



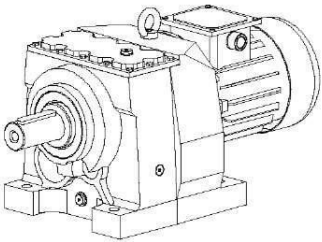
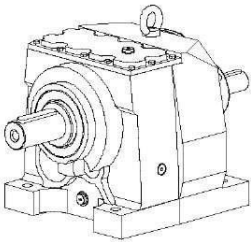
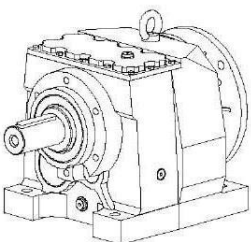
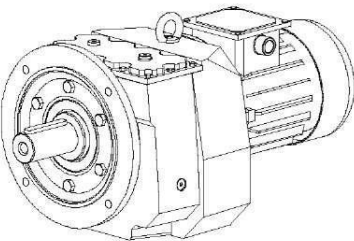
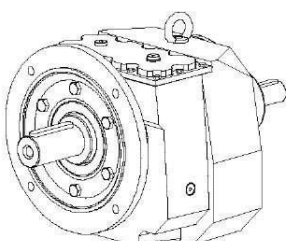
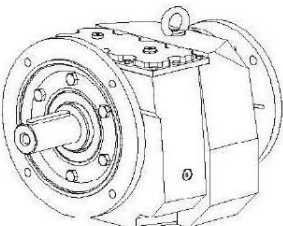
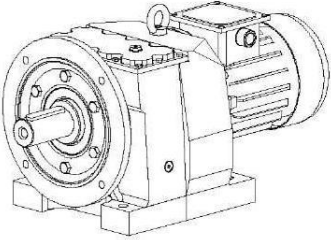
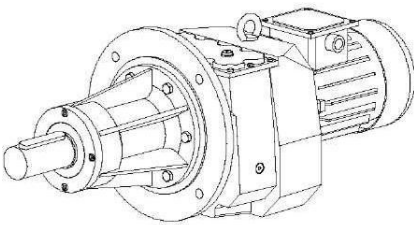
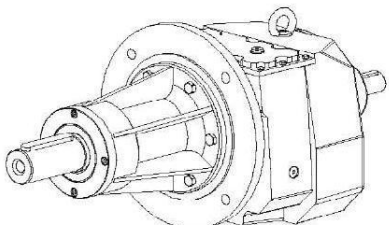
Условное обозначение

**MR 273 - 55 / 25.55 - 1.1 / 1500 M3 (Дв / Ред)**

**-1- -2- -3- -4- -5- -6- -7- -8- -9-**

Маркировка редукторов

**-1-** – Тип приводной установки:

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p><b>MR..</b></p>   |  <p><b>MT..</b></p>    |  <p><b>MN..</b></p>   |
|  <p><b>NR..</b></p>  |  <p><b>NT..</b></p>   |  <p><b>NN..</b></p>  |
|  <p><b>MRF..</b></p> |  <p><b>NRB..</b></p> |  <p><b>NTB..</b></p> |



