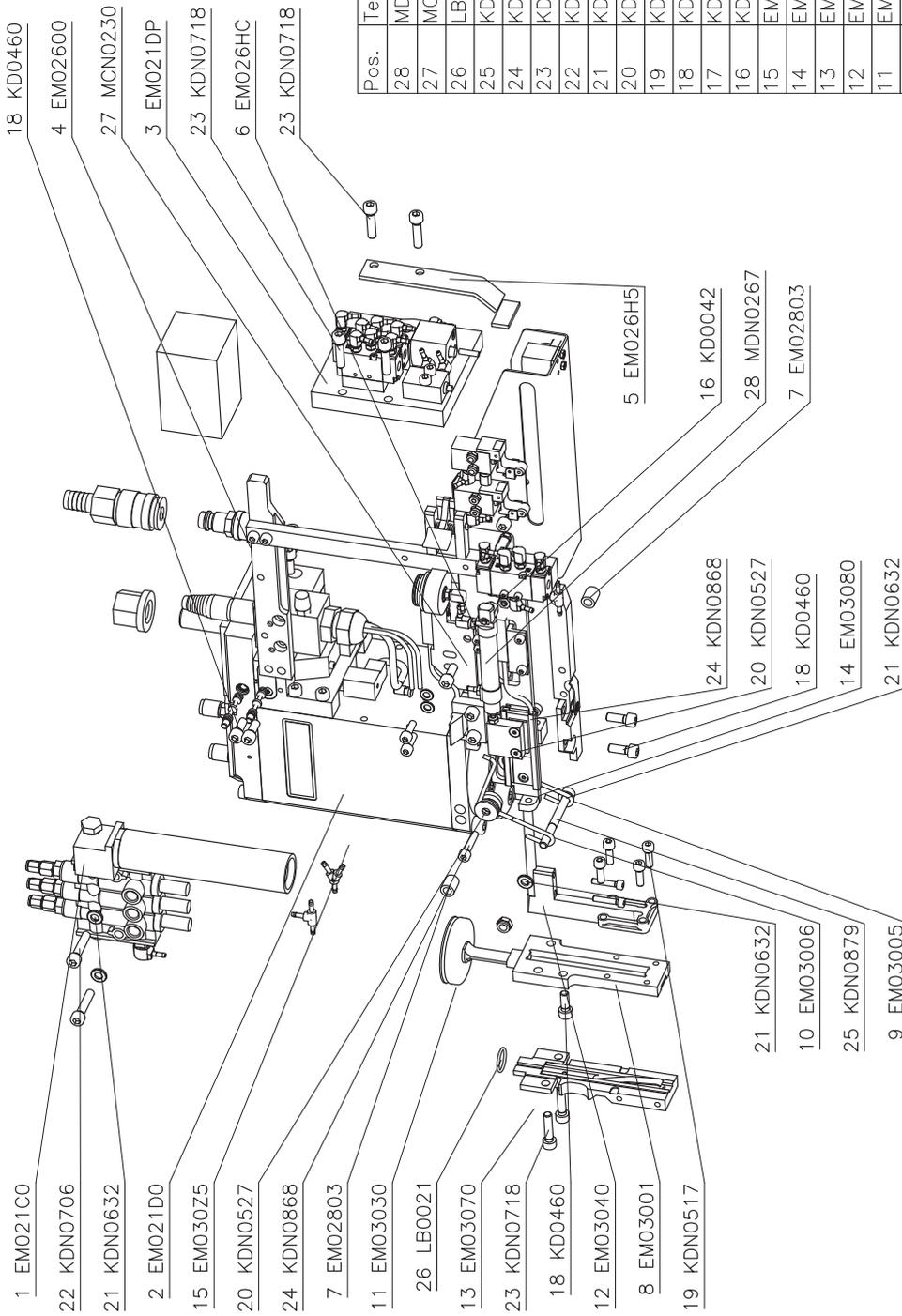
ERSATZTEILLISTEN / SCHALTPLÄNE

12 Ersatzteillisten

D

Benennung	Zeichnungs-Nr.
Ersatzteillisten	
EM02590 · SHLS90 S	EM 025 90
EM021E0 · SHLS90 Kopf	EM 025 D0
EM02580 · SHLS90 S PP	EM 025 80
EM021E0 · SHLS90 Power Kopf	EM 021 E0
EM021EU · SHLS90 Power D54 Baugruppe	EM 021 EU
EM021AR · Deckel Baugruppe	EM 021 AR
EM021AS · Ventil-Baugruppe	EM 021 AS
EM021DP · Abluftdeckel komplett	EM 021 DP
EM021C0 · Fettschmierung	EM 021 C0
EM02600 · Vorschubeinheit	EM 026 00
EM02610 · Stabvorschub 1	EM 026 10
EM02620 · Stabvorschub 2	EM 026 20
EM02621 · Schieber	EM 026 21
EM02640 · Stecker kompl.	EM 026 40
EM02660 · Hauptträger	EM 026 60
EM03080 · Träger S komplet	EM 030 80
EM03040 · Klammerträger	EM 030 40
· Druckluftanschluß	
Pneumatik-Pläne / Elektropläne	
Pneumatikplan HBM 80/90	EM 026 P0
Schaltplan Maschinengeräte	EM 021 P2

