



# Дозировочному оборудованию Ligao во взрывозащищённом исполнении.

Рябов Руслан Викторович, ООО "Вандйорд Групп",  
г. Москва, 30 мая 2024 г.



# Сертификаты на дозирующие насосы и принадлежности

**Eurasian Conformity Certificate**  
**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**  
**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Янфэйди Групп»  
Место нахождения в адрес места осуществления деятельности: 190444, Россия, г. Москва, Муниципальный округ Тимирязев, ул. пр. г.-з. Юбилейная, д. 28-41, основной государственный регистрационный номер 12270091735, номер телефона: +7 4957303655, адрес электронной почты: info@yandefedi.com  
в лице Генерального директора Мариины Ирины Аркадьевны, действующего на основании Устава  
**Заявляет:** что Допирующие насосы поршневой серии «3-D», типа: 3D6, 3D8, 3D10, 3D12, 3D14, 3D16, 3D18, 3D20, 3D22, 3D24, 3D26, 3D28, 3D30, 3D32, 3D34, 3D36, 3D38, 3D40, 3D42, 3D44, 3D46, 3D48, 3D50, 3D52, 3D54, 3D56, 3D58, 3D60, 3D62, 3D64, 3D66, 3D68, 3D70, 3D72, 3D74, 3D76, 3D78, 3D80, 3D82, 3D84, 3D86, 3D88, 3D90, 3D92, 3D94, 3D96, 3D98, 3D100, 3D102, 3D104, 3D106, 3D108, 3D110, 3D112, 3D114, 3D116, 3D118, 3D120, 3D122, 3D124, 3D126, 3D128, 3D130, 3D132, 3D134, 3D136, 3D138, 3D140, 3D142, 3D144, 3D146, 3D148, 3D150, 3D152, 3D154, 3D156, 3D158, 3D160, 3D162, 3D164, 3D166, 3D168, 3D170, 3D172, 3D174, 3D176, 3D178, 3D180, 3D182, 3D184, 3D186, 3D188, 3D190, 3D192, 3D194, 3D196, 3D198, 3D200, 3D202, 3D204, 3D206, 3D208, 3D210, 3D212, 3D214, 3D216, 3D218, 3D220, 3D222, 3D224, 3D226, 3D228, 3D230, 3D232, 3D234, 3D236, 3D238, 3D240, 3D242, 3D244, 3D246, 3D248, 3D250, 3D252, 3D254, 3D256, 3D258, 3D260, 3D262, 3D264, 3D266, 3D268, 3D270, 3D272, 3D274, 3D276, 3D278, 3D280, 3D282, 3D284, 3D286, 3D288, 3D290, 3D292, 3D294, 3D296, 3D298, 3D300, 3D302, 3D304, 3D306, 3D308, 3D310, 3D312, 3D314, 3D316, 3D318, 3D320, 3D322, 3D324, 3D326, 3D328, 3D330, 3D332, 3D334, 3D336, 3D338, 3D340, 3D342, 3D344, 3D346, 3D348, 3D350, 3D352, 3D354, 3D356, 3D358, 3D360, 3D362, 3D364, 3D366, 3D368, 3D370, 3D372, 3D374, 3D376, 3D378, 3D380, 3D382, 3D384, 3D386, 3D388, 3D390, 3D392, 3D394, 3D396, 3D398, 3D400, 3D402, 3D404, 3D406, 3D408, 3D410, 3D412, 3D414, 3D416, 3D418, 3D420, 3D422, 3D424, 3D426, 3D428, 3D430, 3D432, 3D434, 3D436, 3D438, 3D440, 3D442, 3D444, 3D446, 3D448, 3D450, 3D452, 3D454, 3D456, 3D458, 3D460, 3D462, 3D464, 3D466, 3D468, 3D470, 3D472, 3D474, 3D476, 3D478, 3D480, 3D482, 3D484, 3D486, 3D488, 3D490, 3D492, 3D494, 3D496, 3D498, 3D500, 3D502, 3D504, 3D506, 3D508, 3D510, 3D512, 3D514, 3D516, 3D518, 3D520, 