**MR** – соосный цилиндрический мотор-редуктор в сборе с электродвигателем, исполнение на лапах;

**NR** – соосный цилиндрический мотор-редуктор в сборе с электродвигателем, фланцевое исполнение;

**MRF** - соосный цилиндрический мотор-редуктор в сборе с электродвигателем, комбинированное исполнение фланец/лапы;

**MT** - соосный цилиндрический редуктор с входным валом, исполнение на лапах;

**NT** - соосный цилиндрический редуктор с входным валом, фланцевое исполнение;

**NRB** – соосный цилиндрический мотор-редуктор в сборе с электродвигателем, с экструдерной приставкой;

**NTB** – соосный цилиндрический редуктор с входным валом, с экструдерной приставкой;

**-2-** – Габарит редуктора / количество ступеней:

| Двух- и трех- ступенчатые | Четырехступенчатые | Пяти- шести- ступенчатые |
|---------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>002 / 003</b>          | -                  | -                        |
| <b>102 / 103</b>          | -                  | -                        |
| <b>172 / 173</b>          | -                  | -                        |
| <b>202 / 203</b>          | -                  | -                        |
| <b>272 / 273</b>          | -                  | <b>275 / 276</b>         |
| <b>282 / 283</b>          | <b>284</b>         | <b>285 / 286</b>         |
| <b>372 / 373</b>          | <b>374</b>         | <b>375 / 376</b>         |
| <b>472 / 473</b>          | <b>474</b>         | <b>475 / 476</b>         |
| <b>572 / 573</b>          | <b>574</b>         | <b>575 / 576</b>         |
| <b>672 / 673</b>          | <b>674</b>         | <b>675 / 676</b>         |
| <b>772 / 773</b>          | <b>774</b>         | <b>775 / 776</b>         |
| <b>872 / 873</b>          | <b>874</b>         | <b>875 / 876</b>         |
| <b>972 / 973</b>          | <b>974</b>         | <b>975 / 976</b>         |

**-3-** – Скорость выходного вала: значение вращения, исполнительного вала; ( $n_2$ ), об/мин<sup>-1</sup>;

**-4-** – Передаточное число ( $i$ );



**-5-** – Мощность подводимого двигателя, ( $P_1$ ), кВт:

**0,12; 0,18; 0,25; 0,37; 0,55; 0,75; 1,1; 1,5; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5; 7,5; 11; 15; 18,5; 22; 30; 37; 45; 55; 75; 90; 110; 132; 160;**

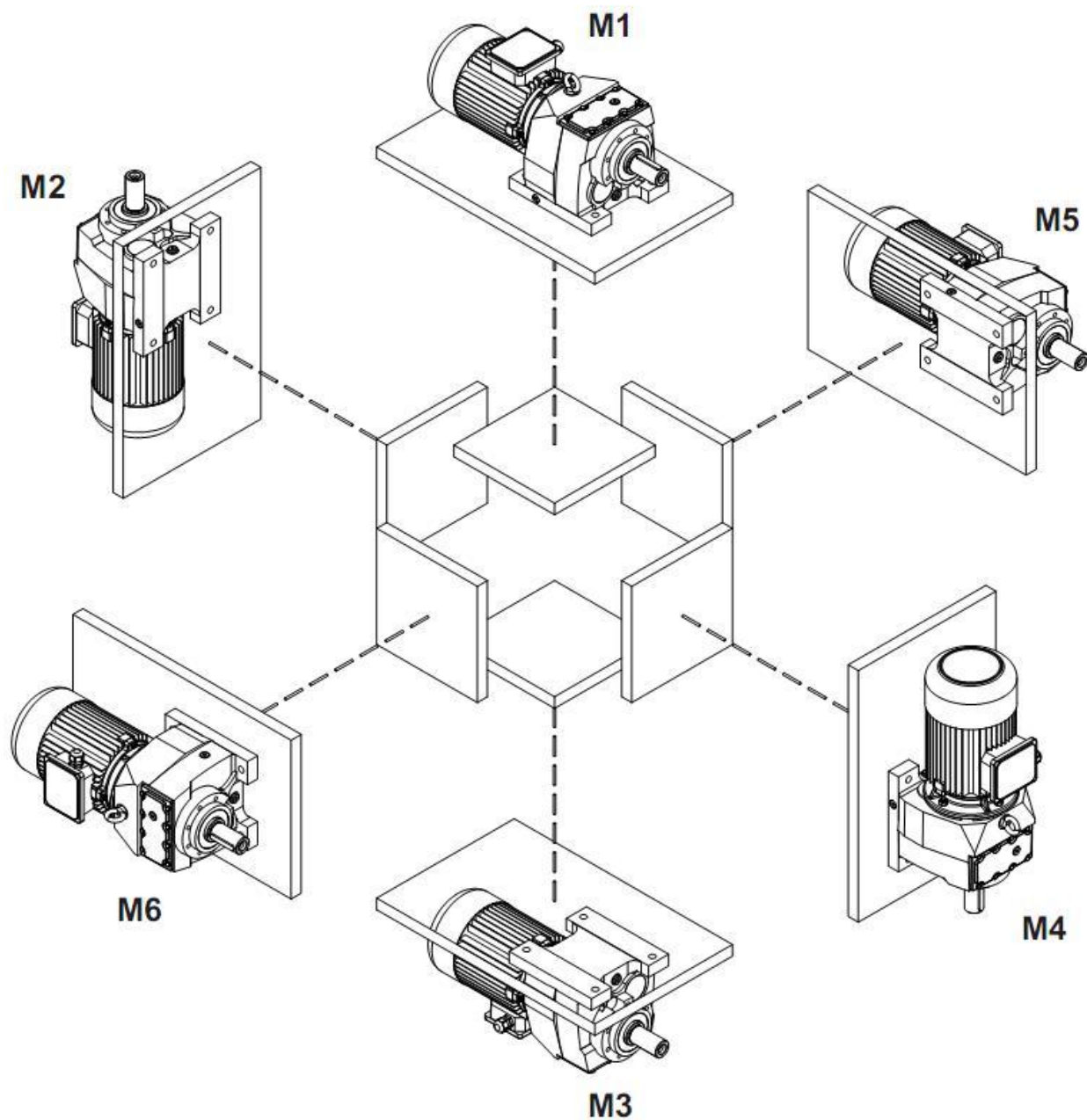
**-6-** – Конфигурация двигателя ( $n_1$ ): **3000, 1500, 1000, 750** об/мин<sup>-1</sup>;