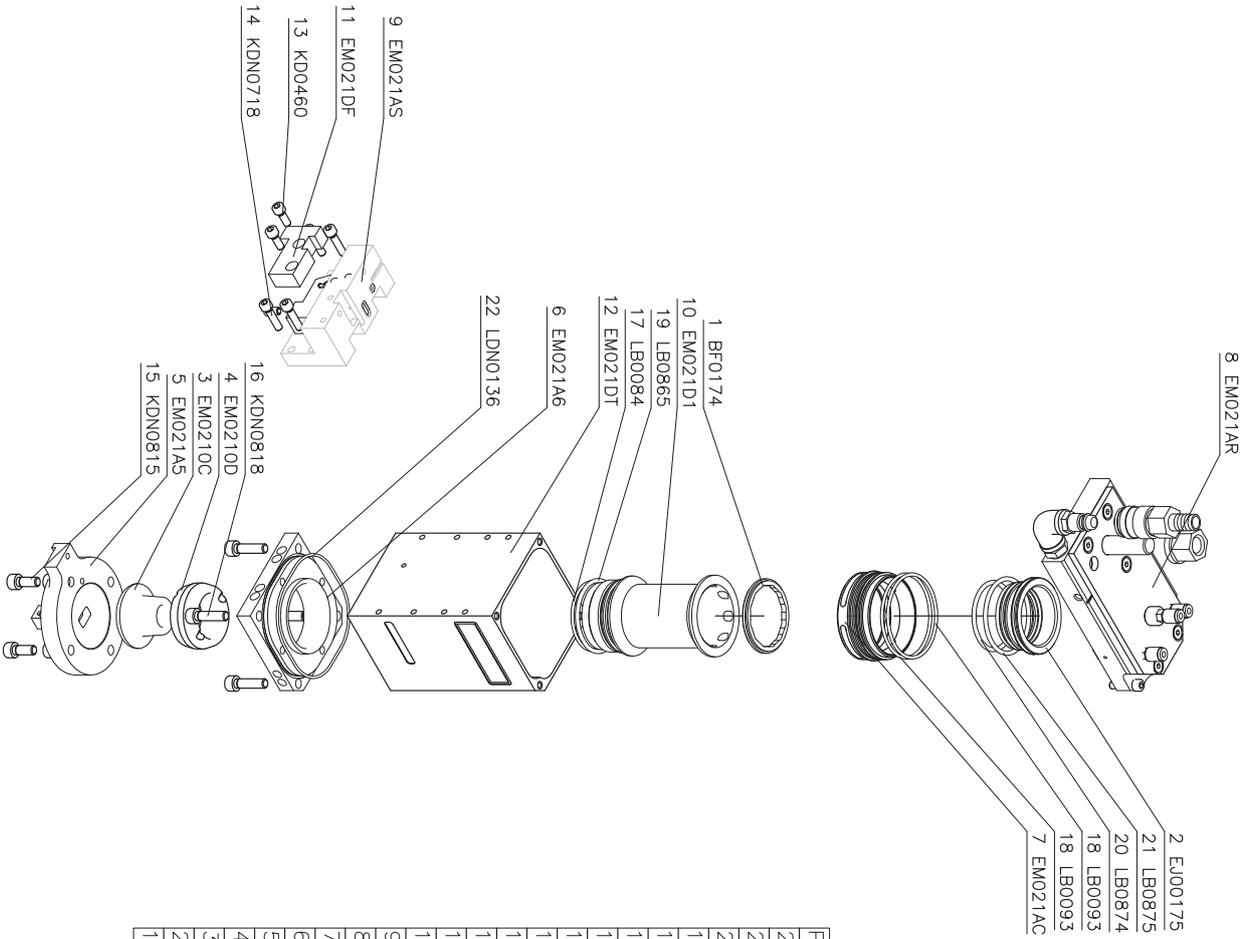
12.1 Maschinentacker SHLS90-S



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
28	MDN0267	STECKNIPPEL-VERSCHR	1
27	MCN0230	L-STECKNIPPELVERSCHR	1
26	LB0021	O-RING	1
25	KDN0879	SCHRAUBE	1
24	KDN0868	SCHRAUBE	2
23	KDN0718	SCHRAUBE	6
22	KDN0706	SCHRAUBE	2
21	KDN0632	U-SCHEIBE	4
20	KDN0527	SCHEIBE DIN9021	2
19	KDN0517	SCHRAUBE	4
18	KD0460	SCHRAUBE	5
17	KD0380	SECHSKANNMUTTER M6	1
16	KD0042	SCHRAUBE	2
15	EM030Z5	AUFKLEBER FÜR GERAT	1
14	EM03080	TRÄGER S KOMPL	1
13	EM03070	FRONTKLAPPE	1
12	EM03040	KLAMMERTRÄGER	1
11	EM03030	KOLBEN TREIBER	1
10	EM03006	SCHENKELFEDER	1
9	EM03005	SCHENKELFEDER	1
8	EM03001	KLAMMERFÜHRUNG S	1
7	EM02803	BUCHSE	2
6	EM026HC	HEBELVENTIL	1
5	EM026H5	ANSCHLAG	1
4	EM02600	VORSCHUBEINHEIT	1
3	EM021DP	ABLUFDECKEL HBM 90	1
2	EM021D0	HBM90 KOPF	1
1	EM021C0	FETTSCHMIERUNG	1

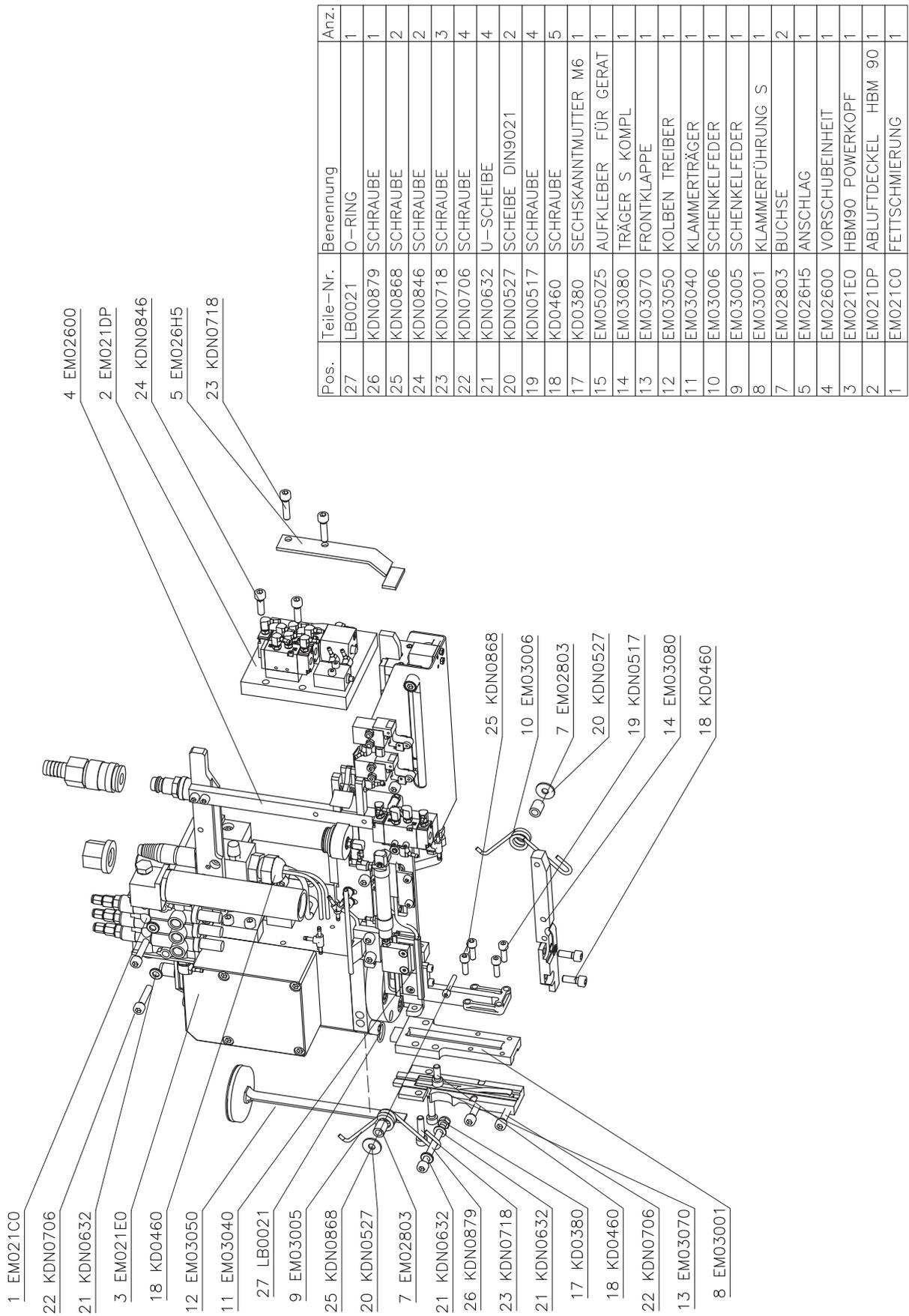


12.2 SHLS90-S Kopf



Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Anz.
22	LDN0136	O-RING	1
21	LB0875	O-RING	1
20	LB0874	O-RING	1
19	LB0865	O-RING	1
18	LB0093	O-RING	2
17	LB0084	O-RING	1
16	KDN0818	SCHRAUBE	4
15	KDN0815	SCHRAUBE	4
14	KDN0718	SCHRAUBE	4
13	KD0460	SCHRAUBE	2
12	EM021DT	GEHÄUSE KOMPL	1
11	EM021DF	HALTER	1
10	EM021D1	ZYLINDERBUCHSE	1
9	EM021AS	VENTIL-BAUGRUPPE	1
8	EM021AR	DECKEL BAUGRUPPE	1
7	EM021AC	VENTILRING	1
6	EM021A6	ZWISCHENFLANSCH	1
5	EM021A5	FLANSCH	1
4	EM0210D	PUFFER 2	1
3	EM0210C	PUFFER 1	1
2	EJ00175	VENTIL	1
1	BF0174	DICHRING	1