3D522, 3D524, 3D526, 3D528, 3D530, 3D532, 3D534, 3D536, 3D538, 3D540, 3D542, 3D544, 3D546, 3D548, 3D550, 3D552, 3D554, 3D556, 3D558, 3D560, 3D562, 3D564, 3D566, 3D568, 3D570, 3D572, 3D574, 3D576, 3D578, 3D580, 3D582, 3D584, 3D586, 3D588, 3D590, 3D592, 3D594, 3D596, 3D598, 3D600, 3D602, 3D604, 3D606, 3D608, 3D610, 3D612, 3D614, 3D616, 3D618, 3D620, 3D622, 3D624, 3D626, 3D628, 3D630, 3D632, 3D634, 3D636, 3D638, 3D640, 3D642, 3D644, 3D646, 3D648, 3D650, 3D652, 3D654, 3D656, 3D658, 3D660, 3D662, 3D664, 3D666, 3D668, 3D670, 3D672, 3D674, 3D676, 3D678, 3D680, 3D682, 3D684, 3D686, 3D688, 3D690, 3D692, 3D694, 3D696, 3D698, 3D700, 3D702, 3D704, 3D706, 3D708, 3D710, 3D712, 3D714, 3D716, 3D718, 3D720, 3D722, 3D724, 3D726, 3D728, 3D730, 3D732, 3D734, 3D736, 3D738, 3D740, 3D742, 3D744, 3D746, 3D748, 3D750, 3D752, 3D754, 3D756, 3D758, 3D760, 3D762, 3D764, 3D766, 3D768, 3D770, 3D772, 3D774, 3D776, 3D778, 3D780, 3D782, 3D784, 3D786, 3D788, 3D790, 3D792, 3D794, 3D796, 3D798, 3D800, 3D802, 3D804, 3D806, 3D808, 3D810, 3D812, 3D814, 3D816, 3D818, 3D820, 3D822, 3D824, 3D826, 3D828, 3D830, 3D832, 3D834, 3D836, 3D838, 3D840, 3D842, 3D844, 3D846, 3D848, 3D850, 3D852, 3D854, 3D856, 3D858, 3D860, 3D862, 3D864, 3D866, 3D868, 3D870, 3D872, 3D874, 3D876, 3D878, 3D880, 3D882, 3D884, 3D886, 3D888, 3D890, 3D892, 3D894, 3D896, 3D898, 3D900, 3D902, 3D904, 3D906, 3D908, 3D910, 3D912, 3D914, 3D916, 3D918, 3D920, 3D922, 3D924, 3D926, 3D928, 3D930, 3D932, 3D934, 3D936, 3D938, 3D940, 3D942, 3D944, 3D946, 3D948, 3D950, 3D952, 3D954, 3D956, 3D958, 3D960, 3D962, 3D964, 3D966, 3D968, 3D970, 3D972, 3D974, 3D976, 3D978, 3D980, 3D982, 3D984, 3D986, 3D988, 3D990, 3D992, 3D994, 3D996, 3D998, 3D1000, 3D1002, 3D1004, 3D1006, 3D1008, 3D1010, 3D1012, 3D1014, 3D1016, 3D1018, 3D1020, 3D1022, 3D1024, 3D1026, 3D1028, 3D1030, 3D1032, 3D1034, 3D1036, 3D1038, 3D1040, 3D1042, 3D1044, 3D1046, 3D1048, 3D1050, 3D1052, 3D1054, 3D1056, 3D1058, 3D1060, 3D1062, 3D1064, 3D1066, 3D1068, 3D1070, 3D1072, 3D1074, 3D1076, 3D1078, 3D1080, 3D1082, 3D1084, 3D1086, 3D1088, 3D1090, 3D1092, 3D1094, 3D1096, 3D1098, 3D1100, 3D1102, 3D1104, 3D1106, 3D1108, 3D1110, 3D1112, 3D1114, 3D1116, 3D1118, 3D1120, 3D1122, 3D1124, 3D1126, 3D1128, 3D1130, 3D1132, 3D1134, 3D1136, 3D1138, 3D1140, 3D1142, 3D1144, 3D1146, 3D1148, 3D1150, 3D1152, 3D1154, 3D1156, 3D1158, 3D1160, 3D1162, 3D1164, 3D1166, 3D1168, 3D1170, 3D1172, 3D1174, 3D1176, 3D1178, 3D1180, 3D1182, 3D1184, 3D1186, 3D1188, 3D1190, 3D1192, 3D1194, 3D1196, 3D1198, 3D1200, 3D1202, 3D1204, 3D1206, 3D1208, 3D1210, 3D1212, 3D1214, 3D1216, 3D1218, 3D1220, 3D1222, 