Соответствие мощности двигателя относительно его технического кода

|                |              |                |              |                |              |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
|                |              | <b>63/4a</b>   | 0,12кВт/1500 |                |              |
|                |              | <b>63/4b</b>   | 0,18кВт/1500 | <b>71/6a</b>   | 0,18кВт/1000 |
| <b>63/2b</b>   | 0,25кВт/3000 | <b>71/4a</b>   | 0,25кВт/1500 | <b>71/6b</b>   | 0,25кВт/1000 |
| <b>71/2a</b>   | 0,37кВт/3000 | <b>71/4b</b>   | 0,37кВт/1500 | <b>80/6a</b>   | 0,37кВт/1000 |
| <b>71/2b</b>   | 0,55кВт/3000 | <b>80/4a</b>   | 0,55кВт/1500 | <b>80/6b</b>   | 0,55кВт/1000 |
| <b>80/2a</b>   | 0,75кВт/3000 | <b>80/4b</b>   | 0,75кВт/1500 | <b>90S/6</b>   | 0,75кВт/1000 |
| <b>80/2b</b>   | 1,1кВт/3000  | <b>90S/4</b>   | 1,1кВт/1500  | <b>90L/6</b>   | 1,1кВт/1000  |
| <b>90S/2</b>   | 1,5кВт/3000  | <b>90L/4</b>   | 1,5кВт/1500  | <b>100L/6</b>  | 1,5кВт/1000  |
| <b>90L/2</b>   | 2,2кВт/3000  | <b>100L/4a</b> | 2,2кВт/1500  | <b>112M/6</b>  | 2,2кВт/1000  |
| <b>100L/2</b>  | 3,0кВт/3000  | <b>100L/4b</b> | 3,0кВт/1500  | <b>132S/6</b>  | 3,0кВт/1000  |
| <b>112M/2</b>  | 4,0кВт/3000  | <b>112M/4</b>  | 4,0кВт/1500  | <b>132M/6a</b> | 4,0кВт/1000  |
| <b>132S/2a</b> | 5,5кВт/3000  | <b>132S/4</b>  | 5,5кВт/1500  | <b>132M/6b</b> | 5,5кВт/1000  |
| <b>132S/2b</b> | 7,5кВт/3000  | <b>132M/4</b>  | 7,5кВт/1500  | <b>160M/6</b>  | 7,5кВт/1000  |
|                |              | <b>160M/4</b>  | 11кВт/1500   | <b>160L/6</b>  | 11кВт/1000   |
|                |              | <b>160L/4</b>  | 15кВт/1500   | <b>180L/6</b>  | 15кВт/1000   |
|                |              | <b>180M/4</b>  | 18,5кВт/1500 | <b>200L/6a</b> | 18,5кВт/1000 |
|                |              | <b>180L/4</b>  | 22кВт/1500   | <b>200L/6b</b> | 22кВт/1000   |
|                |              | <b>200L/4</b>  | 30кВт/1500   |                |              |
|                |              | <b>225S/4</b>  | 37кВт/1500   |                |              |
|                |              | <b>225M/4</b>  | 45кВт/1500   |                |              |
|                |              | <b>250M/4</b>  | 55кВт/1500   |                |              |
|                |              | <b>280S/4</b>  | 75кВт/1500   |                |              |
|                |              | <b>280M/4</b>  | 90кВт/1500   |                |              |
|                |              | <b>315S/4</b>  | 110кВт/1500  |                |              |
|                |              | <b>315M/4a</b> | 132кВт/1500  |                |              |
|                |              | <b>315M/4b</b> | 160кВт/1500  |                |              |