12.3 Maschinentacker SHLS90-S PP

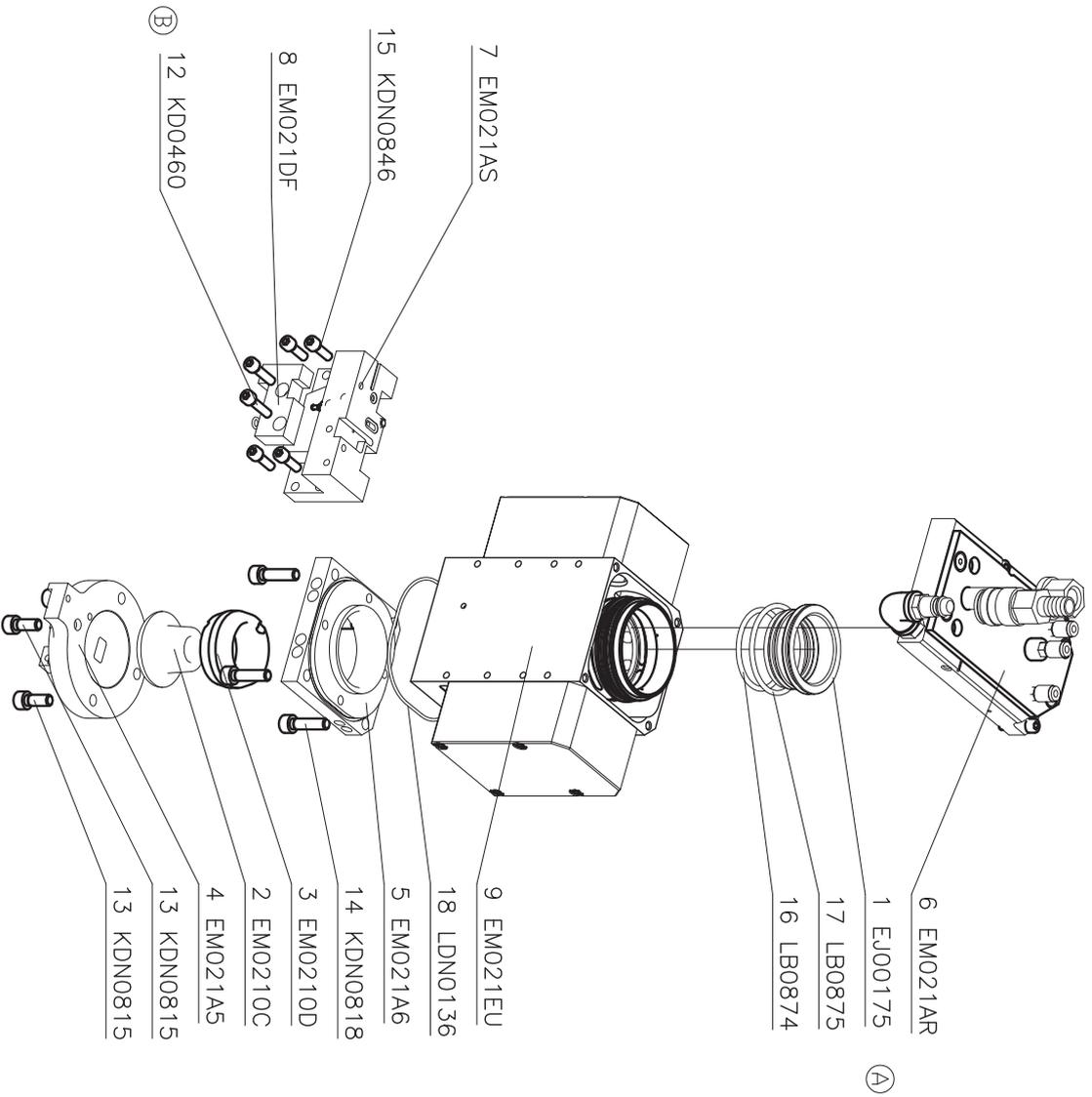


Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
27	LB0021	O-RING	1
26	KDN0879	SCHRAUBE	1
25	KDN0868	SCHRAUBE	2
24	KDN0846	SCHRAUBE	2
23	KDN0718	SCHRAUBE	3
22	KDN0706	SCHRAUBE	4
21	KDN0632	U-SCHEIBE	4
20	KDN0527	SCHEIBE DIN9021	2
19	KDN0517	SCHRAUBE	4
18	KD0460	SCHRAUBE	5
17	KD0380	SECHSKANTMUTTER M6	1
15	EM05025	AUFKLEBER FÜR GERAT	1
14	EM03080	TRÄGER S KOMPL	1
13	EM03070	FRONTKLAPPE	1
12	EM03050	KOLBEN TREIBER	1
11	EM03040	KLAMMERTRÄGER	1
10	EM03006	SCHENKELFEDER	1
9	EM03005	SCHENKELFEDER	1
8	EM03001	KLAMMERFÜHRUNG S	1
7	EM02803	BUCHSE	2
5	EM026H5	ANSCHLAG	1
4	EM02600	VORSCHUBEINHEIT	1
3	EM021E0	HBM90 POWERKOPF	1
2	EM021DP	ABLUFTECKEL HBM 90	1
1	EM021C0	FETTSCHMIERUNG	1

©

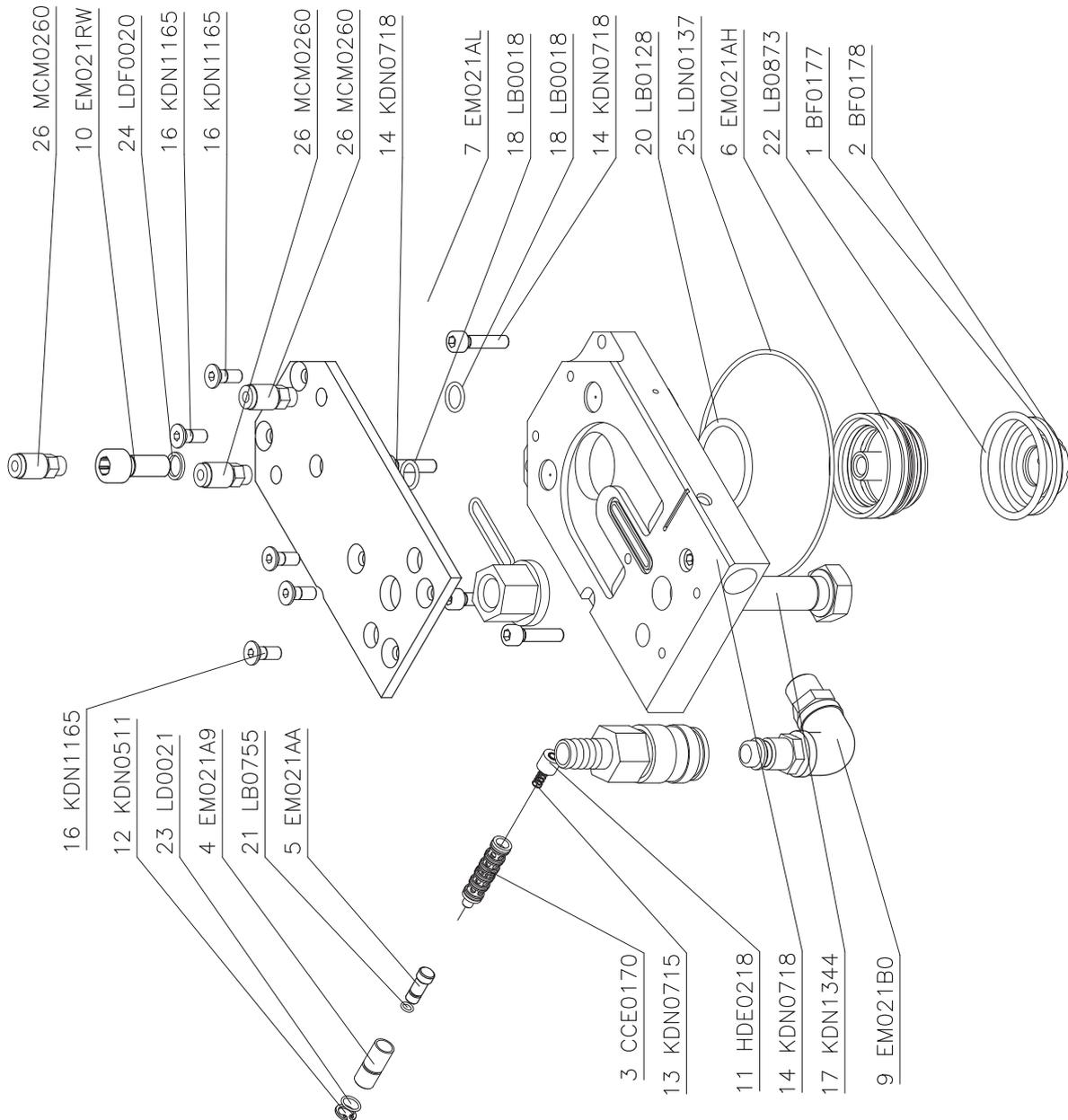


12.4 SHLS90-S POWER KOPF



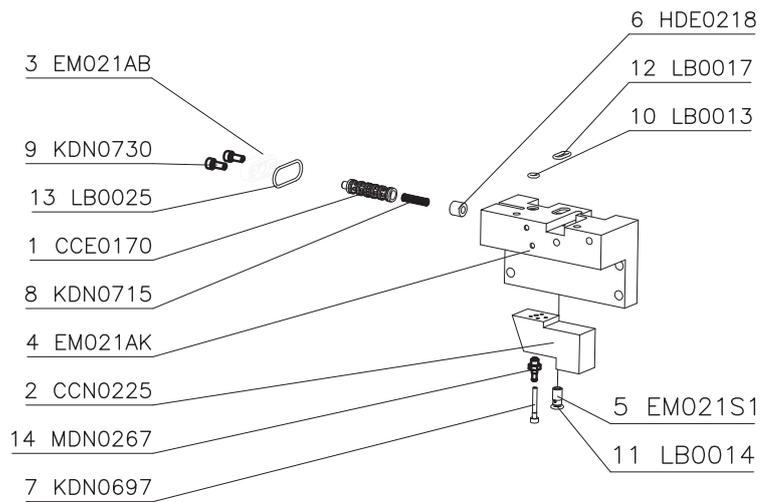
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
18	LDN0136	O-RING	1
17	LB0875	O-RING	1
16	LB0874	O-RING	1
15	KDN0846	SCHRAUBE	4
14	KDN0818	SCHRAUBE	4
13	KDN0815	SCHRAUBE	4
12	KDO460	SCHRAUBE	2
9	EM021EU	HEBM90 POWER D54	1
8	EM021DF	HALTER	1
7	EM021AS	VENTIL-BAUGRUPPE	1
6	EM021AR	DECKEL BAUGRUPPE	1
5	EM021A6	ZWISCHENFLANSCH	1
4	EM021A5	FLANSCH	1
3	EM0210D	PUFFER 2	1
2	EM0210C	PUFFER 1	1
1	EJ00175	VENTIL	1

