

**Fragebogen für Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen / Vakuumanlagen**  
**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**  
**на жидкостно-кольцевой вакуумный насос / вакуумную установку**

|   |                                     |  |            |   |    |    |    |
|---|-------------------------------------|--|------------|---|----|----|----|
| <b>Kunde / Заказчик:</b><br>Anschrift / Адрес:  |                                     | Tel.<br>Fax:<br>E-mail:<br>Sachbearbeiter / Исполнитель: |            |   |    |    |    |
| Gewünschter Pumpentyp<br><i>Желаемый тип насоса</i>   |                                     | Anlagentyp<br><i>тип установки</i>                       |            |   |    |    |    |
| <b>1. Betriebsdaten / Рабочие параметры</b>   |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Industriezweig / <i>промышленная отрасль:</i>   |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Stückzahl Pumpen/Anlagen – <i>количество насосов / вакуумных установок:</i>   |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Art des abzusaugenden Gases bzw. Gas-Dampfgemisches<br><i>/ вид всасываемого газа или парогазовой смеси:</i>  |                                     |  |            |   |    |    |    |
| _____ % rel. Feuchte / _____ % <i>отн. влажности;</i>   |                                     |  |            | <input type="checkbox"/> abs. trocken / <i>абсолютно сухой</i>                      |    |    |    |
| Ansaugvolumenstrom / <i>объем всасываемого потока:</i> S =  |                                     |  |            | m <sup>3</sup> /h (м <sup>3</sup> /час) bei/при p <sub>1</sub> und/и t <sub>1</sub> |    |    |    |
| oder Gewicht des abzusaugenden Gases, bzw. Gewichtsanteile des Gasgemisches / <i>или вес отсасываемого газа, или доли веса газовой смеси</i> (kg/h) und molare Masse der anteiligen Gase / <i>и молярной массы газа</i> (kg/kmol) bei/при p <sub>1</sub> und/и t <sub>1</sub> | Stoff / <i>Вещество</i>             | G1   | G2         | G3  | G4 | G5 | G6 |
|   | chem. Formel<br><i>хим. формула</i> |  |            |   |    |    |    |
|   | kg/h ( <i>кг/час</i> )              |  |            |   |    |    |    |
|   | kg/kmol ( <i>кг/кмоль</i> )         |  |            |   |    |    |    |
| Saugdruck / <i>Давление всасывания</i>  | p <sub>1</sub> =                    |  | mbar (abs) |   |    |    |    |
| Verdichtungsdruck / <i>Давление сжатия</i>  | p <sub>2</sub> =                    |  | mbar (abs) |   |    |    |    |
| Ansaugtemperatur / <i>Температура всасывания</i>  | t <sub>1</sub> =                    |  | °C         |   |    |    |    |
| Art der Betriebsflüssigkeit / <i>Вид рабочей среды</i>  |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Eintrittstemperatur der Betriebsflüssigkeit in die Vakuumpumpe<br><i>Входная температура рабочей среды в вакуумный насос</i>  |                                     |  |            |   |    | °C |    |
| Physikalische Daten der Betriebsflüssigkeit bei Eintrittstemperatur<br><i>Физические данные рабочей среды при входной температуре</i>   |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Dampfdruck / <i>Давление пара</i>   |                                     | pd =   |            | mbar (abs)  |    |    |    |
| Dichte / <i>Плотность</i>   |                                     | ρ =  |            | kg/m <sup>3</sup>   |    |    |    |
| Dyn. Viskosität / <i>Динамическая вязкость</i>  |                                     | η =  |            | mPas  |    |    |    |
| Spez. Wärme / <i>Удельная теплота</i>   |                                     | cp =   |            | kJ/kg° K  |    |    |    |
| Art der Kühlflüssigkeit für den Wärmetauscher<br><i>Вид охлаждающей жидкости для теплообменника</i>   |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Eintrittstemperatur der Kühlflüssigkeit in den Wärmetauscher<br><i>Входная температура охлаждающей жидкости в теплообменник</i>   |                                     |  |            |   |    | °C |    |
| Physikalischen Daten der Kühlflüssigkeit bei Eintrittstemperatur<br><i>Физические данные охлаждающей жидкости при входной температуре</i>   |                                     |  |            |   |    |    |    |
| Dampfdruck / <i>Давление пара</i>   |                                     | pd =   |            | mbar (abs)  |    |    |    |
| Dichte / <i>Плотность</i>   |                                     | ρ =  |            | kg/m <sup>3</sup>   |    |    |    |
| Dyn. Viskosität / <i>Динамическая вязкость</i>  |                                     | η =  |            | mPas  |    |    |    |
| Spez. Wärme / <i>Удельная теплота</i>   |                                     | cp =   |            | kJ/kg° K  |    |    |    |