-7- Монтажные позиции: **M1, M2, M3, M4, M5, M6.**





## -8- Особенности электродвигателя:

Используемые индексы

|                                  |                    |                                    |                              |
|----------------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Частота электрических сетей      | <b>50Hz / 60Hz</b> | Количество фаз                     | <b>220V / 380V</b>           |
| Степень защиты (См. табл.1)      | <b>IP..</b>        | Взрывозащищенность                 | <b>1ExdIIBT4 / ExdIPB 3B</b> |
| Режим работы                     | <b>S1 / S3</b>     | Класс эффективности                | <b>EFF1 / EFF2</b>           |
| Тормозное устройство (См табл.2) | <b>BRE ...</b>     | Противокоррозионный тормоз         | <b>RG</b>                    |
| Взрывозащищенный тормоз          | <b>SR</b>          | Тормоз с ручным манипулятором      | <b>HL</b>                    |
| Термодатчик                      | <b>TF</b>          | Анти конденсация                   | <b>SH</b>                    |
| Силуминовый ротор                | <b>WU</b>          | 2 конца входного вала              | <b>WE</b>                    |
| Ручное управление                | <b>HR</b>          | Без вентилятора                    | <b>OL</b>                    |
| Защитный купол                   | <b>RD</b>          | Дополнительный купол с охлаждением | <b>RDD</b>                   |
| Встроенная клеммная коробка      | <b>EKK</b>         | Ограничитель оборотов              | <b>RLS</b>                   |
| Энкодер (См табл.3)              | <b>IG ...</b>      | Частотный преобразователь          | <b>INV</b>                   |
| Устройство плавного пуска        | <b>SS</b>          | Климат                             | <b>Y1 / Y2 / T2</b>          |

Таблица 1. Степень защиты электромотора.

| <b>IP...</b> | Код защиты от инородных объектов                       | Код защиты от попаданий воды               |
|--------------|--|--|
| 0            | Не защищен   | Не защищен                                 |
| 1            | Защищен от попаданий объектов диаметром 50 мм и более  | Защита от попаданий капель воды            |
| 2            | Защищен от попаданий объектов диаметром 12 мм и более  | Протекция от попаданий водяных капель      |
| 3            | Защищен от попаданий объектов диаметром 2,5 мм и более | Защита от попадания брызг воды             |
| 4            | Защищен от попаданий объектов диаметром 1 мм и более   | Протекция от попадания водяных брызг       |
| 5            | Защищен от попаданий пыли                              | Защита от попадания струй воды             |
| 6            | Пыленепроницаемый                                      | Защита от попадания сильных струй воды     |
| 7            |  | Защита от периодического погружения в воду |
| 8            |  | Устойчиво к погружению в воду              |



Таблица 2. Тормозное устройство (тип тормоза/усилие торможения).

|                |  |                   |
|----------------|--|-------------------|
|                |  | <b>01</b> – 10Нм  |
|                |  | <b>02</b> – 25Нм  |
| <b>BRE ...</b> | <b>L ...</b> – 220V тормоз с охлаждением   | <b>04</b> – 40Нм  |
| <b>SR ...</b>  | <b>P ...</b> – 24V вентилируемый тормоз    | <b>05</b> – 50Нм  |
| <b>RG ...</b>  | <b>S ...</b> – 220V тормоз без вентилятора | <b>10</b> – 100Нм |
|                | <b>Z ...</b> – 24V тормоз без вентилятора  | <b>20</b> – 200Нм |
|                |  | <b>30</b> – 300Нм |
|                |  | <b>40</b> – 400Нм |

Таблица 3. Энкодер

|             |  |
|-------------|--|
| <b>IG1</b>  | Инкрементальный энкодер, 1024 импульсов в минуту |
| <b>IG2</b>  | Инкрементальный энкодер, 2048 импульсов в минуту |
| <b>IG3</b>  | Инкрементальный энкодер, 4096 импульсов в минуту |
| <b>IG.K</b> | Энкодер с клеммной коробкой                      |
| <b>MG</b>   | Магнитно-импульсный энкодер                      |

