



**ANBAU- /
GEBRAUCHS- /
SERVICE- UND
WARTUNGSANLEITUNG**



PROTECTOR



HANS SAUERMANN GmbH & Co. KG

85119 Ernsgaden – Im Gewerbegebiet 8

Tel. (0 84 52) 72 68-0 – Fax (0 84 52) 72 68-20

TÜV CERT DIN EN ISO 9001:2000

E-mail: info@sauermann-maschinenbau.de

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Gebrauchsanweisung Rückhaltesystem – Protector	2
Anbauanleitung	3
Montageanleitung	4
Montage des Protectors an der B-Säule	5 – 8
Einstellungen allgemein	9 – 11
Montage des Schließbolzen an der A-Säule	12 – 15
Einstellen des Türöffnungswinkels	16
Allgemeiner Hinweis	17
Elektrischer Anschluss	18 – 19
Elektrischer Anschluss für Protector mit LED	20
Service, Wartung und Reparatur	21
Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten	22 – 27

Gebrauchsanweisung – Rückhaltesystem „Protector“

- Fahrzeug nie ohne funktionsfähiges Rückhaltesystem benutzen
- Rückhaltesystem nach jedem Unfall von einem autorisierten Fachpersonal überprüfen lassen
- keine Veränderungen am Rückhaltesystem vornehmen
- das Maß 90 mm zwischen Protector Unterkante und Sitzfläche ist unter Belastung (Körpergewicht des Fahrer/in) einzustellen, dieses Maß darf auf keinen Fall überschritten werden um die Betriebssicherheit zu gewährleisten
- das Fahren ohne geschlossenem Rückhaltesystem ist nicht erlaubt

Verhalten bei ungewöhnlichen Situationen



Droht das Fahrzeug zu kippen, keinesfalls den Protector öffnen und **nicht** versuchen **abzuspringen**
Vorsicht, durch Abspringen erhöhte Verletzungsgefahr!

sondern:



- Oberkörper **über** das **Steuerrad beugen!**



- Steuerrad mit **beiden Händen festhalten** und mit den Füßen abstützen!



- Körper **gegen die Fallrichtung neigen!**

Anbauanleitung für Rückhaltesystem „Protector“

- das Rückhaltesystem darf nur von einer Fachwerkstatt angebaut werden
- das Rückhaltesystem darf nur mit Originalteilen des Herstellers angebaut und in Betrieb genommen werden, um die Funktion und Betriebssicherheit zu gewährleisten
- vor dem Anbau ist vom Betreiber sicherzustellen, dass beim Kippen ein Öffnen der Batterie-/Motorhaube bzw. ein Herausschleudern der Batterie verhindert wird. Derartige Einrichtungen werden in der Regel vom Flurförderzeughersteller angeboten
- beim Anbau ist zu beachten, dass das Rückhaltesystem mit allen Bauteilen innerhalb des Schutzdachrahmens montiert werden muss



Montageanleitung – Protector

1. Montage des Protectors an der B-Säule.

Befestigungshalter an B-Säule ausrichten, Abstandmaß ca. 90 mm, zwischen Sitzfläche einstellen, Halter verschrauben bzw. klemmen

Protector auf Führungsrahmen schieben, anschließend Gewindestifte mit 2,5-3,0 Nm klemmen

2. Montage des Schließbolzen an der A-Säule

Klemmschellen an A-Säule befestigen, Schließblech mit Klemmschellen verschrauben bzw. Schließblech an A-Säule verschrauben

Schließbolzen mit Schloss parallel ausrichten
Schlossfunktion überprüfen ggf. nachjustieren

3. Anschluss - Wegfahrsperr

Anschlusskabel linke mit rechter Seite verbinden entweder

- mit Fahrersitzdruckschalter
- mit Mikroschalter am Ausgang Gaspedal
- mit Mikroschalter an Feststellbremse
- mit Mikroschalter an Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts

in Reihe schalten



ACHTUNG: Bei geöffnetem System muss der Fahrbetrieb unterbrochen sein!!!

Montage „Protector“



- Halter an B-Säule festklemmen
- Abstandsmaß ca 90 mm zwischen Sitzfläche einstellen



- Kontur des Halters anzeichnen

Montage „Protector“



- Bohrungen für Gewindehülsen : (4 x) Ø 8,5 anbohren
- (4 x) Ø 6,0 vorbohren
- (4 x) Ø 11,0 aufbohren



- Befestigung direkt an der B-Säule
- 8 Senkschrauben M8x25 (DIN 7991)
 - 8 Gewindehülsen M8

Montage „Protector“



Große Hebelzange „Gesipa“ GBM 30 – nicht im Lieferumfang



Befestigungshalter an B-Säule verschrauben

Montage „Protector“



Klemmschellen an B-Säule befestigen

Montage „Protector“



mögliche Feineinstellungen



Montage „Protector“



Bei ca. 90° geöffneter Tür Gasfeder festziehen



Montage „Protector“



Protector aufschieben



Schlosshalter einschieben

Montage „Protector“



Schließbolzen in Schloss einrasten



- Schließblech an A-Säule festklemmen und Kontur anzeichnen
- Bohrungen für Gewindehülsen : (2 x) Ø 8,5 anbohren
 - (2 x) Ø 6,0 vorbohren
 - (2 x) Ø 11,0 aufbohren

Montage „Protector“



Schließblech an A-Säule verschrauben



Schließbolzen in Schloss einrasten

Montage „Protector“



Klemmschellen an A-Säule befestigen

Montage „Protector“



mögliche Feineinstellung Schloss / Schließbolzen



Türstopper (2 x) im geschlossenen Zustand anstellen

Montage „Protector“



Protector auf gewünschte Position bringen und Gewindestifte (6 x) mit
2,5 – 3,0 Nm klemmen

Montage „Protector“



Gewinde mit Abdeckkappen verschließen

Allgemeiner Hinweis

Achtung:

Bitte ziehen Sie alle mitgelieferten Schrauben und Muttern mit dem richtigen Drehmoment an, dass Sie aus folgender Tabelle entnehmen können:

Gewinde	Anzugsdrehmoment
M5	6 Nm
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	49 Nm
M12	86 Nm