12.5 Deckel Baugruppe



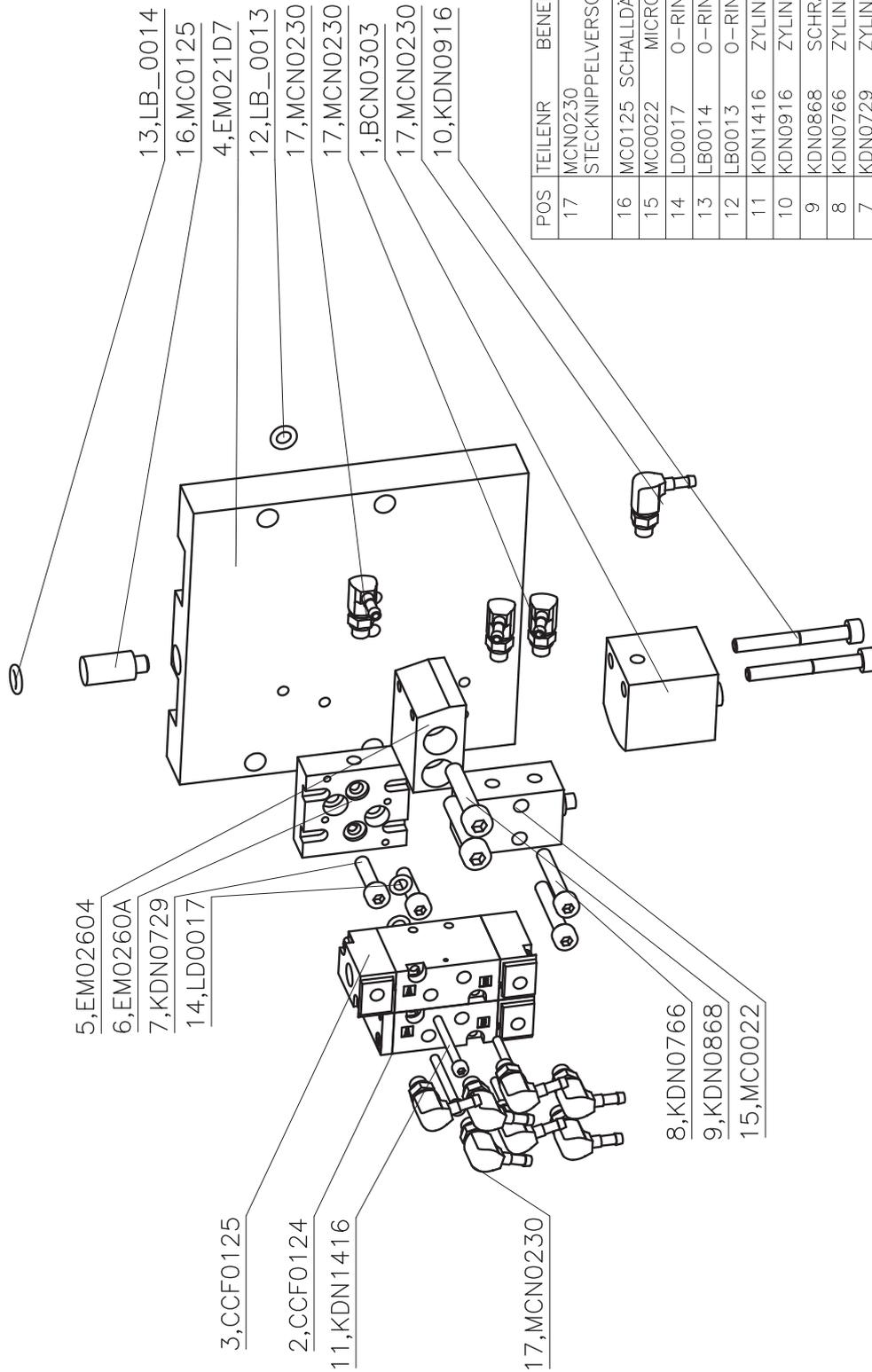
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
26	MCM0260	RÜCKSCHLAGVENTIL	3
25	LDN0137	O-RING	1
24	LDF0020	DICHTRING	1
23	LD0021	O-RING	1
22	LB0873	O-RING	1
21	LB0755	O-RING	1
20	LB0128	O-RING	1
19	LB0030	O-RING	1
18	LB0018	O-RING	2
17	KDN1344	SECHSKANTSCHRAUBE	1
16	KDN1165	SENKSCHRAUBE	5
15	KDN0991	MUTTER M16	1
14	KDN0718	ZYLINDERSCHRAUBE	5
13	KDN0715	DRUCKFEDER	1
12	KDN0511	SICHERUNGSRING	1
11	HDE0218	BUCHSE	1
10	EM021RW	ANSCHLUßSCHRAUBE	1
9	EM021B0	LUFTANSCHLUß	1
8	EM021AN	PLATTE 80	1
7	EM021AL	DECKEL KOMPL	1
6	EM021AH	VENTIL	1
5	EM021AA	STIFT	1
4	EM021A9	BUCHSE	1
3	CCE0170	STAHLSCHEIBER	1
2	BF0178	PUFFER	1
1	BF0177	DICHTUNG	1

12.6 Ventil-Baugruppe



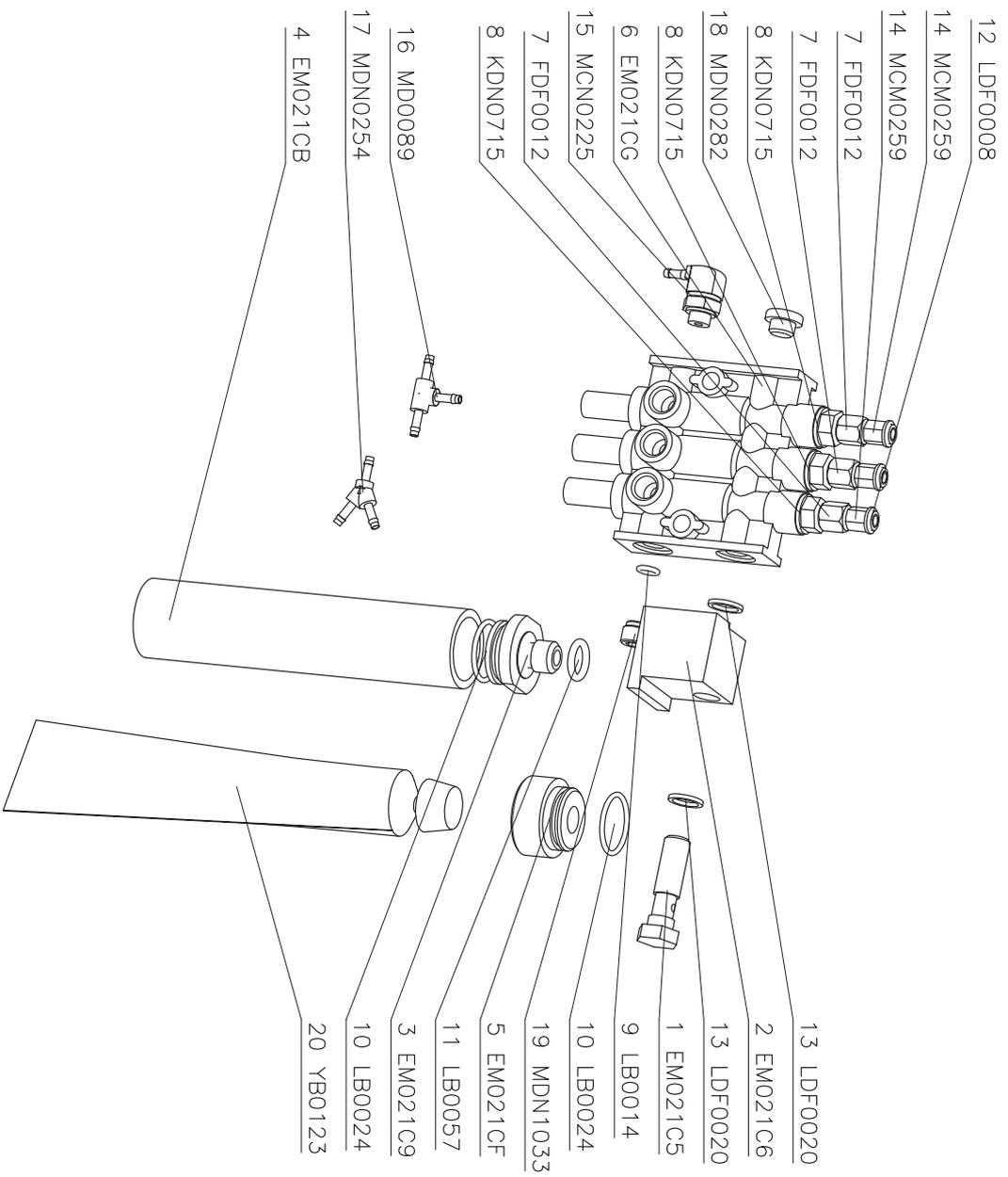
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
14	MDN0267	STECKNIPPEL-VERSCHR	1
13	LB0025	O-RING	1
12	LB0017	O-RING	1
11	LB0014	O-RING	1
10	LB0013	O-RING	1
9	KDN0730	ZYLINDERSCHRAUBE	2
8	KDN0715	DRUCKFEDER	1
7	KDN0697	ZYLINDERSCHRAUBE	1
6	HDE0218	BUCHSE	1
5	EM021S1	VENTILSTIFT	1
4	EM021AK	VENTILGEHÄUSE KOMPL	1
3	EM021AB	KAPPE	1
2	CCN0225	MAGNETVENTIL	1
1	CCE0170	STAHLSCHIEBER	1