3D1224, 3D1226, 3D1228, 3D1230, 3D1232, 3D1234, 3D1236, 3D1238, 3D1240, 3D1242, 3D1244, 3D1246, 3D1248, 3D1250, 3D1252, 3D1254, 3D1256, 3D1258, 3D1260, 3D1262, 3D1264, 3D1266, 3D1268, 3D1270, 3D1272, 3D1274, 3D1276, 3D1278, 3D1280, 3D1282, 3D1284, 3D1286, 3D1288, 3D1290, 3D1292, 3D1294, 3D1296, 3D1298, 3D1300, 3D1302, 3D1304, 3D1306, 3D1308, 3D1310, 3D1312, 3D1314, 3D1316, 3D1318, 3D1320, 3D1322, 3D1324, 3D1326, 3D1328, 3D1330, 3D1332, 3D1334, 3D1336, 3D1338, 3D1340, 3D1342, 3D1344, 3D1346, 3D1348, 3D1350, 3D1352, 3D1354, 3D1356, 3D1358, 3D1360, 3D1362, 3D1364, 3D1366, 3D1368, 3D1370, 3D1372, 3D1374, 3D1376, 3D1378, 3D1380, 3D1382, 3D1384, 3D1386, 3D1388, 3D1390, 3D1392, 3D1394, 3D1396, 3D1398, 3D1400, 3D1402, 3D1404, 3D1406, 3D1408, 3D1410, 3D1412, 3D1414, 3D1416, 3D1418, 3D1420, 3D1422, 3D1424, 3D1426, 3D1428, 3D1430, 3D1432, 3D1434, 3D1436, 3D1438, 3D1440, 3D1442, 3D1444, 3D1446, 3D1448, 3D1450, 3D1452, 3D1454, 3D1456, 3D1458, 3D1460, 3D1462, 3D1464, 3D1466, 3D1468, 3D1470, 3D1472, 3D1474, 3D1476, 3D1478, 3D1480, 3D1482, 3D1484, 3D1486, 3D1488, 3D1490, 3D1492, 3D1494, 3D1496, 3D1498, 3D1500, 3D1502, 3D1504, 3D1506, 3D1508, 3D1510, 3D1512, 3D1514, 3D1516, 3D1518, 3D1520, 3D1522, 3D1524, 3D1526, 3D1528, 3D1530, 3D1532, 3D1534, 3D1536, 3D1538, 3D1540, 3D1542, 3D1544, 3D1546, 3D1548, 3D1550, 3D1552, 3D1554, 3D1556, 3D1558, 3D1560, 3D1562, 3D1564, 3D1566, 3D1568, 3D1570, 3D1572, 3D1574, 3D1576, 3D1578, 3D1580, 3D1582, 3D1584, 3D1586, 3D1588, 3D1590, 3D1592, 3D1594, 3D1596, 3D1598, 3D1600, 3D1602, 3D1604, 3D1606, 3D1608, 3D1610, 3D1612, 3D1614, 3D1616, 3D1618, 3D1620, 3D1622, 3D1624, 3D1626, 3D1628, 3D1630, 3D1632, 3D1634, 3D1636, 3D1638, 3D1640, 3D1642, 3D1644, 3D1646, 3D1648, 3D1650, 3D1652, 3D1654, 3D1656, 3D1658, 3D1660, 3D1662, 3D1664, 3D1666, 3D1668, 3D1670, 3D1672, 3D1674, 3D1676, 3D1678, 3D1680, 3D1682, 3D1684, 3D1686, 3D1688, 3D1690, 3D1692, 3D1694, 3D1696, 3D1698, 3D1700, 3D1702, 3D1704, 3D1706, 3D1708, 3D1710, 3D1712, 3D1714, 3D1716, 3D1718, 3D1720, 3D1722, 3D1724, 3D1726, 3D1728, 3D1730, 3D1732, 3D1734, 3D1736, 3D1738, 3D1740, 3D1742, 3D1744, 3D1746, 3D1748, 3D1750, 3D1752, 3D1754, 3D1756, 3D1758, 3D1760, 3D1762, 3D1764, 3D1766, 3D1768, 3D1770, 3D1772, 3D1774, 3D1776, 3D1778, 3D1780, 3D1782, 3D1784, 3D1786, 3D1788, 3D1790, 3D1792, 3D1794, 3D1796, 3D1798, 3D1800, 3D1802, 3D1804, 3D1806, 3D1808, 3D1810, 3D1812, 3D1814, 3D1816, 3D1818, 3D1820, 3D1822, 3D1824, 3D1826, 3D1828, 3D1830, 3D1832, 3D1834, 3D1836, 3D1838, 3D1840, 3D1842, 3D1844, 3D1846, 3D1848, 3D1850, 3D1852, 3D1854, 3D1856, 3D1858, 3D1860, 3D1862, 3D1864, 