Anschluss der mitgelieferten Kabel

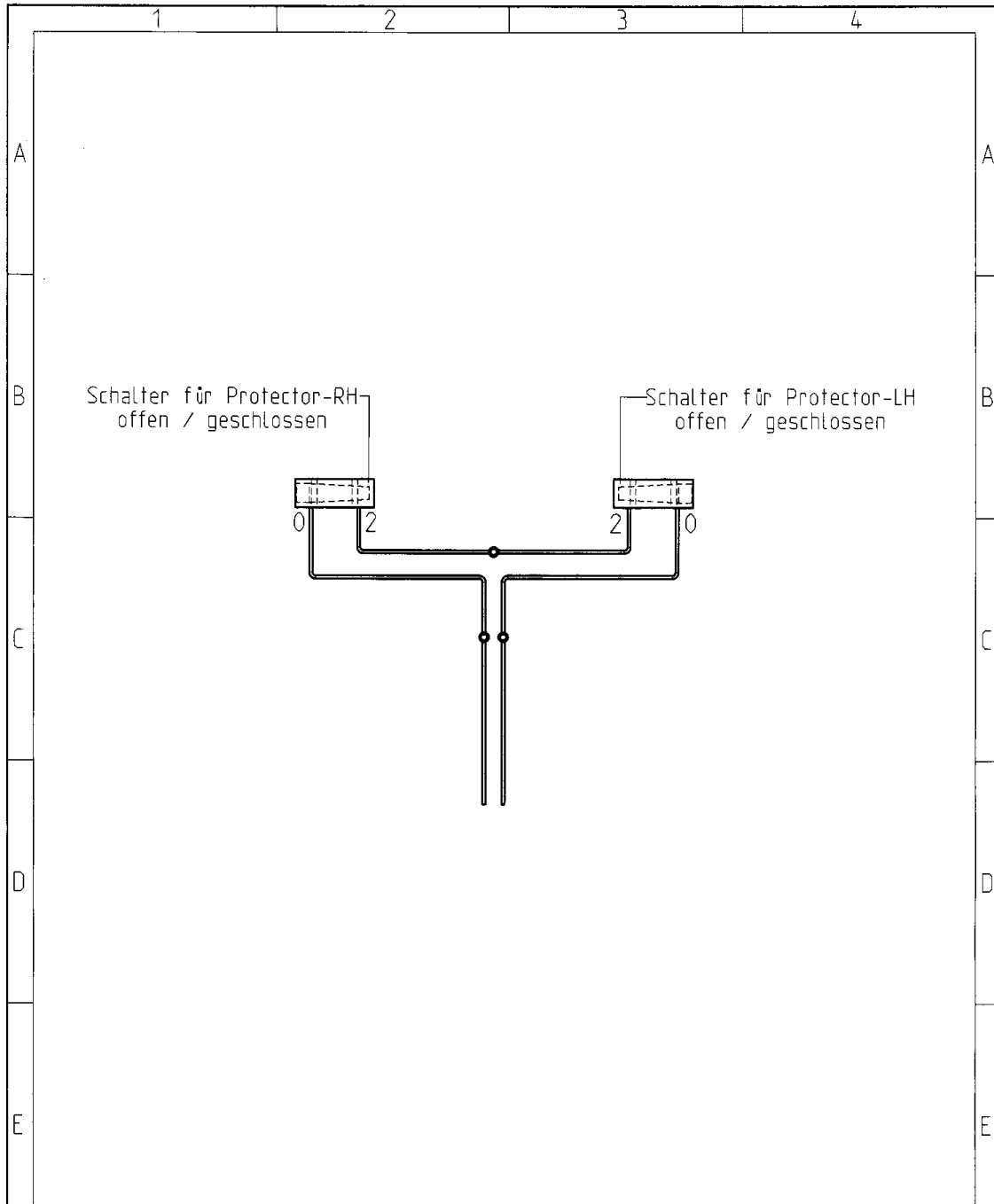
Anschlusskabel linke mit rechter Seite verbinden und mit Fahrersitzdruckschalter in Reihe schalten, oder in Reihe beim Fahrerschalter am Ausgang – Gaspedal, oder in Reihe auf Mikroschalter Feststellbremse, oder in Reihe am Fahrrichtungswahlschalter vorwärts / rückwärts.



Achtung: bei geöffnetem System muss der Fahrbetrieb unterbrochen sein!!



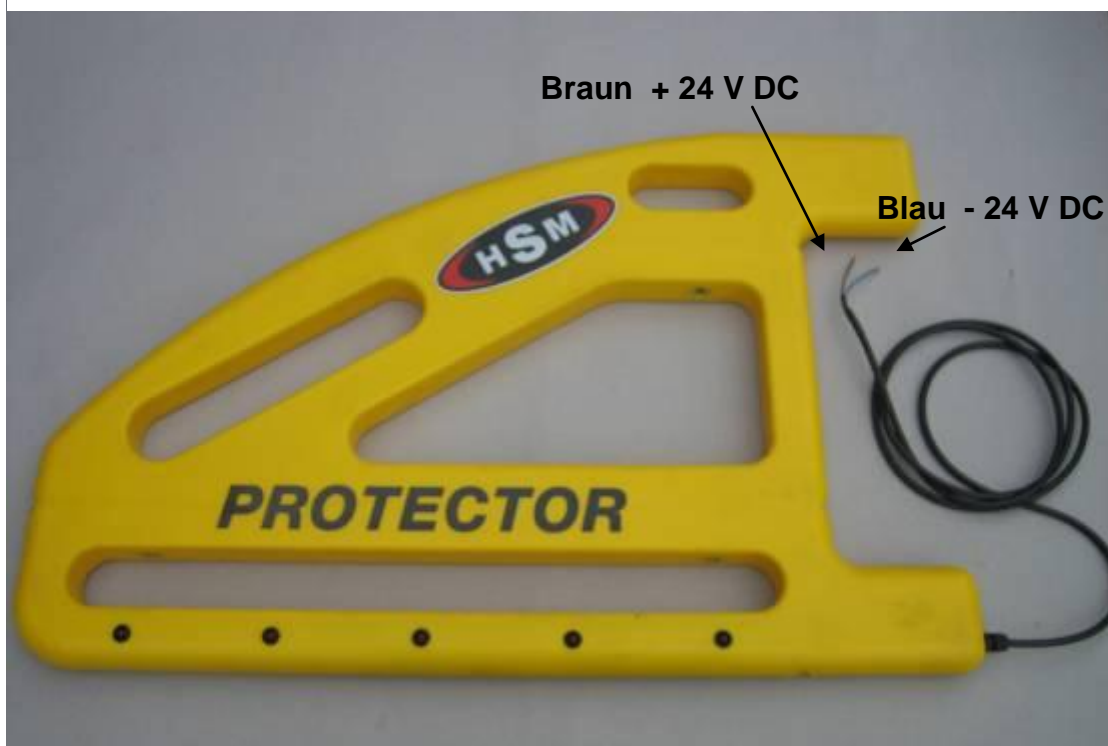
Anschlussplan



<small>Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört uns. Vervielfältigung ist unzulässig. Mitteilung des Zeichnungsinhalts oder Zugänglichmachung oder Überlassung der Zeichnung an dritte Personen ist nicht gestattet. Die Zeichnung darf fernher ohne unsere vorherige ausdrückliche Zustimmung zu einem anderen Zweck, als sie dem Empfänger anvertraut worden ist, nicht benutzt werden. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.</small>		HSM Hans Saueremann GmbH & Co.KG Maschinenbau Im Gewerbegebiet 8 D 85119 Erngaden Telefon: 08452/7268-0		Masse ohne Toleranz- angabe nach DIN ISO 2768"mittel"	Masstab:	Gewicht:	Kg
		Datum	Name	<h2>Anschlussplan für Protector</h2>			
Bearb.: 05.07.2006	Berger						
Gepr.:	-						
Ko.-Nr.:	-						
		DRW-File				Blatt	
		Bedienungsanleitung				1	
Mod.: Protector	Ers. d.:		1 Bl.				
Zust.	Aenderung	Datum	Name				