12.7 Abluftdeckel kompl



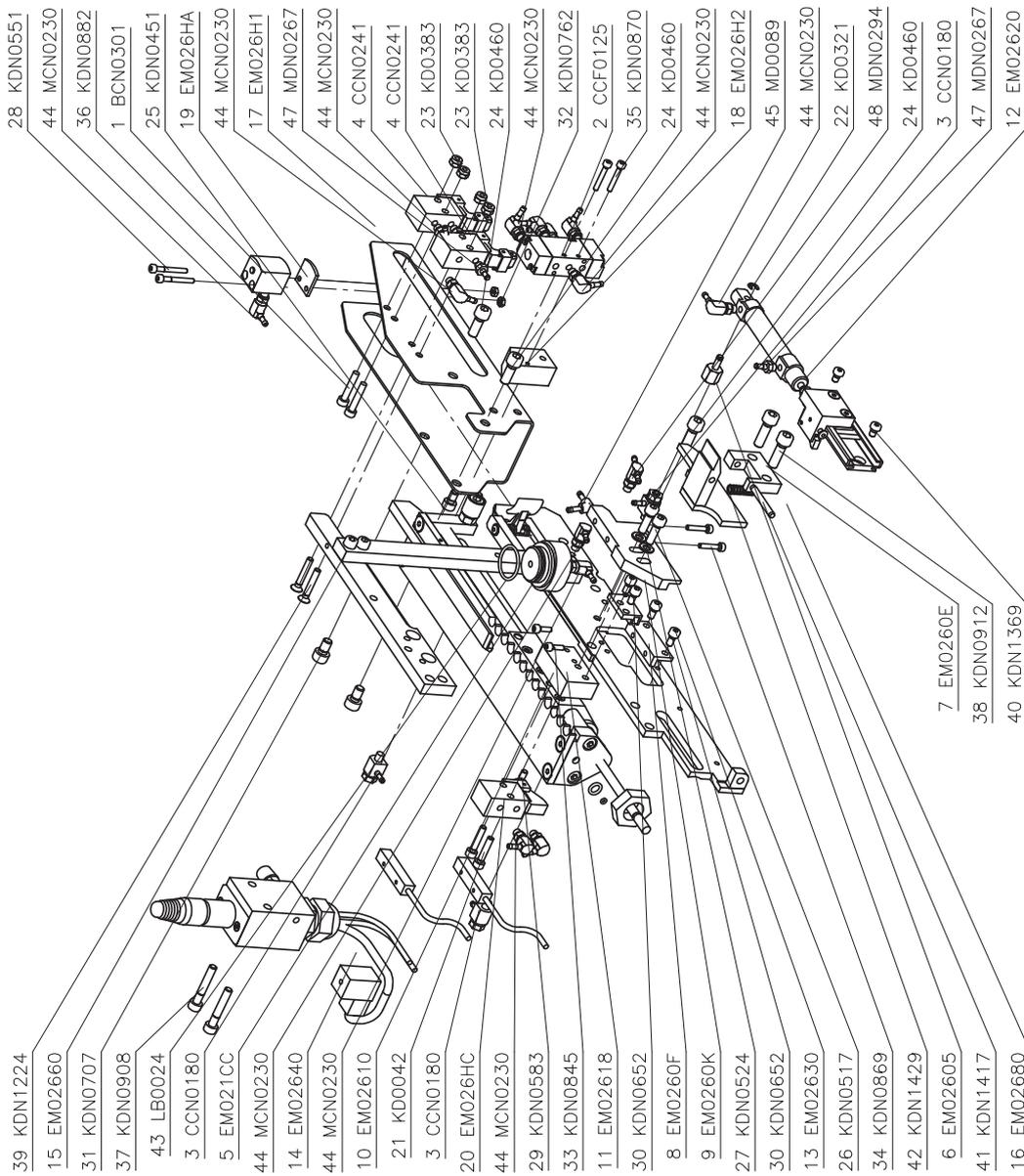
POS	TEILENR	BENENNUNG	ANZ
17	MCN0230	STECKNIPPELVERSCHRAUBUNG	11
16	MC0125	SCHALLDÄMPFER	1
15	MC0022	MICRO-VENTIL V-3-M5	1
14	LD0017	O-RING	2
13	LB0014	O-RING	1
12	LB0013	O-RING	1
11	KDN1416	ZYLINDERSCHRAUBE	4
10	KDN0916	ZYLINDERSCHRAUBE	2
9	KDN0868	SCHRAUBE DIN912/8.8	2
8	KDN0766	ZYLINDERSCHRAUBE	2
7	KDN0729	ZYLINDERSCHRAUBE	2
6	EM0260A	PLATTE	1
5	EM02604	HALTER	1
4	EM021D7	ABLUFTECKEL	1
3	CCF0125	VENTIL 5/2 M5	1
2	CCF0124	VENTIL 5/2 M5	1
1	BCN0303	ZYLINDER	1

12.8 Fettschmierung



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
20	YB0123	O-RINGFETT TRIBO-LUBE	1
19	MDN1033	VERSCHLUßSCHRAUBE	1
18	MDN0282	VERSCHLUßSCHRAUBE	1
17	MDN0254	Y-SCHLAUCHVERBINDUNG	1
16	MD0089	T-SCHLAUCHVERBINDUNG	1
15	MCN0225	L-STECKNIPPEL	1
14	MCM0259	STECKER-SCHRAUBUNG	3
13	LDF0020	DICHTRING	2
12	LDF0008	DICHTRING DN6	3
11	LB0057	O-RING	1
10	LB0024	O-RING	2
9	LB0014	O-RING	1
8	KDN0715	DRUCKFEDER	3
7	FDF0012	REDUZIERNIPPEL	3
6	EM021CG	FETTMENGENDOSIERER	1
5	EM021CF	ADAPTER ZUM BEFÜLLEN	1
4	EM021CB	FETTBEHÄLTER	1
3	EM021C9	GEW. KAPPE	1
2	EM021C6	RINGSTÜCK	1
1	EM021C5	HOHLSCHRAUBE	1