3D1866, 3D1868, 3D1870, 3D1872, 3D1874, 3D1876, 3D1878, 3D1880, 3D1882, 3D1884, 3D1886, 3D1888, 3D1890, 3D1892, 3D1894, 3D1896, 3D1898, 3D1900, 3D1902, 3D1904, 3D1906, 3D1908, 3D1910, 3D1912, 3D1914, 3D1916, 3D1918, 3D1920, 3D1922, 3D1924, 3D1926, 3D1928, 3D1930, 3D1932, 3D1934, 3D1936, 3D1938, 3D1940, 3D1942, 3D1944, 3D1946, 3D1948, 3D1950, 3D1952, 3D1954, 3D1956, 3D1958, 3D1960, 3D1962, 3D1964, 3D1966, 3D1968, 3D1970, 3D1972, 3D1974, 3D1976, 3D1978, 3D1980, 3D1982, 3D1984, 3D1986, 3D1988, 3D1990, 3D1992, 3D1994, 3D1996, 3D1998, 3D2000, 3D2002, 3D2004, 3D2006, 3D2008, 3D2010, 3D2012, 3D2014, 3D2016, 3D2018, 3D2020, 3D2022, 3D2024, 3D2026, 3D2028, 3D2030, 3D2032, 3D2034, 3D2036, 3D2038, 3D2040, 3D2042, 3D2044, 3D2046, 3D2048, 3D2050, 3D2052, 3D2054, 3D2056, 3D2058, 3D2060, 3D2062, 3D2064, 3D2066, 3D2068, 3D2070, 3D2072, 3D2074, 3D2076, 3D2078, 3D2080, 3D2082, 3D2084, 3D2086, 3D2088, 3D2090, 3D2092, 3D2094, 3D2096, 3D2098, 3D2100, 3D2102, 3D2104, 3D2106, 3D2108, 3D2110, 3D2112, 3D2114, 3D2116, 3D2118, 3D2120, 3D2122, 3D2124, 3D2126, 3D2128, 3D2130, 3D2132, 3D2134, 3D2136, 3D2138, 3D2140, 3D2142, 3D2144, 3D2146, 3D2148, 3D2150, 3D2152, 3D2154, 3D2156, 3D2158, 3D2160, 3D2162, 3D2164, 3D2166, 3D2168, 3D2170, 3D2172, 3D2174, 3D2176, 3D2178, 3D2180, 3D2182, 3D2184, 3D2186, 3D2188, 3D2190, 3D2192, 3D2194, 3D2196, 3D2198, 3D2200, 3D2202, 3D2204, 3D2206, 3D2208, 3D2210, 3D2212, 3D2214, 3D2216, 3D2218, 3D2220, 3D2222, 3D2224, 3D2226, 3D2228, 3D2230, 3D2232, 3D2234, 3D2236, 3D2238, 3D2240, 3D2242, 3D2244, 3D2246, 3D2248, 3D2250, 3D2252, 3D2254, 3D2256, 3D2258, 3D2260, 3D2262, 3D2264, 3D2266, 3D2268, 3D2270, 3D2272, 3D2274, 3D2276, 3D2278, 3D2280, 3D2282, 3D2284, 3D2286, 3D2288, 3D2290, 3D2292, 3D2294, 3D2296, 3D2298, 3D2300, 3D2302, 3D2304, 3D2306, 3D2308, 3D2310, 3D2312, 3D2314, 3D2316, 3D2318, 3D2320, 3D2322, 3D2324, 3D2326, 3D2328, 3D2330, 3D2332, 3D2334, 3D2336, 3D2338, 3D2340, 3D2342, 3D2344, 3D2346, 3D2348, 3D2350, 3D2352, 3D2354, 3D2356, 3D2358, 3D2360, 3D2362, 3D2364, 3D2366, 3D2368, 3D2370, 3D2372, 3D2374, 3D2376, 3D2378, 3D2380, 3D2382, 3D2384, 3D2386, 3D2388, 3D2390, 3D2392, 3D2394, 3D2396, 3D2398, 3D2400, 3D2402, 3D2404, 3D2406, 3D2408, 3D2410, 3D2412, 3D2414, 3D2416, 3D2418, 3D2420, 3D2422, 3D2424, 3D2426, 3D2428, 3D2430, 3D2432, 3D2434, 3D2436, 3D2438, 3D2440, 3D2442, 3D2444, 3D2446, 3D2448, 3D2450, 3D2452, 3D2454, 3D2456, 3D2458, 3D2460, 3D2462, 3D2464, 3D2466, 3D2468, 3D2470, 3D2472, 3D2474, 3D2476, 3D2478, 3D2480, 3D2482, 3D2484, 3D2486, 3D2488, 3D2490, 3D2492, 3D2494, 3D2496, 3D2498, 3D2500, 3D2502, 3D2504, 3D2506, 3D2508, 