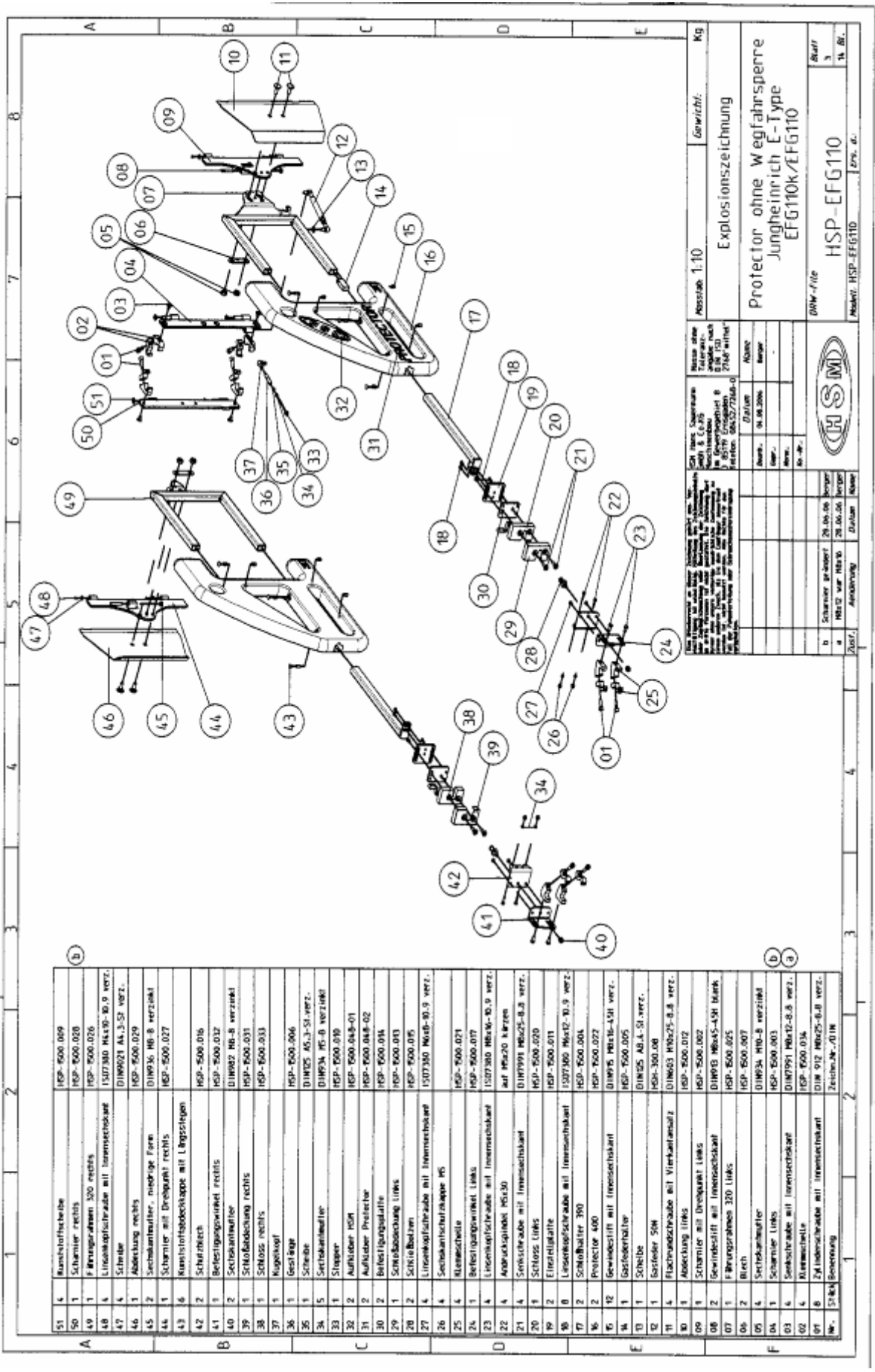
Anschlussplan für Protector mit LED

Anschlusskabel an 24 V Gleichstrom anschließen



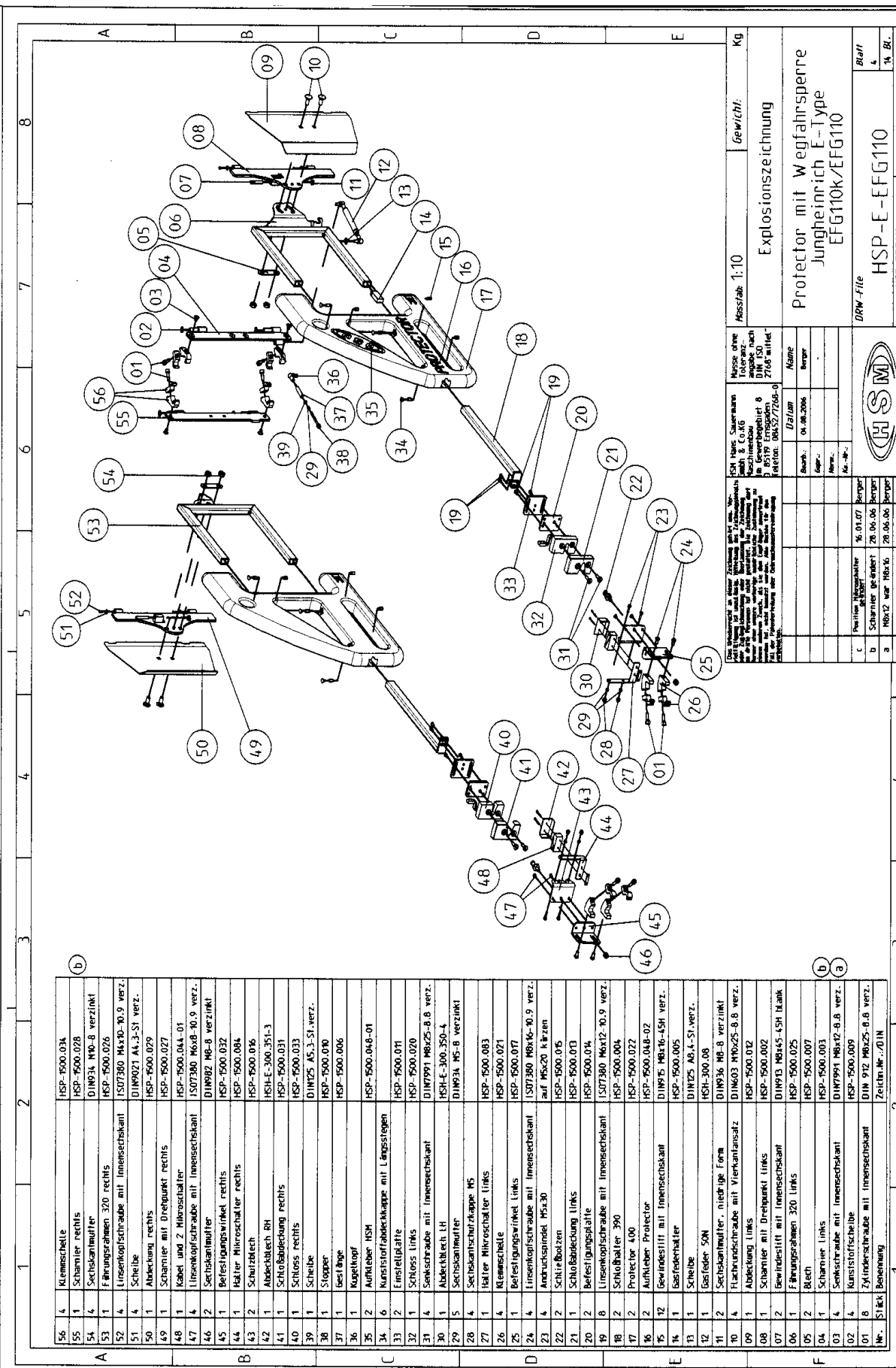
Service, Wartung und Reparatur

- bei halbjährlicher UVV/FEM-Prüfung ist das Rückhaltesystem zu überprüfen
- die Garantieleistung der Originalbauteile beträgt 6 Monate
- Service-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachwerkstätten ausgeführt werden
- Alle 6 Monate **muss** eine Sicht- und Funktionsprüfung des Schließbolzens und des Kabinenschlosses erfolgen.
- Das Kabinenschloss **muss** mindestens alle 6 Monate gereinigt und danach mit einem leichten Schmierfilm nachgefettet werden. Dazu empfehlen wir folgendes Fett zu verwenden: ***ISO FLEX TOPAS L32***.
Bei Verwendung anderer Fetttypen kann der Hersteller keine Haftung für auftretende Schäden übernehmen.
- Das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben des Kabinenschlosses muss alle 6 Monate mit Drehmomentschlüssel kontrolliert werden. Das Anzugsdrehmoment beträgt 25 Nm, das aber nicht überschritten werden darf.



Nr.	Bezeichnung	Zeichn.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
51	Kunststoffschabe	HSP-500.009								
50	Scharnier rechts	HSP-500.020								
49	Führungsröhren 300 rechts	HSP-500.026								
48	Linsenoptischeabe mit Innenverschraubung	1507300 Mx19-10,9 verz.								
47	Schraube	D1W9021 A4-3-S2 verz.								
46	Abdeckung rechts	HSP-500.029								
45	Sechskantmutter, niedrige Form	D1W936 M8-8 verzinkt								
44	Scharnier mit Drehpunkt rechts	HSP-500.027								
43	Kunststoffabdeckung mit Lagerschalen									
42	Schaltblech	HSP-500.016								
41	Belastungsarm rechts	HSP-500.012								
40	Schraubenmutter	D1W822 M8-8 verzinkt								
39	Schloßbock rechts	HSP-500.031								
38	Stirnplatte	HSP-500.033								
37	Nagelkopf									
36	Gestänge	HSP-500.006								