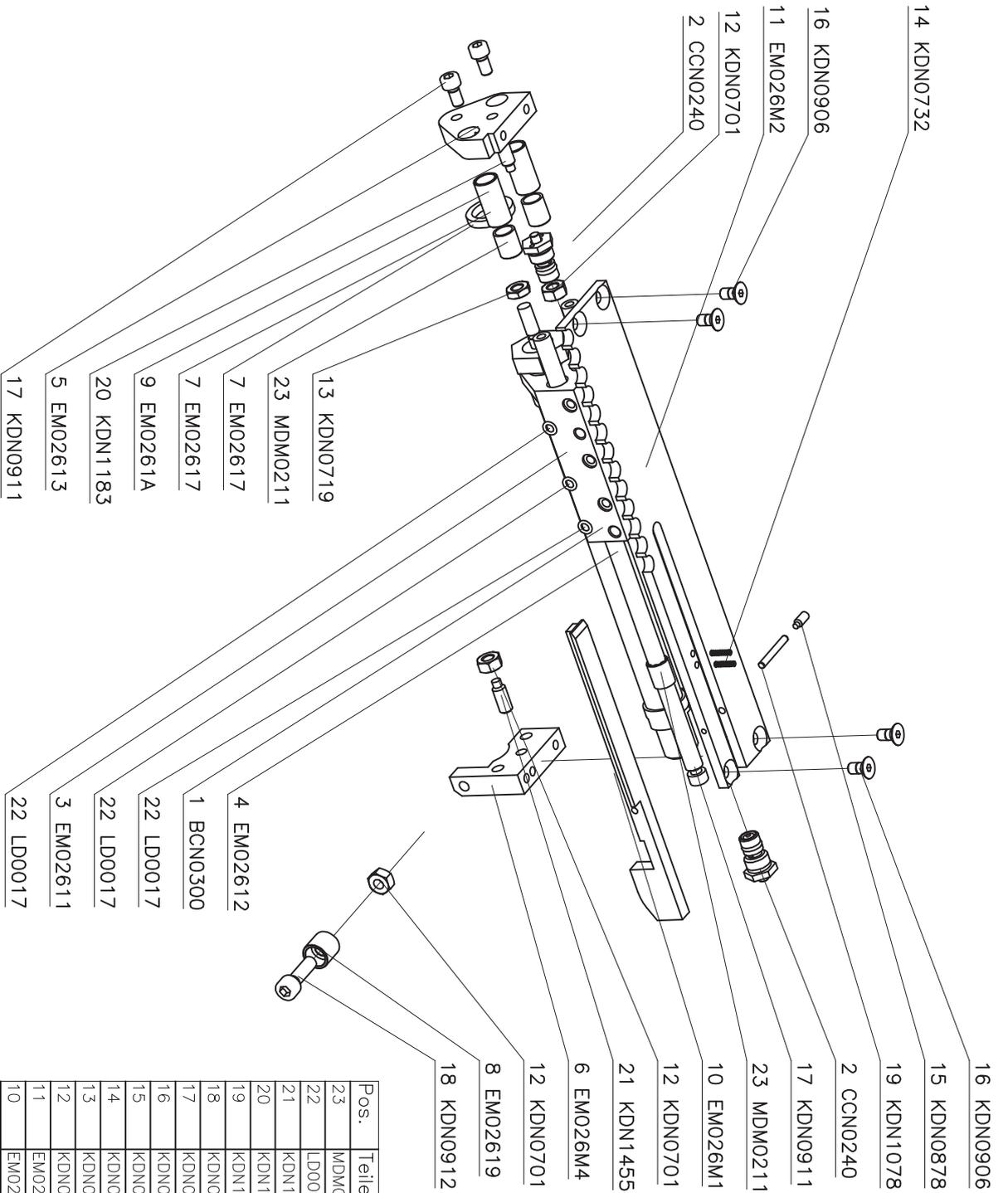
12.9 Vorschubeinheit



Schrauben gesichert mit Loctite

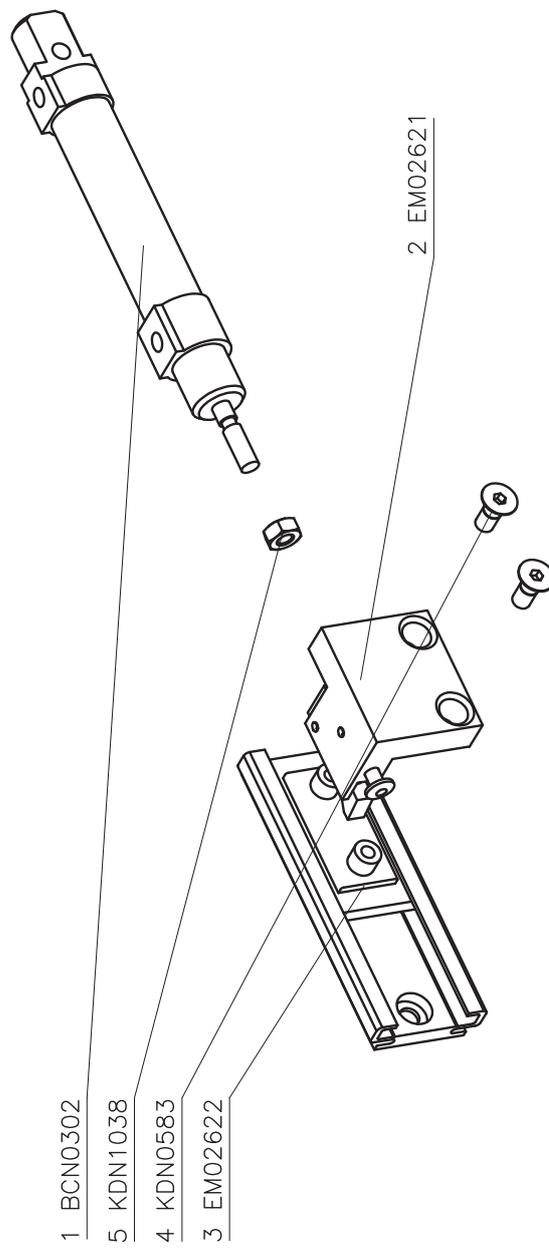
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
48	MDN0294	T-STECKNIPPEL-VERSCHR	1
47	MDN0267	STECKNIPPEL-VERSCHR	2
46	MDM0030	SCHLAUCH PU-3	1
45	MD0089	T-SCHLAUCHVERBINDUNG	1
44	MCN0230	L-STECKNIPPELVERSCHR	14
43	LB0024	O-RING	1
42	KDN1429	DRUCKFEDER	1
41	KDN1417	ZYLINDERSTIFT	1
40	KDN1369	SCHRAUBE	2
39	KDN1224	SCHRAUBE	2
38	KDN0912	SCHRAUBE	2
37	KDN0908	SCHRAUBE	2
36	KDN0882	SCHRAUBE	2
35	KDN0870	SCHRAUBE	2
34	KDN0869	ZYLINDERSCHRAUBE	2
33	KDN0845	ZYLINDERSCHRAUBE	2
32	KDN0762	6KT-MUTTER	2
31	KDN0707	SCHRAUBE	2
30	KDN0652	SCHRAUBE	4
29	KDN0583	SCHRAUBE	1
28	KDN0551	SCHRAUBE	2
27	KDN0524	SCHRAUBE 5.3	2
26	KDN0517	SCHRAUBE	2
25	KDN0451	SCHRAUBE	2
24	KD0460	SCHRAUBE	3
23	KD0383	SECHSKANTMUTTER	4
22	KD0321	SICHERUNGSSCHEIBE	1
21	KD0042	SCHRAUBE	2
20	EM026HC	HEBELVENTIL	1
19	EM026HA	DISTANZBLECH	1
18	EM026H2	HALTER	1
17	EM026H1	BLECH	1
16	EM02680	DREHSTÜCK	1
15	EM02660	HAUPTTRÄGER	1
14	EM02640	STECKER KPL	1
13	EM02630	ANSCHLAG	1
12	EM02620	STABVORSCHUB 2	1
11	EM02618	ZWISCHENPLATTE	1
10	EM02610	STABVORSCHUB 1	1
9	EM0260K	ANSCHLAG	1
8	EM0260F	WINKEL	1
7	EM0260E	HALTER	1
6	EM02605	ACHSE	1
5	EM021CC	HALTER	1
4	CCN0241	KIPROLLENVENTIL	2
3	CCN0180	DROSSEL-RÜCKSCHLAGVENTIL	3
2	CCF0125	VENTIL 5/2 M5	1
1	BCN0301	ZYLINDER	1

12.10 Stabvorschub 1



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
23	MDM0211	EINPRESSBUCHSE	4
22	LD0017	O-RING	3
21	KDN1455	GEMWDESTIFT	1
20	KDN1183	GEMWDESTIFT	1
19	KDN1078	ZYLINDERSTIFT	1
18	KDN0912	SCHRAUBE	1
17	KDN0911	ZYLINDERSCHRAUBE	4
16	KDN0906	SCHRAUBE	4
15	KDN0878	GEMWDESTIFT M. ZAPFEN	1
14	KDN0732	DRUCKFEDER	2
13	KDN0719	SECHSKANTMUTTER	1
12	KDN0701	MUTTER	3
11	EM026M2	RASTERPLATTE	1
10	EM026M1	SCHERSTÜCK	1
9	EM0261A	BUCHSE	2
8	EM02619	BUCHSE	1
7	EM02617	SCHLEIBE	1
6	EM026M4	PLATTE 2	1
5	EM02613	PLATTE 1	1
4	EM02612	STANGE	2
3	EM02611	GEHÄUSE	1
2	CCN0240	SITZVENTIL 3/2-WEGE	2
1	BCN0300	ZYLINDER	1