3D2510, 3D2512, 3D2514, 3D2516, 3D2518, 3D2520, 3D2522, 3D2524, 3D2526, 3D2528, 3D2530, 3D2532, 3D2534, 3D2536, 3D2538, 3D2540, 3D2542, 3D2544, 3D2546, 3D2548, 3D2550, 3D2552, 3D2554, 3D2556, 3D2558, 3D2560, 3D2562, 3D2564, 3D2566, 3D2568, 3D2570, 3D2572, 3D2574, 3D2576, 3D2578, 3D2580, 3D2582, 3D2584, 3D2586, 3D2588, 3D2590, 3D2592, 3D2594, 3D2596, 3D2598, 3D2600, 3D2602, 3D2604, 3D2606, 3D2608, 3D2610, 3D2612, 3D2614, 3D2616, 3D2618, 3D2620, 3D2622, 3D2624, 3D2626, 3D2628, 3D2630, 3D2632, 3D2634, 3D2636, 3D2638, 3D2640, 3D2642, 3D2644, 3D2646, 3D2648, 3D2650, 3D2652, 3D2654, 3D2656, 3D2658, 3D2660, 3D2662, 3D2664, 3D2666, 3D2668, 3D2670, 3D2672, 3D2674, 3D2676, 3D2678, 3D2680, 3D2682, 3D2684, 3D2686, 3D2688, 3D2690, 3D2692, 3D2694, 3D2696, 3D2698, 3D2700, 3D2702, 3D2704, 3D2706, 3D2708, 3D2710, 3D2712, 3D2714, 3D2716, 3D2718, 3D2720, 3D2722, 3D2724, 3D2726, 3D2728, 3D2730, 3D2732, 3D2734, 3D2736, 3D2738, 3D2740, 3D2742, 3D2744, 3D2746, 3D2748, 3D2750, 3D2752, 3D2754, 3D2756, 3D2758, 3D2760, 3D2762, 3D2764, 3D2766, 3D2768, 3D2770, 3D2772, 3D2774, 3D2776, 3D2778, 3D2780, 3D2782, 3D2784, 3D2786, 3D2788, 3D2790, 3D2792, 3D2794, 3D2796, 3D2798, 3D2800, 3D2802, 3D2804, 3D2806, 3D2808, 3D2810, 3D2812, 3D2814, 3D2816, 3D2818, 3D2820, 3D2822, 3D2824, 3D2826, 3D2828, 3D2830, 3D2832, 3D2834, 3D2836, 3D2838, 3D2840, 3D2842, 3D2844, 3D2846, 3D2848, 3D2850, 3D2852, 3D2854, 3D2856, 3D2858, 3D2860, 3D2862, 3D2864, 3D2866, 3D2868, 3D2870, 3D2872, 3D2874, 3D2876, 3D2878, 3D2880, 3D2882, 3D2884, 3D2886, 3D2888, 3D2890, 3D2892, 3D2894, 3D2896, 3D2898, 3D2900, 3D2902, 3D2904, 3D2906, 3D2908, 3D2910, 3D2912, 3D2914, 3D2916, 3D2918, 3D2920, 3D2922, 3D2924, 3D2926, 3D2928, 3D2930, 3D2932, 3D2934, 3D2936, 3D2938, 3D2940, 3D2942, 3D2944, 3D2946, 3D2948, 3D2950, 3D2952, 3D2954, 3D2956, 3D2958, 3D2960, 3D2962, 3D2964, 3D2966, 3D2968, 3D2970, 3D2972, 3D2974, 3D2976, 3D2978, 3D2980, 3D2982, 3D2984, 3D2986, 3D2988, 3D2990, 3D2992, 3D2994, 3D2996, 3D2998, 3D3000, 3D3002, 3D3004, 3D3006, 3D3008, 3D3010, 3D3012, 3D3014, 3D3016, 3D3018, 3D3020, 3D3022, 3D3024, 3D3026, 3D3028, 3D3030, 3D3032, 3D3034, 3D3036, 3D3038, 3D3040, 3D3042, 3D3044, 3D3046, 3D3048, 3D3050, 3D3052, 3D3054, 3D3056, 3D3058, 3D3060, 3D3062, 3D3064, 3D3066, 3D3068, 3D3070, 3D3072, 3D3074, 3D3076, 3D3078, 3D3080, 3D3082, 3D3084, 3D3086, 3D3088, 3D3090, 3D3092, 3D3094, 3D3096, 3D3098, 3D3100, 3D3102, 3D3104, 3D3106, 3D3108, 3D3110, 3D3112, 3D3114, 3D3116, 3D3118, 3D3120, 3D3122, 3D3124, 3D3126, 3D3128, 3D3130, 3D3132, 3D3134, 3D3136, 3D3138, 3D3140, 3D3142, 3D3144, 3D3146, 3D3148, 3D3150, 3D