35	Schraube	D1W25 A5,3-SI verz.								
34	Sechskantmutter	D1W934 M8-8 verzinkt								
33	Stoßdämpfer	HSP-500.010								
32	Aufheber rechts	HSP-500.018-01								
31	Aufheber Protector	HSP-500.018-02								
30	Belastungsarm links	HSP-500.014								
29	Schloßbock links	HSP-500.031								
28	Schloßbock	HSP-500.015								
27	Linsenoptischeabe mit Innenverschraubung	1507300 Mx19-10,9 verz.								
26	Sechskantmutter PS									
25	Keilanschelle	HSP-500.021								
24	Belastungsarm links	HSP-500.017								
23	Linsenoptischeabe mit Innenverschraubung	1507300 Mx19-10,9 verz.								
22	Abdeckblech Mx30									
21	Sechskantmutter mit Innenverschraubung	D1W791 Mx25-8,8 verz.								
20	Schloß links	HSP-500.020								
19	Einstellplatte	HSP-500.011								
18	Linsenoptischeabe mit Innenverschraubung	1507300 Mx19-10,9 verz.								
17	Schloßhalter 380	HSP-500.004								
16	Protector 400	HSP-500.022								
15	Gewindestift mit Innenverschraubung	D1W95 M8x16-4,5I verz.								
14	Gestängehalter	D1W25 A8,4-SI verz.								
13	Schraube	HSP-500.005								
12	Stoßdämpfer SW	HSP-300.001								
11	Flachradschraube mit Vierkantansatz	D1W653 Mx25-8,8 verz.								
10	Abdeckung links	HSP-500.012								
09	Scharnier mit Drehpunkt links	HSP-500.022								
08	Gewindestift mit Innenverschraubung	D1W95 M8x16-4,5I verz.								
07	Führungsröhren 320 links	HSP-500.025								
06	Blech	HSP-500.007								
05	Sechskantmutter	D1W934 M8-8 verzinkt								
04	Scharnier links	HSP-500.003								
03	Sechskantmutter mit Innenverschraubung	D1W791 Mx25-8,8 verz.								
02	Keilanschelle	HSP-500.014								
01	2x4 Innerschraube mit Innenverschraubung	D1W 912 Mx25-8,8 verz.								

HSM
 Explosionszeichnung
 Protector ohne Wegfahrsperre
 Jungheirich E-Type
 EFG110k/EFG110
 Maßstab: 1:10
 Gewicht: Kg
 HSP-EFG110
 Maßstab: HSP-EFG110
 27.06.04.