## -9- Особенности редукторной части:

Используемые индексы

|   |                  |  |                  |
|---|------------------|--|------------------|
| Адаптер для комплектации с электродвигателем IEC B5 | <b>IEC</b>       | Антиреверсное устройство размещенное в предступени | <b>RLS</b>       |
| Усиленный подшипник                                 | <b>VL</b>        | Код специального выходного фланца (См табл.4)      | ...              |
| Диаметр входного вала                               | <b>dvх=...</b>   | Применяемая смазка (См табл.5)                     | <b>ISO VG220</b> |
| Диаметр выходного вала                              | <b>dvвых=...</b> | Окрас (См табл.6)                                  | <b>RAL 5010</b>  |



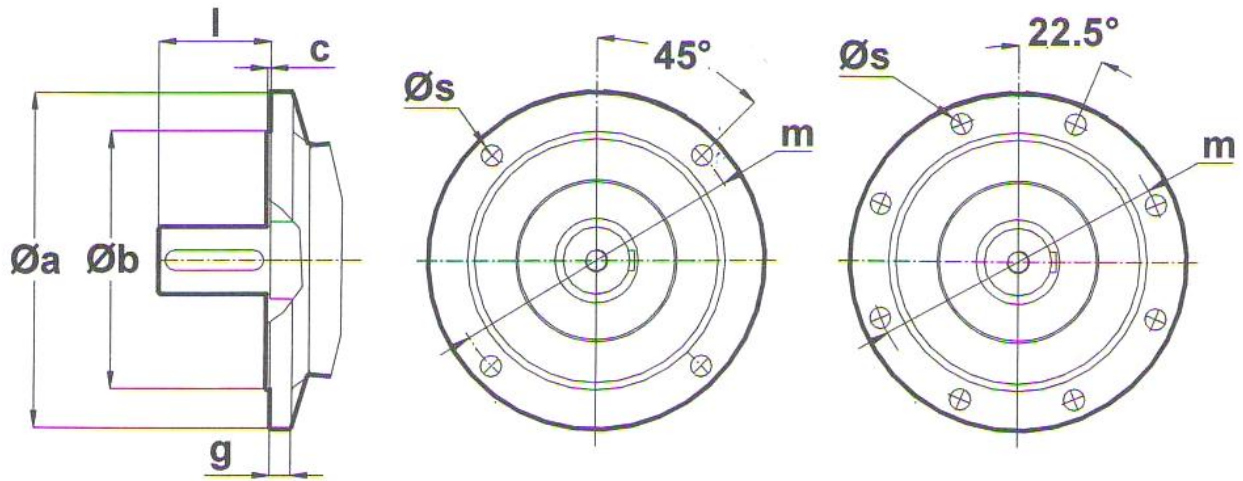


Таблица 4 Код специального выходного фланца, мм.

|          | a | b   | c   | g   | s  | m    | l   |      | a        | b  | c   | g   | s | m  | l  |     |     |
|----------|---|-----|-----|-----|----|------|-----|------|----------|----|-----|-----|---|----|----|-----|-----|
| NR-NT002 | 1 | 120 | 80  | 3   | 10 | 8    | 100 | 40   | NR-NT472 | 1  | 250 | 180 | 4 | 16 | 15 | 215 | 100 |
| NR-NT003 | 2 | 160 | 110 | 3   | 10 | 9    | 130 | 40   | NR-NT473 | 2  | 350 | 250 | 4 | 18 | 18 | 300 | 100 |
| NR-NT102 | 1 | 200 | 130 | 4   | 10 | 13   | 165 | 50   | NR-NT502 | 1X | 450 | 350 | 5 | 22 | 18 | 400 | 115 |
| NR-NT103 |   |     |     |     |    |      |     |      | NR-NT503 |    |     |     |   |    |    |     |     |
| NR-NT172 | 1 | 120 | 80  | 3   | 10 | 6,5  | 100 | 50   | NR-NT602 | 1  | 350 | 250 | 4 | 20 | 18 | 300 | 130 |
| NR-NT173 | 2 | 140 | 95  | 3   | 10 | 11   | 115 | 50   | NR-NT603 | 2  | 450 | 350 | 5 | 22 | 18 | 400 | 130 |
|          | 3 | 200 | 130 | 3,5 | 12 | 11   | 165 | 50   | NR-NT603 | 3X | 550 | 450 | 5 | 25 | 18 | 500 | 125 |
| NR-NT202 | 1 | 250 | 180 | 4   | 13 | 15   | 215 | 60   | NR-NT702 | 1X | 550 | 450 | 5 | 25 | 18 | 500 | 140 |
| NR-NT203 | 2 | 300 | 230 | 4   | 16 | 13,5 | 265 | 60   | NR-NT703 |    |     |     |   |    |    |     |     |
| NR-NT272 | 1 | 160 | 110 | 4   | 10 | 10   | 130 | 70   | NR-NT872 | 1X | 660 | 550 | 6 | 28 | 22 | 600 | 212 |
| NR-NT273 | 2 | 250 | 180 | 4   | 15 | 13,5 | 215 | 70   | NR-NT873 |    |     |     |   |    |    |     |     |
| NR-NT282 | 1 | 200 | 130 | 4   | 12 | 13   | 165 | 70   |          |    |     |     |   |    |    |     |     |
| NR-NT283 | 2 | 300 | 230 | 4   | 16 | 13,5 | 265 | 67,5 |          |    |     |     |   |    |    |     |     |
| NR-NT372 | 1 | 300 | 230 | 4   | 16 | 13,5 | 265 | 80   |          |    |     |     |   |    |    |     |     |
| NR-NT373 | 2 | 350 | 250 | 4   | 18 | 17,5 | 300 | 80   |          |    |     |     |   |    |    |     |     |