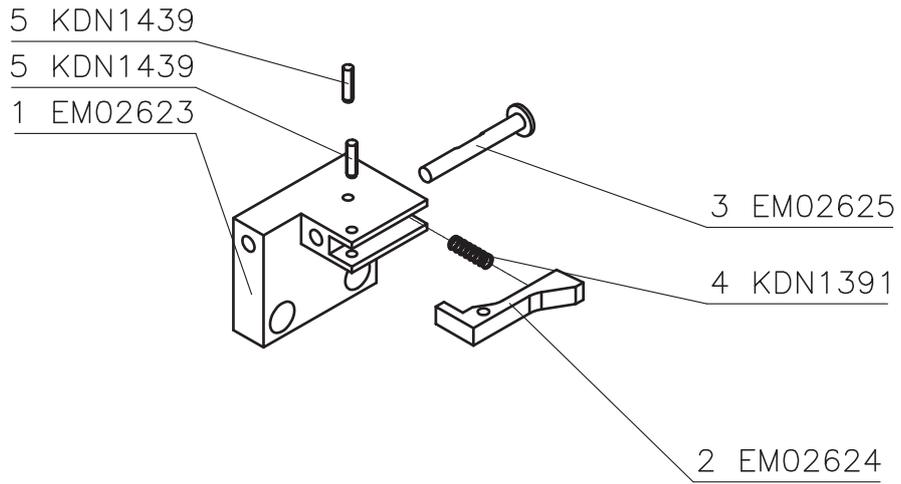
12.11 Stabvorschub 2



Schrauben gesichert mit \square KS 90

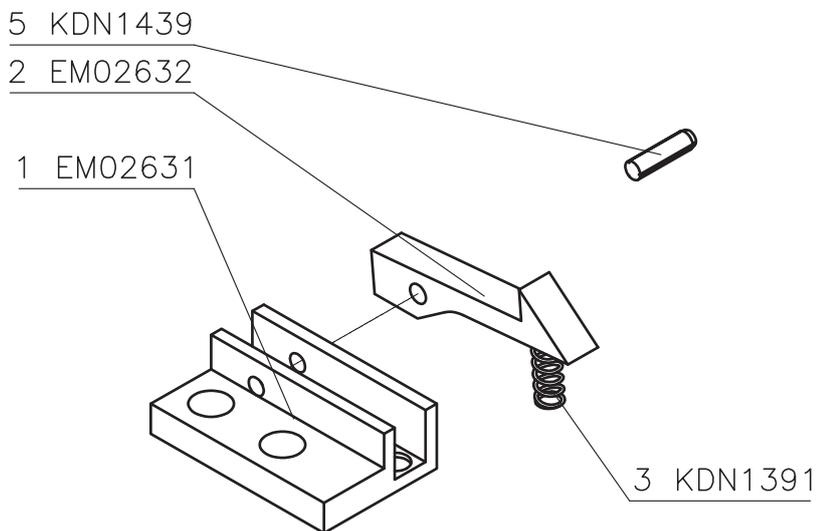
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
5	KDN1038	SECHSKANTMUTTER	1
4	KDN0583	SCHRAUBE	2
3	EM02622	GLEITFÜHRUNG	1
2	EM02621	SCHIEBER	1
1	BCN0302	ZYLINDER DOPPELTWIRK	1

12.12 Schieber



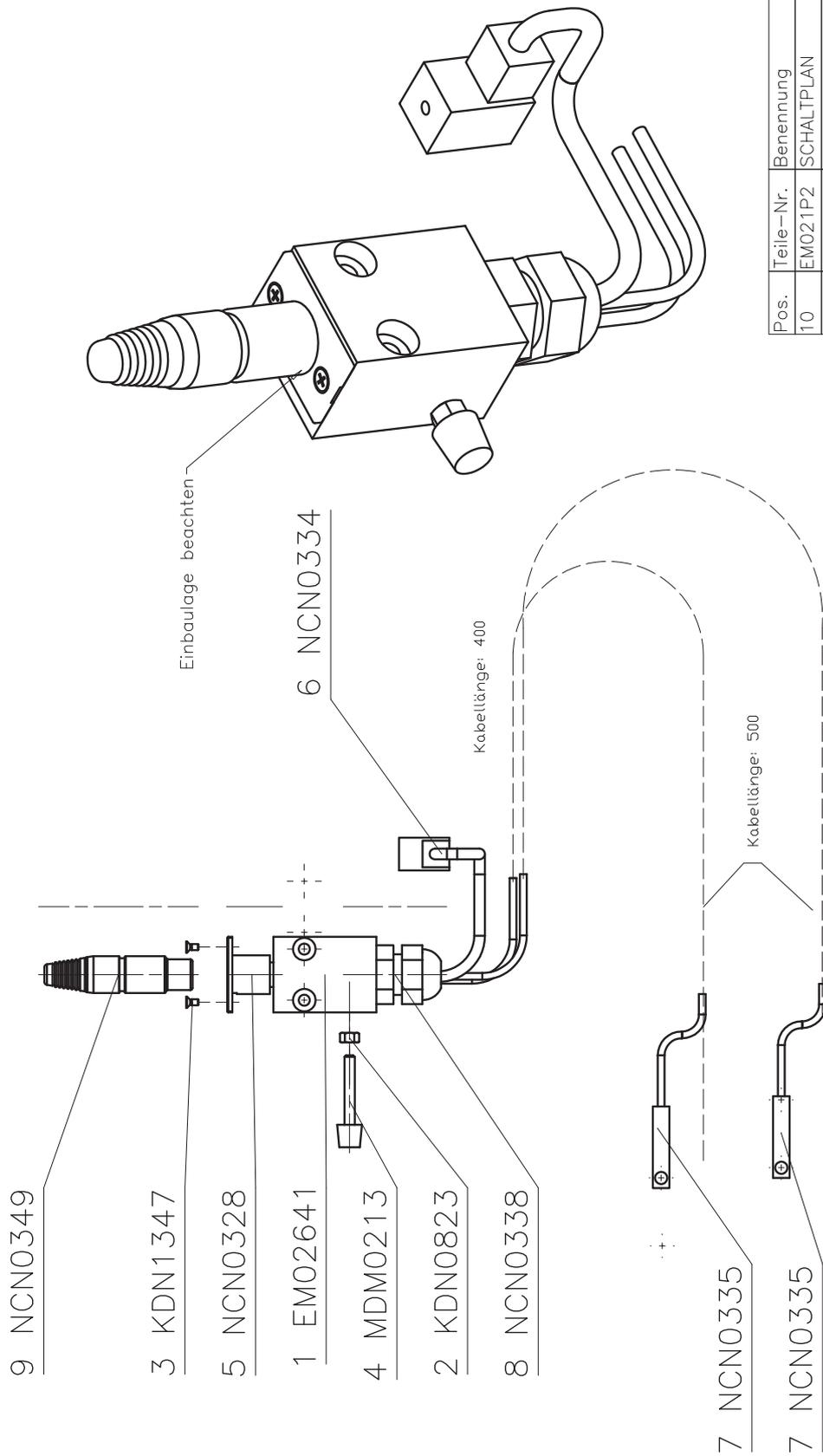
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
5	KDN1439	KERBSTIFT	2
4	KDN1391	DRUCKFEDER	1
3	EM02625	STIFT	1
2	EM02624	HAKEN	1
1	EM02623	ANSCHLAG	1

12.13 Anschlag



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
5	KDN1439	KERBSTIFT	1
3	KDN1391	DRUCKFEDER	1
2	EM02632	HAKEN	1
1	EM02631	GEHÄUSE	1

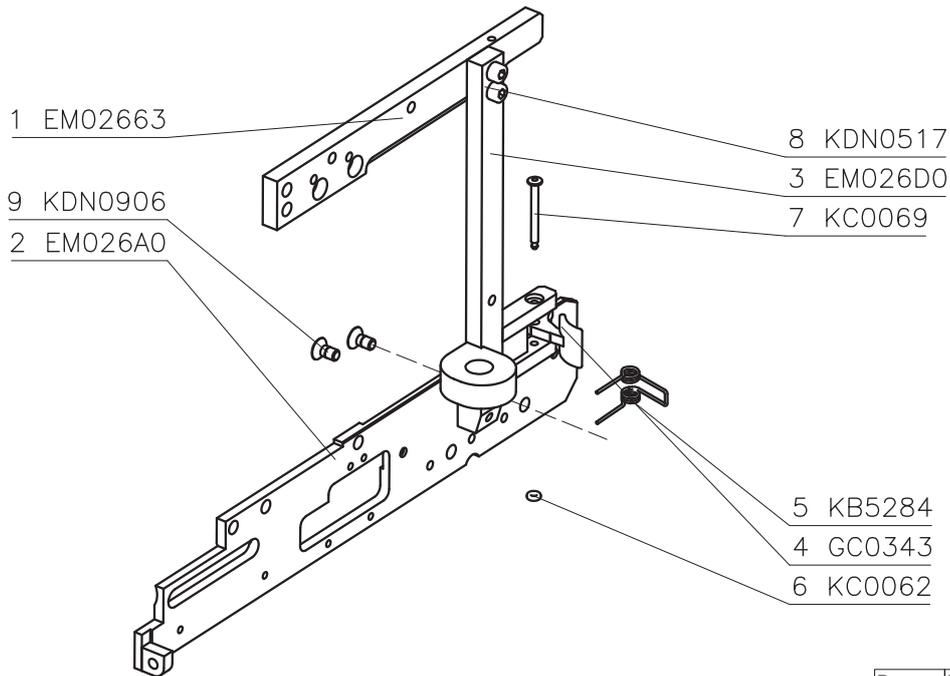
12.14 Stecker kpl



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
10	EM021P2	SCHALTPLAN	1
9	NCN0349	KUPPLUNG	1
8	NCN0338	VERSCHRAUBUNG	1
7	NCN0335	NÄHRUNGSSCHALTER IND	2
6	NCN0334	STECKDOSE MIT KABEL	1
5	NCN0328	EINBAUSTECKER	1
4	MDM0213	ANDRÜCKSCHRAUBE	1
3	KDN1347	SENKTSCHRAUBE	2
2	KDN0823	MUTTER DIN934 M5 VZ	1
1	EM02641	GEHÄUSE	1