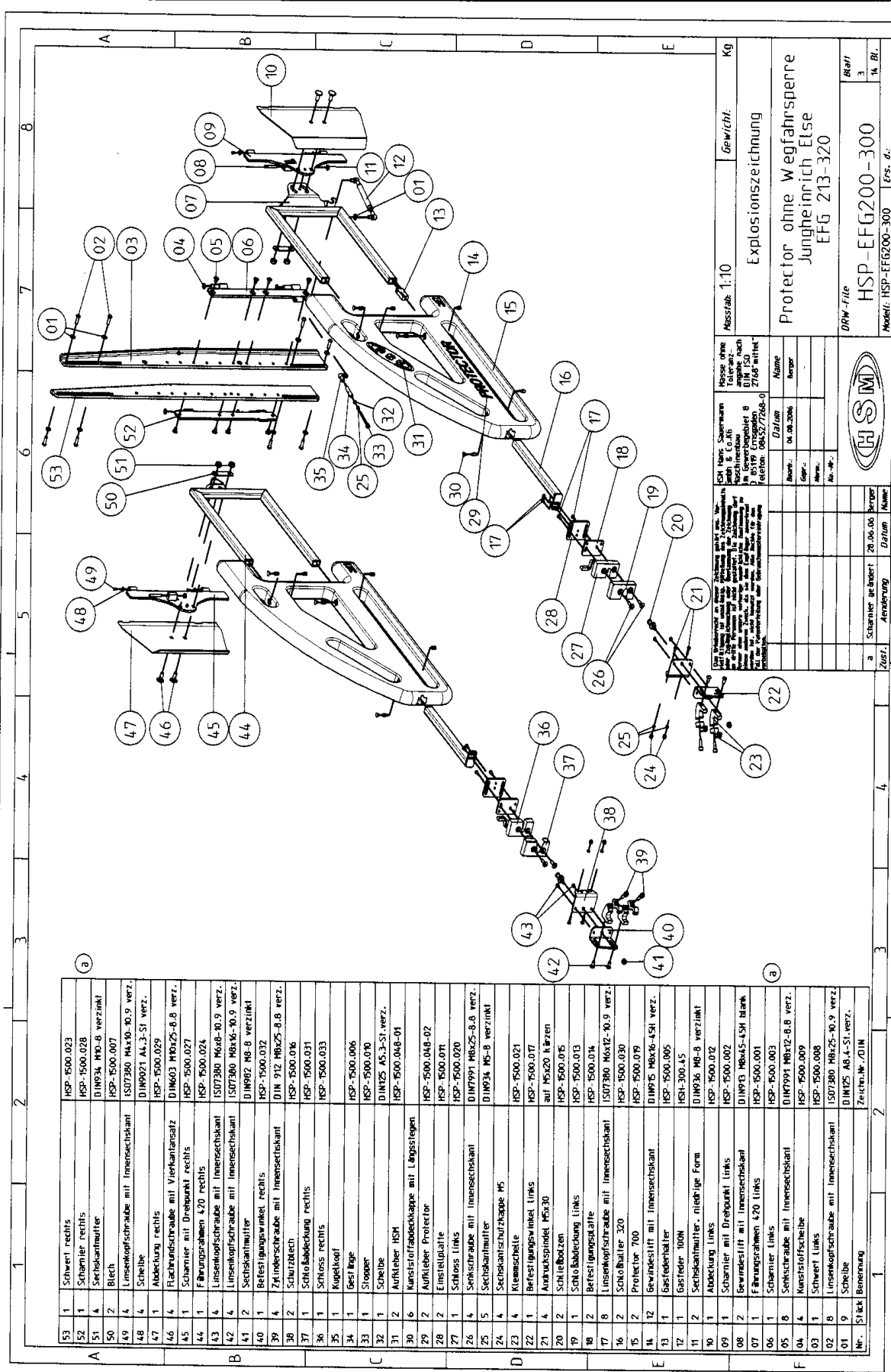


Nr.	Stück	Benennung	Zeichn.Nr./DIN
56	4	Klemmschelle	HSP-1500.034
55	1	Scharnier rechts	HSP-1500.028
54	4	Sechskantmutter	DIN934 M10-8 verzinkt
53	1	Führungsröhren 320 rechts	HSP-1500.026
52	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M6x10-10.9 verz.
51	4	Scheibe	DIN9021 A3-3-S1 verz.
50	1	Abdeckung rechts	HSP-1500.029
49	1	Scharnier mit Drehpunkt rechts	HSP-1500.027
48	1	Kabel und 2. Mikroschalter	HSP-1500.044-01
47	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M6x8-10.9 verz.
46	2	Sechskantmutter	DIN934 M6-8 verzinkt
45	1	Befestigungswinkel rechts	HSP-1500.032
44	1	Halter Mikroschalter rechts	HSP-1500.084
43	2	Schutzblech	HSP-1500.016
42	1	Abdeckblech RH	HSIE-300.351-3
41	1	Schloßblechung rechts	HSP-1500.031
40	1	Schloß links	HSP-1500.033
39	1	Scheibe	DIN925 A5.3-S1 verz.
38	1	Stopper	HSP-1500.010
37	1	Bestänge	HSP-1500.006
36	2	Kugeltopf	HSP-1500.046-01
35	2	Aufkleber HSH	
34	6	Kunststoffabdeckklappe mit Längsriegel	
33	2	Einstellplatte	HSP-1500.011
32	1	Schloß links	HSP-1500.020
31	4	Senkschraube mit Innensechskant	DIN7991 M6x25-8.8 verz.
30	1	Abdeckblech LH	HSIE-300.350-4
29	5	Sechskantmutter	DIN934 M5-8 verzinkt
28	4	Sechskantschraube M5	
27	1	Halter Mikroschalter links	HSP-1500.083
26	4	Klemmschelle	HSP-1500.071
25	1	Befestigungswinkel links	HSP-1500.017
24	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M6x16-10.9 verz.
23	4	Andruckstiftel M5x30 auf M5x20 k.ätzen	
22	2	Schließbolzen	HSP-1500.015
21	1	Schloßblechung links	HSP-1500.013
20	2	Befestigungskappe	HSP-1500.014
19	8	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M6x12-10.9 verz.
18	2	Sechskantmutter 390	HSP-1500.004
17	2	Protector 400	HSP-1500.022
16	2	Aufkleber Protector	HSP-1500.048-02
15	12	Gewindestift mit Innensechskant	DIN915 M6x16-4SH verz.
14	1	Gewindestift	HSP-1500.005
13	1	Scheibe	DIN925 A6.4-S1 verz.
12	1	Bestecken 50N	HSI-300.08
11	2	Sechskantmutter, niedrige Form	DIN936 M6-8 verzinkt
10	4	Flachrundschraube mit Vierkantansatz	DIN603 M10x25-8.8 verz.
09	1	Abdeckung links	HSP-1500.012
08	1	Scharnier mit Drehpunkt links	HSP-1500.002
07	2	Gewindestift mit Innensechskant	DIN915 M6x16-4SH verz.
06	1	Führungsröhren 320 links	HSP-1500.025
05	2	Blech	HSP-1500.007
04	1	Scharnier links	HSP-1500.003
03	4	Senkschraube mit Innensechskant	DIN7991 M6x12-8.8 verz.
02	4	Kunststoffscheibe	HSP-1500.009
01	8	Zylinder-schraube mit Innensechskant	DIN 912 M6x25-8.8 verz.
Nr.	Stück	Benennung	Zeichn.Nr./DIN

Explosionszeichnung
 Protector mit Wegfahrsperrung
 Jungheinrich E-Type
 EFG110k/EFG110