**Какие типы дозировочные насосов  
можно предлагать во взрывозащитном  
исполнение?**



## Дозировочные насосы: G; JP; JYP.



Механические  
GM, GB, GB-S, GD



Плунжерные  
JPX, JPZ, JPR, JPD, JPG,  
JPW



Гидро-механические  
JYPX, JYPZ, JYPR, JYPD,  
JYPG, JYPW



# Механические



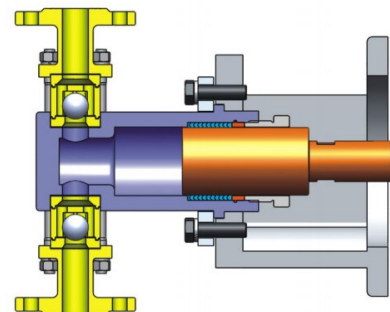
GM/GB/GD/GB-S

## Особенности

- Безопасность и отсутствие утечек;
- Простая конструкция;
- Многослойная композитная мембранная; Длительный срок службы;
- Максимальное давление: 10 бар
- Максимальный расход : 10 - 6000 л/ч;
- Материал проточной части : ПВХ/304/316/ ПТФЭ/ПВДФ;
- Условный проход: Ду5, Ду10, Ду15, Ду25, Ду32, Ду40;



## Плунжерные



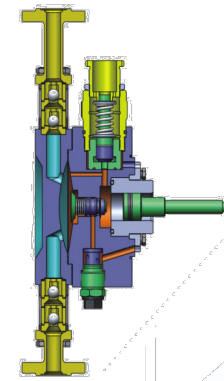
JPX, JPZ, JPR, JPD, JPG, JPW

### Особенности

- Максимальное давление : 500 бар;
- Точность измерения :  $\pm 1\%$ , с уплотнительным кольцом;
- Возможны утечки, уплотнительное кольцо необходимо регулярно заменять;
- Максимальный расход: 7-21300 л/ч;
- Материал: 304/316/другое по запросу;
- Условный проход: DN10—DN100;
- Применение: Нефтехимическая, химическая, электроэнергетическая, металлургическая, фармацевтическая и другие отрасли промышленности.