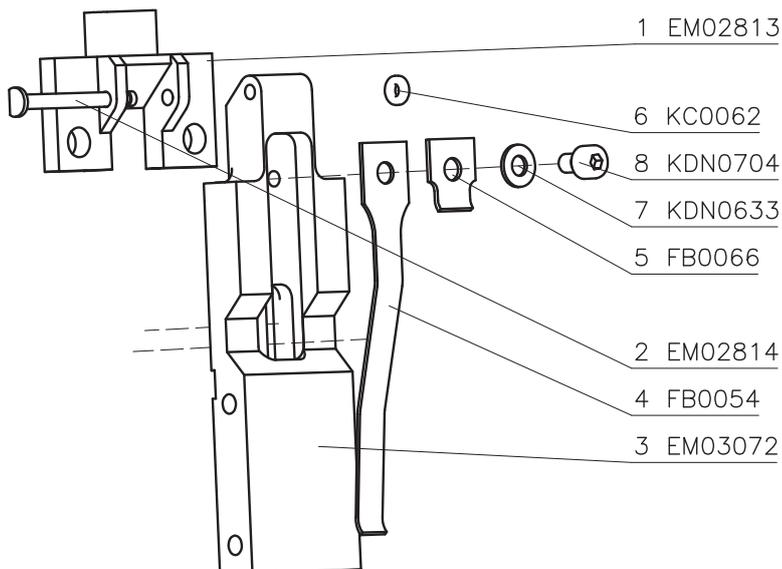
12.15 Hauptträger

D



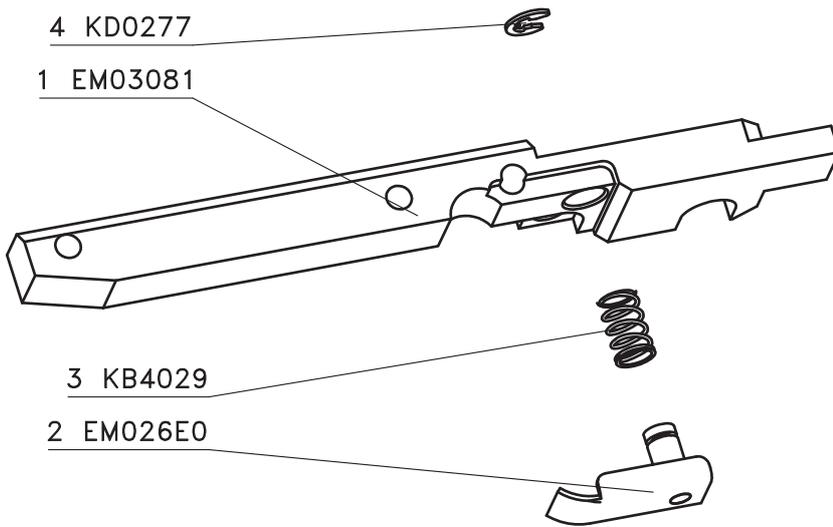
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
9	KDN0906	SENKSCHRAUBE	2
8	KDN0517	SCHRAUBE DIN912/8.8	2
7	KC0069	STIFT	1
6	KC0062	SICHERUNGSRING	1
5	KB5284	FEDER	1
4	GC0343	VERSCHLUSSHEBEL	1
3	EM026D0	STREBE	1
2	EM026A0	TRÄGER	1
1	EM02663	PLATTE	1

12.16 Frontklappe



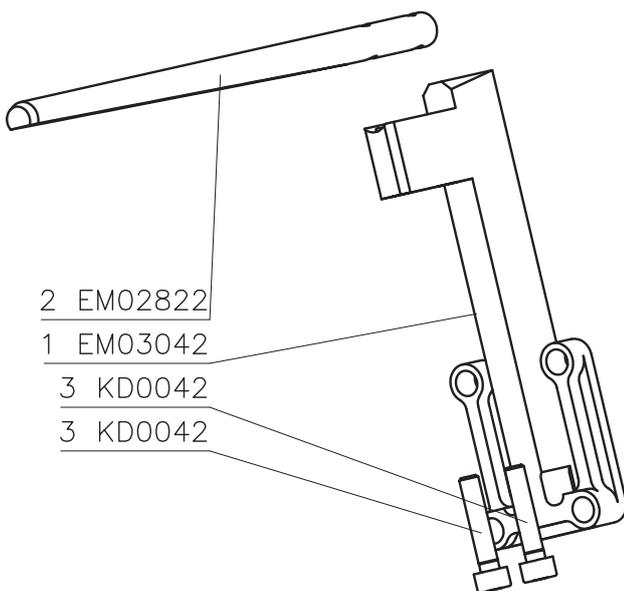
Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
8	KDN0704	ZYLINDERSCHRAUBE	1
7	KDN0633	U-SCHEIBE	1
6	KC0062	SICHERUNGSRING	1
5	FB0066	BLATTFEDER	1
4	FB0054	STÜTZFEDER	1
3	EM03072	KLAPPE	1
2	EM02814	STIFT	1
1	EM02813	PLATTE	1

12.17 Träger S kompl



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
4	KD0277	SICHERUNGSSCHEIBE	1
3	KB4029	DRUCKFEDER	1
2	EM026E0	ANDRÜCKSCHIENE	1
1	EM03081	TRÄGER S	1

12.18 Klammerträger



Pos.	Teile-Nr.	Benennung	Anz.
3	KD0042	ZYLINDERSCHRAUBE	2
2	EM02822	STAB	1
1	EM03042	ABSCHERSTÜCK	1

12.19 Druckluftanschluß

D

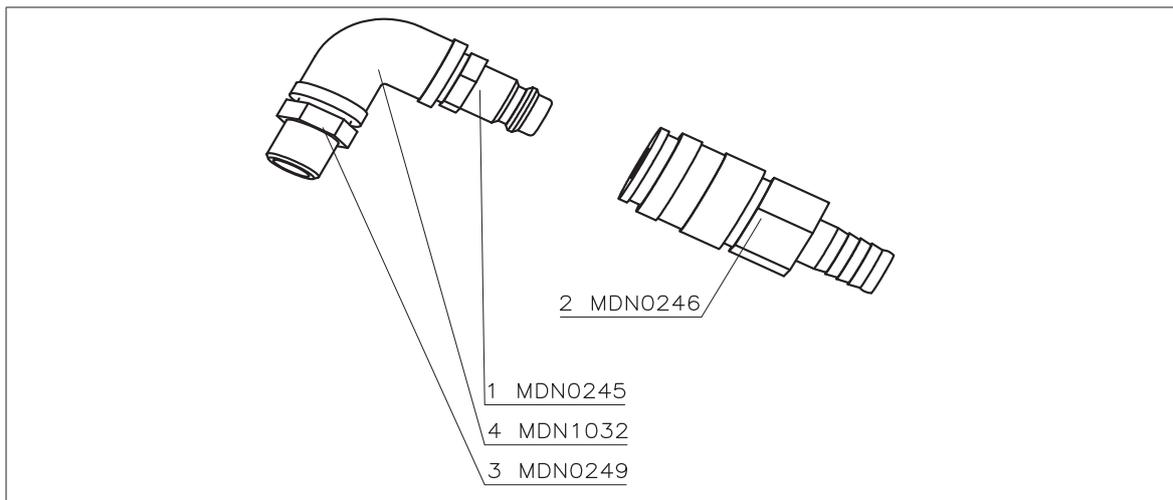


Bild 15.15/1: Druckluftanschluß

Ersatzteile Druckluftanschluß

Pos.	Bestell-Nr.	Anzahl	Bezeichnung
1	MDN0245	1	STECKNIPPEL
2	MDN0246	1	SCHLAUCHKUPPLUNG 13M
3	MDN0249	1	DOPPELNIPPEL
4	MDN1032	1	WINKELSTÜCK

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Verpa Senco B.V.,
8218NJ Lelystad

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die
Produkte
Großmagazine SHLS90
(EM0300, EM05000, EM03500, EM03600)
auf die sich diese Erklärung bezieht, im
Lieferzustand mit den folgenden Normen oder
normativen Dokumenten übereinstimmt:

Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)
DIN EN ISO 12100 Teil 1+2
gemäß den Bestimmungen der Richtlinie

98/37/EG

Fred van Gerven
Manager Techniek

Lelystad, September 2013