Maßstab: 1:10
 Gewicht: Kg

Zeichner: G. Saemann Gezeichnet: 04.08.2006 Geprüft: 04.08.2006 Name: Berger	Messer ohne 100% nach DIN 150 2765 mitler- 2019 1002/7199-0
Datum: 04.08.2006 Name: Berger	Name: Berger
Pos. 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650,	



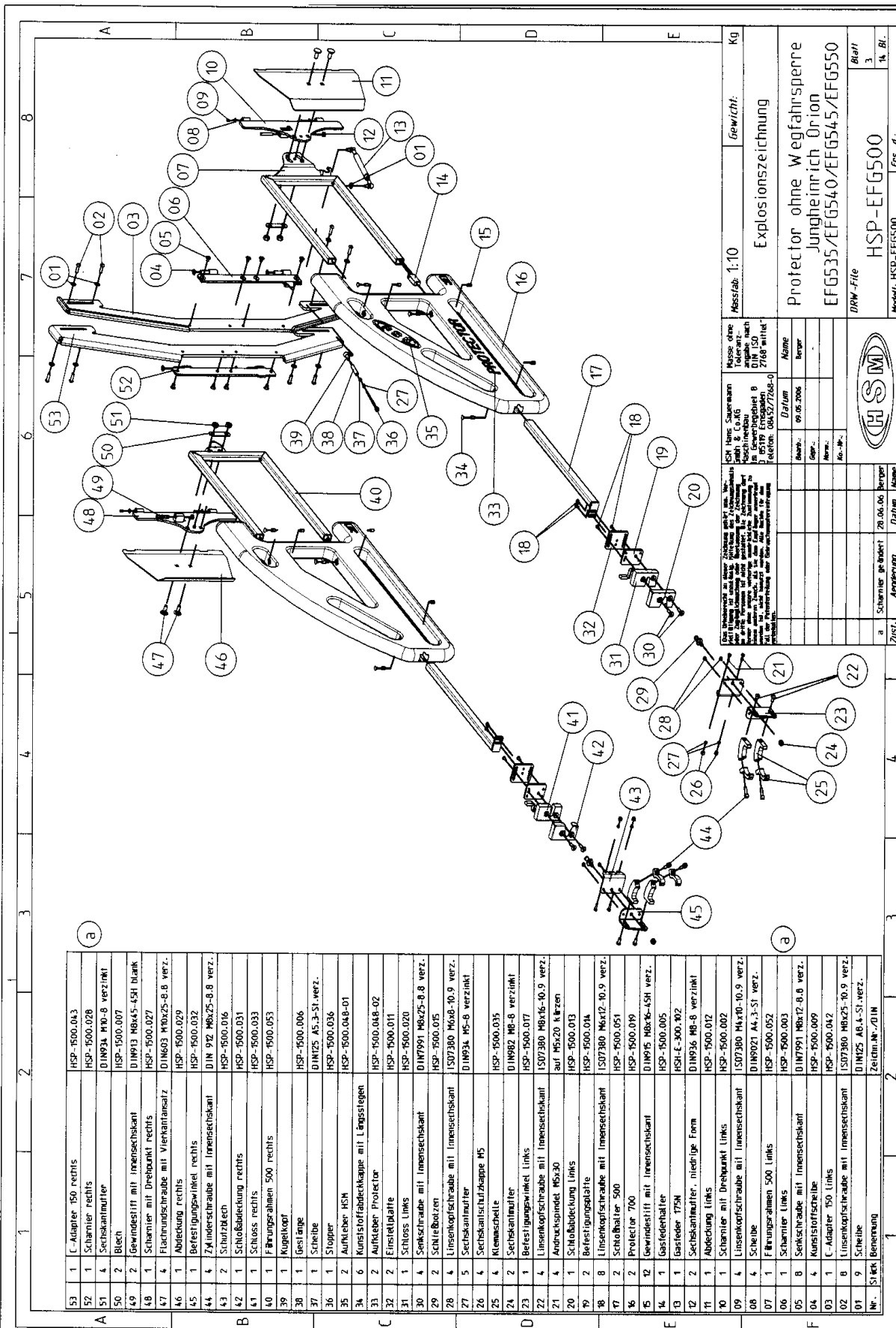
Nr.	Stück	Benennung	Zeichn.-Nr./DIN
53	1	Schwert rechts	HSP-1500.023
52	1	Scharnier rechts	HSP-1500.028
51	4	Sechskantmutter	DIN934 M8-8 verzinkt
50	2	Blech	HSP-1500.007
49	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x10-10.9 verz.
48	4	Scheibe	DIN9021 A4.3-S1 verz.
47	1	Abdeckung rechts	HSP-1500.029
46	4	Flachrundschraube mit Vierkantansatz	DIN603 M4x6-8.8 verz.
45	1	Scharnier mit Drehpunkt rechts	HSP-1500.021
44	1	Führungsröhren 4/20 rechts	HSP-1500.024
43	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x6-10.9 verz.
42	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x6-10.9 verz.
41	2	Sechskantmutter	DIN932 M8-8 verzinkt
40	1	Befestigungswinkel rechts	HSP-1500.032
39	4	Zfingerschraube mit Innensechskant	DIN 912 M4x25-8.8 verz.
38	2	Schutzblech	HSP-1500.016
37	1	Schloßabdeckung rechts	HSP-1500.031
36	1	Schloß rechts	HSP-1500.033
35	1	Kugelhohlf	
34	1	Gestänge	HSP-1500.006
33	1	Scheibe	DIN125 A5.3-S1 verz.
32	1	Aufkleber HSM	
31	2	Kunststoffabdeckhaube mit Längsriegel	HSP-1500.048-01
30	6	Aufkleber Protector	HSP-1500.048-02
29	2	Einstellulaste	HSP-1500.071
28	2	Schloß links	HSP-1500.070
27	1	Schloß mit Innensechskant	DIN991 M4x25-8.8 verz.
26	4	Sechskantmutter	DIN934 M5-8 verzinkt
25	5	Sechskantschulzhaube M8	
24	4	Klammerscheibe	HSP-1500.021
23	4	Befestigungswinkel links	HSP-1500.077
22	1	Antriebsbolzen M5x30	auf M5x20 Köhren
21	4	Schleifbolzen	HSP-1500.075
20	2	Schloßabdeckung links	HSP-1500.013
19	1	Befestigungsklamme	HSP-1500.014
18	2	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x12-10.9 verz.
17	8	Schraubhalter 2/0	HSP-1500.030
16	2	Protector 700	HSP-1500.019
15	2	Gewindestift mit Innensechskant	DIN915 M4x6-4SH verz.
14	12	Gastfederhalter	HSP-1500.005
13	1	Gastfeder 100N	HSH-300.45
12	2	Sechskantmutter, niedrige Form	DIN934 M8-8 verzinkt
11	2	Abdeckung links	HSP-1500.012
10	1	Scharnier mit Drehpunkt links	HSP-1500.002
09	4	Gewindestift mit Innensechskant	DIN913 M4x4.5-4SH blank
08	2	Führungsröhren 4/20 links	HSP-1500.001
07	1	Scharnier links	HSP-1500.003
06	1	Schraube mit Innensechskant	DIN991 M4x12-8.8 verz.
05	8	Kunststoffscheibe	HSP-1500.009
04	4	Schwert links	HSP-1500.008
03	1	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x25-10.9 verz.
02	8	Scheibe	DIN125 A8.4-S1 verz.
01	9	Stück	Benennung