JYPX, JYPZ, JYPR, JYPD, JYPG, JYPW

**Особенности**

- Максимальное давление 700 бар;
- Точность измерения  $\pm 1\%$ ;
- Отсутствие утечек;
- Максимальный расход: 8-21100 л/ч;
- Материал: 304/316/другое по запросу;
- Условный проход: DN10—DN80;
- Применение: Нефтехимическая, химическая, электроэнергетическая, металлургическая, фармацевтическая и другие отрасли промышленности.

**Что обозначает маркировка  
взрывозащиты ?**



# Маркировка взрывозащиты



1Ex db IIB T4 Gb

1Ex h IIC T130 °C (T4) Gb

Ex h IIC T130 °C Db

1Ex h IIB T130 °C (T4) Gb

Ex h IIIB T130 °C Db

Обозначение соответствующего уровня взрывозащиты оборудования для взрывоопасных газовых сред:

0- Особовзрывобезопасное электрооборудование, отличающееся от взрывобезопасного наличием дополнительных средств взрывозащиты;

1- Взрывобезопасное электрооборудование, в котором защита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при повреждениях, определяемых условиями эксплуатации, кроме повреждений средств взрывозащиты;

2- Электрооборудование повышенной надежности против взрыва, когда взрывозащита обеспечивается только при нормальном режиме работы;

PO - рудничное особовзрывобезопасное (соответствует уровню 0);

PB - рудничное взрывозащищенное электрооборудование, предназначенное для подземных выработок шахт и рудников (соответствует уровню 1);

PP - рудничное повышенной надежности против взрыва (соответствует уровню 2).

Знак группы электрооборудования по области применения

I- Оборудование, предназначенное для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и/или горючей пыли

II-Оборудование, предназначенное для применения в условиях возможного образования промышленных взрывоопасных смесей газов и пыли, кроме подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, опасных по рудничному газу и/или пыли

III- Оборудование, предназначенное для применения во взрывоопасных пылевых средах

IIC-подгруппа газов для электрооборудования, предназначенного для применения в условиях образования промышленных взрывоопасных смесей газов и пыли:

IIA- Промышленные газы и пар, БЭМЗ более 0,9 мм (Типичный представитель горючего вещества пропан)

IIB-Промышленные газы и пар, БЭМЗ более 0,5 мм до 0,9 мм (Типичный представитель горючего вещества этилен)

IIC- Промышленные газы и пар, БЭМЗ до 0,5 мм (Типичный представитель горючего вещества ацетилен, водород, сероуглерод)

Уровень защиты

| Уровень взрывозащиты | Оценка        | Горючие вещества       | Условия эксплуатации                                                                        |
|----------------------|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ma                   | Очень высокий | Рудничный газ (бензол) | Оборудование остается под напряжением и функционирует в присутствии взрывоопасной атмосферы |
| Mb                   | Высокий       | Рудничный газ (бензол) | Оборудование отключено в присутствии взрывоопасной атмосферы                                |
| Ga                   | Очень высокий | Газ                    | Оборудование остается под напряжением и функционирует в зонах 0, 1, 2 (0)                   |
| Gb                   | Высокий       | Газ                    | Оборудование остается под напряжением и функционирует в зонах 1, 2 (0)                      |
| Gc                   | Нормальный    | Газ                    | Оборудование остается под напряжением и функционирует в зонах 2 (0)                         |
| Da                   | Очень высокий | Пыль                   | Оборудование остается под напряжением и функционирует в зонах 20, 21, 22 (0)                |
| Db                   | Высокий       | Пыль                   | Оборудование остается под напряжением и функционирует в зонах 21, 22 (0)                    |
| Dc                   | Нормальный    | Пыль                   | Оборудование остается под напряжением и функционирует в зонах 22 (0)                        |

Специальный знак взрывобезопасности, указывающий на то, что электрооборудование изготовлено в соответствии со стандартами на виды взрывозащиты



1 Ex d [ib] IIC T4 Gb X

Составная часть взрывозащищенного оборудования также является взрывозащищенной.