Таблица 5. Таблица применяемой смазки

| Тип масла           | Рабочие температуры | Класс вязкости |        |          |           |           |        |     |        |
|---------------------|---------------------|----------------|--------|----------|-----------|-----------|--------|-----|--------|
| Минеральное масло   | 0...+100            | VG680          | BG680  | GR-XP680 | EP680     | GEM 1 680 | MG636  | 680 | SP 680 |
|                     | 0...+100            | VG460          | BG460  | GR-XP680 | EP460     | GEM 1 460 | MG634  | 460 | SP 460 |
|                     | 0...+100            | VG320          | BG320  | GR-XP680 | EP320     | GEM 1 320 | MG632  | 320 | SP 320 |
|                     | -5...+100           | VG220          | BG220  | GR-XP680 | EP220     | GEM 1 220 | MG630  | 220 | SP 220 |
|                     | -5...+100           | VG150          | BG150  | GR-XP680 | EP150     | GEM 1 150 | MG629  | 150 | SP 150 |
|                     | -5...+100           | VG100          | BG100  | GR-XP680 | EP100     | GEM 1 100 | MG627  | 100 | SP 100 |
| Синтетическое масло | -20...+140          | VG680          | GS 680 | SG-XP680 | -         | D 680 EP  | HE 680 | -   | -      |
|                     | -20...+140          | VG460          | GS 460 | SG-XP460 | Glucolube | D 460 EP  | HE 460 | SD  | PG 460 |
|                     | -25...+140          | VG320          | GS 320 | SG-XP320 | 460/320   | D 320 EP  | HE 320 | -   | PG 320 |
|                     | -25...+140          | VG220          | GS 220 | SG-XP220 | -         | D 220 EP  | HE 220 | WD  | PG 220 |
|                     | -30...+140          | VG150          | GS 150 | SG-XP150 | -         | D 150 EP  | -      | -   | PG 150 |
|                     | -30...+140          | VG100          | -      | SG-XP100 | -         | D 150 EP  | -      | -   | -      |

### Примеры обозначения

#### MR372-86/16.20-5.5/1500 M1 (50Hz IP65 TF INV/VL)

Соосный цилиндрический мотор-редуктор на лапах 3-го габарита 7-ой модификации; двухступенчатая цилиндрическая передача, 86 оборотов в минуту на выходном валу, подводимая мощность - 5,5 киловатт, монтажное расположение M1, усиленный подшипник, комплектация двигателями с IP65, с соответствующим частотным преобразователем и термодатчиком.

#### MT276-2022.63 M1 (dвх=20, dвых=30 ISO VG460/Alphasyon PG460)

Соосный цилиндрический шестиступенчатый редуктор MT276 на лапах с входным валом d=20 и выходным валом d=30, передаточное число i=2022,63, M1 – расположение, редуктор заправлен синтетическим маслом Castrol Alphasyon PG460 – 1.7л)

#### NR173-33-0.75 M3 (IP54 IG2/спец.фл-ц120/100/80)

Фланцевый соосный мотор-редуктор с цилиндрической передачей крутящего момента марки NR173, 33 оборота на выходе, работает от электромотора мощностью 0,75 кВт, IP54 с энкодером 2048 импульсов в минуту, специальный выходной фланец a=120 m=100 b=80.