Maßstab: 1:10
 Explosionszeichnung
 Protector ohne Wegfahrsperr
 Jungheinrich Else
 EFG 213-320

HSM	
HSM AG Postfach 10 15 50 D-42699 Solingen Telefon: 0212/2746-0	Name: _____ Datum: 04.08.2006 Bearb.: _____ Gepr.: _____ No.-Nr.: _____
a) Scharnier verändert Änderung: _____ Datum: _____	b) Zuerst: _____

DW-File
 HSP-EFG200-300
 Modell: HSP-EFG200-300 Ers. d.

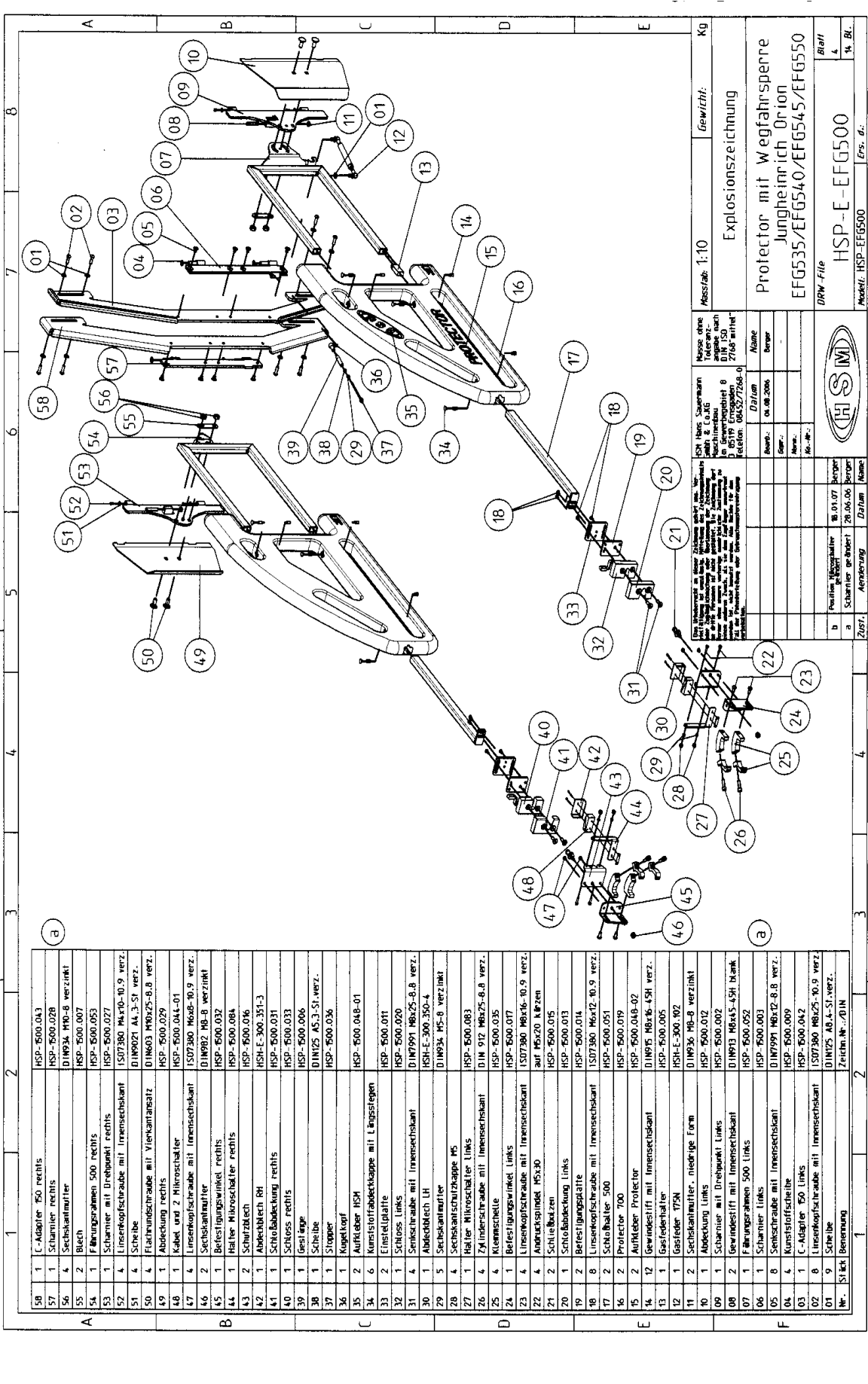
Nr.	Blatt
3	14 Bl.



53	1	C-Adapter 150 rechts	HSP-1500.043
52	1	Scharnier rechts	HSP-1500.028
51	4	Sechskantmutter	DIN934 M16-8 verzinkt
50	2	Blech	HSP-1500.007
49	2	Gewindestift mit Innensechskant	DIN913 M8x4,5-4,5H blank
48	1	Scharnier mit Drehpunkt rechts	HSP-1500.027
47	4	Flachmutter mit Vierkantansatz	DIN603 M16x25-8,8 verz.
46	1	Abdeckung rechts	HSP-1500.029
45	1	Befestigungswinkel rechts	HSP-1500.032
44	4	Zylinderboltschraube mit Innensechskant	DIN 912 M8x25-8,8 verz.
43	2	Schürzblech	HSP-1500.016
42	1	Schloßblech rechts	HSP-1500.031
41	1	Schloß rechts	HSP-1500.033
40	1	Führungsröhren 500 rechts	HSP-1500.053
39	1	Kugelkopf	HSP-1500.006
38	1	Gehtlänge	DIN125 A5-3-St.verz.
37	1	Scheibe	HSP-1500.036
36	1	Stopper	HSP-1500.048-01
35	2	Aufkleber HSM	
34	6	Kunststoffabdeckung mit L-Einsparungen	HSP-1500.048-02
33	2	Aufkleber Profektor	HSP-1500.011
32	2	Einsteilplatte	HSP-1500.020
31	1	Schloß links	DIN991 M8x25-8,8 verz.
30	4	Sechsschraube mit Innensechskant	HSP-1500.015
29	2	Schleife/Boizen	ISO7380 M8x10-10,9 verz.
28	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	DIN934 M5-8 verzinkt
27	5	Sechskantmutter	HSP-1500.035
26	4	Sechskantschraubzapfen M5	DIN982 M8-8 verzinkt
25	4	Klemmschelle	HSP-1500.017
24	2	Sechskantmutter	ISO7380 M8x16-10,9 verz. auf M5x20 R-Werzen
23	1	Befestigungswinkel links	HSP-1500.013
22	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	HSP-1500.004
21	4	Anruckschraube M5x30	HSP-1500.051
20	1	Schloßhalter 500	DIN915 M8x16-4,5H verz.
19	2	Befestigungskarte	HSP-1500.005
18	8	Linienkopfschraube mit Innensechskant	HSH-E-300.302
17	2	Schloßhalter 500	DIN936 M8-8 verzinkt
16	2	Protector 700	HSP-1500.012
15	12	Gewindestift mit Innensechskant	HSP-1500.002
14	1	Gasfederhalter	ISO7380 M4x10-10,9 verz.
13	1	Gasfeder 175N	DIN9021 M4x3-ST verz.
12	2	Sechskantmutter, niedrige Form	HSP-1500.052
11	1	Abdeckung links	HSP-1500.003
10	1	Scharnier mit Drehpunkt links	DIN7991 M8x12-8,8 verz.
09	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	HSP-1500.009
08	4	Scheibe	HSP-1500.042
07	1	Führungsröhren 500 links	ISO7380 M8x25-10,9 verz.
06	1	Scharnier links	DIN125 A6,4-St.verz.
05	8	Sechsschraube mit Innensechskant	
04	4	Kunststoffschelle	
03	1	C-Adapter 150 links	
02	8	Linienkopfschraube mit Innensechskant	
01	9	Scheibe	