Вид взрывозащиты оборудования:

«d» («da», «db», «dc») - взрывонепроницаемая оболочка;  
«e» - повышенная защита вида «e»;  
"i" ("ia", "ib", "ic") - искробезопасная электрическая цепь;  
"m" ("ma", "mb", "mc") - герметизация компаундом;  
"nA" - неискрящее оборудование;  
"nC" - контактное устройство во взрывонепроницаемой оболочке, или герметично запаянное устройство, или неподжигающий компонент, или герметичное устройство;  
"nR" - оболочка с ограниченным пропуском газов;  
"nL" - оборудование, содержащее электрические цепи с ограниченной энергией;  
"nZ" - оболочка под избыточным давлением;  
"o" - масляное заполнение оболочки;  
"p" ("px", "py", "pz") - заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением;  
"q" - кварцевое заполнение оболочки;  
"s" - специальный вид взрывозащиты;  
«op» («op is», «op rg», «op sh») – защита оборудования и систем, передающих оптическое излучение

Температурный класс

Температурный класс электрооборудования определяют максимально возможной температурой по шкале Цельсия, до которой, при выполнении работы, могут нагреваться поверхности взрывозащищенного оборудования.

| Группа смеси | Максимальная температура Оборудования, °C | Температура самовоспламенения взрывоопасной среды, °C |
|--------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| T1           | до 450                                    | свыше 450                                             |
| T2           | до 300                                    | свыше 300                                             |
| T3           | до 200                                    | свыше 200                                             |
| T4           | до 135                                    | свыше 135                                             |
| T5           | до 100                                    | свыше 100                                             |
| T6           | до 85                                     | свыше 85                                              |

Дополнительные знаки:

В маркировке взрывозащищенного оборудования также могут встречаться дополнительные знаки: X- указывает на наличие каких-либо ограничений, указанных в прилагаемой документации. Предупредительная надпись- для обеспечения безопасности при эксплуатации необходимы специальные условия.

Знаки «X» и «U» не должны быть применены совместно;

U- означает, что компонент самостоятельно не используется, данное устройство является компонентом Ex-оборудования.

Знаки «X» и «U» не должны быть применены совместно;

[ ] - наличие квадратных скобок говорит о том, что составная часть взрывозащищенного оборудования также является взрывозащищенной.

**Область применения дозирующих  
насосов во взрывозащитном  
исполнении?**

# Нефтехимическая промышленность

Технологическое дозирование химических реагентов

Водоподготовки: умягчение воды, обеззараживание, удаление биоплёнок и т. д.



# Теплоэнергетика

Дозирование реагентов для  
умягчения воды, против накипи и  
биоплёнок

Обеззараживание воды

Корректировка pH



# Добывающая промышленность. ГОК.

Технологическое дозирование  
химических реагентов

Дозирование коагулянтов и  
флокулянтов

Водоподготовка



**Какие данные нужны для подбора?**

### Параметры насоса

Производительность (мин - макс)  л/ч

Требуемое давление насоса\*  бар

Высота всасывания  м

Давление на входе в насос  бар

Длина линии всасывания  м

Длина линии нагнетания  м

\*с учетом гидравлических потерь, высоты подъема и противодействия системы

### Параметры перекачиваемой жидкости

Название

Химическая формула

Концентрация  %

Температура  °C

Вязкость  мм<sup>2</sup>/с

Плотность  кг/ м<sup>3</sup>

Концентрация механических примесей  мг/л

Размер механических примесей  мм

Абразивность ☐

Выпадение в осадок ☐

Кристаллизация ☐

Загазованность ☐

### Дополнительная информация

### Параметры электродвигателя

Напряжение питания

Работа с преобразователем частоты: ☐ Нет ☐ Да, внешний

Взрывозащищенное исполнение

Нет

Способ регулирования производительности

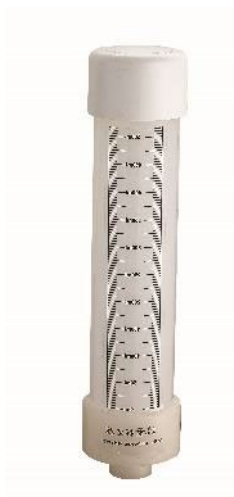
**Материал проточной части (предпочтительный)**

**Не забывайте о принадлежностях**



Предохранительные клапана и клапана  
поддержания давления

Демпфера пульсаций (объемные, мембранные)



Калибровочный стакан



Фильтры

# КОНТАКТЫ

## **Офис в Москве:**

109544, г. Москва, ул. Школьная, д. 39-41

Тел. +7 (495) 730-36-55

E-mail: [info.moscow@vandjord.com](mailto:info.moscow@vandjord.com)

[www.vandjord.com](http://www.vandjord.com)