Maßstab: 1:10 Gewicht: Kg
 Explosionszeichnung
 Protector ohne Wegfahrsperrung
 Jungheinrich Orion
 EFG535/EFG540/EFG545/EFG550
 DRW-File HSP-EFG500
 Hersteller: HSP-EFG500 Pkt. Nr.

HSM H. S. M.	
HSM Heng. Co. GmbH 42699 Solingen Telefon: 04241/77248-0	Hesse, ohne Angabe nach DIN ISO 9001 2100 Wirtel
Name: _____ Datum: _____ Bearb.: 09.05.2006 Gepr.: _____ Nachr.: _____ Anz.: _____	Datum: _____ Name: _____ Datum: 20.04.06 Name: _____



58	1	C-Adapter 150 rechts	HSP-500.043
57	1	Scharnier rechts	HSP-500.028
56	4	Sechskantmutter	DIN934 M6x8 verzinkt
55	2	Blech	HSP-500.007
54	1	Führungsröhren 500 rechts	HSP-500.053
53	1	Scharnier mit Drehpunkt rechts	HSP-500.027
52	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x10-10.9 verz.
51	4	Scheibe	DIN9021 A4.3-S1 verz.
50	4	Flankenschraube mit Vierkantansatz	DIN6033 M6x25-8.8 verz.
49	1	Abdeckung rechts	HSP-500.029
48	1	Kabel und 2 Mikroschalter	HSP-500.044-01
47	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x10-10.9 verz.
46	2	Sechskantmutter	DIN932 M6-8 verzinkt
45	1	Befestigungswinkel rechts	HSP-500.032
44	1	Halter Mikroschalter rechts	HSP-500.064
43	2	Schutzblech	HSP-500.016
42	1	Abdeckblech RH	HSH-E-300.351-3
41	1	Schloßabdeckung rechts	HSP-500.031
40	1	Schloß rechts	HSP-500.033
39	1	Gesänge	HSP-500.006
38	1	Scheibe	DIN125 A5.3-S1 verz.
37	1	Stopper	HSP-500.036
36	1	Kugellager	HSP-500.048-01
35	2	Aufkleber HSH	
34	6	Kunststoffabdeckklappe mit Längsliegen	HSP-500.011
33	2	Einsteilplatte	HSP-500.020
32	4	Schloß links	DIN991 M6x25-8.8 verz.
31	4	Sperrschraube mit Innensechskant	HSH-E-300.350-4
30	1	Abdeckblech LH	DIN934 M5-8 verzinkt
29	5	Sechskantmutter	
28	4	Sechskantschraubkappe M5	
27	1	Halter Mikroschalter links	
26	4	ZM-Innenschraube mit Innensechskant	DIN 912 M6x25-8.8 verz.
25	4	Klammerschelle	HSP-500.035
24	1	Befestigungswinkel links	HSP-500.017
23	4	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x10-10.9 verz.
22	4	Anruckschraube mit Innensechskant	auf M5x20 Klärten
21	2	Schließbolzen	HSP-500.015
20	1	Schloßabdeckung links	HSP-500.013
19	2	Befestigungslatte	HSP-500.014
18	8	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x12-10.9 verz.
17	2	Schloßhalter 500	HSP-500.051
16	2	Protector 700	HSP-500.019
15	2	Aufkleber Protector	HSP-500.048-02
14	12	Gewindestift mit Innensechskant	DIN915 M4x6-4SH verz.
13	1	Gasfedhalter	HSP-500.005
12	1	Gasfeder 75N	HSH-E-300.002
11	2	Sechskantmutter, niedrige Form	DIN934 M6-8 verzinkt
10	1	Abdeckung links	HSP-500.012
09	1	Scharnier mit Drehpunkt links	HSP-500.002
08	2	Befestigungswinkel links	DIN913 M6x45-4SH blank
07	1	Führungsröhren 500 links	HSP-500.052
06	1	Scharnier links	HSP-500.003
05	8	Senserschraube mit Innensechskant	DIN991 M6x12-8.8 verz.
04	4	Kunststoffscheite	HSP-500.009
03	1	C-Adapter 150 links	HSP-500.042
02	8	Linienkopfschraube mit Innensechskant	ISO7380 M4x10-10.9 verz.
01	9	Scheibe	DIN125 A8.4-S1 verz.
Nr.	Sicht, Bereinigung		
Zeichn.Nr.:ADIN			

Massstab: 1:10 Gewichts: Kg

Explosionszeichnung

Protector mit Wegfahrsperrre
Junghelmrich Orion
EFG535/EFG540/EFG545/EFG550

DRW-File HSP-E-EFG500

Modell: HSP-EFG500

HSM Henschel-Sauer AG & Co. KG Kornwestfalen 8 D-58719 Engelsdorf Telefon: 086527756-0		HSM Henschel-Sauer AG & Co. KG Kornwestfalen 8 D-58719 Engelsdorf Telefon: 086527756-0	
Datum: 04.08.2006		Datum: 04.08.2006	
Name: Berger		Name: Berger	
Aussch.: Berger		Aussch.: Berger	
M.-Nr.:		M.-Nr.:	
b Position: HSP-EFG500		b Position: HSP-EFG500	
a Schaltergebinde: 1		a Schaltergebinde: 1	
Zust.:		Zust.:	
Änderung:		Änderung:	
Datum:		Datum:	
Name:		Name:	