**2. Werkstoffe / Материалы:**Werkstoffe für flüssigkeitsberührte Teile  
*Материалы деталей,  
соприкасающихся с жидкостью*

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

Werkstoffe für gasbeaufschlagte Teile

*Материалы деталей, подверженных воздействию газа*

- 
- Grauguß /
- серый чугун*
- GG 25 \_\_\_\_\_
- 
- 
- Spähroguß /
- чугун с шаровидным графитом*
- GGG 40 \_\_\_\_\_
- 
- 
- Spähroguß /
- чугун с шаровидным графитом*
- GGG 40.3 \_\_\_\_\_
- 
- 
- Edelstahl /
- высококачественная сталь*
- 1.4581/1.4571 \_\_\_\_\_
- 
- 
- Hastelloy /
- Хастеллой*
- \_\_\_\_\_
- 
- 
- Sonderwerkstoff /
- спец. материал*
- \_\_\_\_\_

**3. Wellendichtung der Pumpe/Zubehörbauteile | Уплотнение вала / оснастка:**

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| Stopfbuchse / <i>Сальниковое уплотнение</i>         | <input type="checkbox"/> | Hermetische Vakuumpumpe / <i>Герметичные вакуумные насосы:</i>                                       |
| Einfach- GLRD<br><i>Простое торцевое уплотнение</i> | <input type="checkbox"/> | Typ LVS mit Magnetkupplung <input type="checkbox"/><br><i>Тип LVS с магнитной муфтой</i>             |
| Doppel-GLRD<br><i>Двойное торцевое уплотнение</i>   | <input type="checkbox"/> | Typ LVSH mit Psaltrohrrmotor <input type="checkbox"/><br><i>Тип LVSH с экранированным двигателем</i> |
| Metallfaltenbalg<br><i>Металлический сильфон</i>    | <input type="checkbox"/> |  |

**4. Antrieb durch Elektromotor***Привод через электродвигатель*Aufstellungshöhe m. ü. M.  
*Высота установки м над уровнем моря*

|  |      |  |                          |
|--|------|--|--------------------------|
| Stromart / <i>Вид тока</i>                                     |      | Schutzart / <i>Вид защиты</i>  | IP                       |
| Anschlußspannung / <i>Подключ. напряжение:</i>                 | Volt | Ex-Schutz / <i>Взрывозащита</i>  | EEX                      |
| Netzfrequenz / <i>Частота тока в сети</i>                      | Hz   | Anlauf / <i>Пуск</i> : direkt / <i>напрямую</i> <input type="checkbox"/><br>Stern-Dreieck / <i>звезда-треугольник</i> <input type="checkbox"/> |                          |
| Temperaturüberwachung / <i>Контроль температуры</i>            |      |  | <input type="checkbox"/> |
| Ansaugdruckregelung / <i>Регулирование давления всасывания</i> |      |  | <input type="checkbox"/> |
| Rohrverbindungen / <i>Трубные соединения</i> :                 |      | geschraubt / <i>резьбовые</i> <input type="checkbox"/><br>geflanscht / <i>фланцевые</i> <input type="checkbox"/>                               |                          |

**5. Lieferumfang, Zubehör / Комплект поставки, оснастка:**

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Elektromotor / <i>Электродвигатель</i>   | <input type="checkbox"/> |
| Spaltrohrmotor / <i>Экранированный двигатель</i>   | <input type="checkbox"/> |
| Getriebe / <i>Редуктор</i>   | <input type="checkbox"/> |
| Elastische Kupplung / <i>Эластичная муфта</i>  | <input type="checkbox"/> |
| Kupplungsschutz / <i>Защита муфты</i>  | <input type="checkbox"/> |
| Grundplatte / <i>Фундаментная плита (GG 20)</i>  | <input type="checkbox"/> |
| Grundrahmen / <i>Опорная рама (St 37 / сталь 37)</i>   | <input type="checkbox"/> |
| Saugseitiges Hosenrohr / <i>Разветвленный трубопровод со стороны всасывания</i>                      | <input type="checkbox"/> |
| Druckseitiges Hosenrohr / <i>Разветвленный трубопровод на стороне нагнетания</i>                     | <input type="checkbox"/> |
| Rückschlagklappe / <i>Обратный клапан</i>  | <input type="checkbox"/> |
| Wärmetauscher / <i>Теплообменник</i>   | <input type="checkbox"/> |
| Flüssigkeitsabscheider / <i>Отделитель жидкости</i>  | <input type="checkbox"/> |
| Immissionskühler abgasseitig / <i>Имиссионный холодильник на стороне отходящего газа</i>             | <input type="checkbox"/> |
| Kondensator saugseitig / <i>Конденсатор на стороне всасывания</i>                                    | <input type="checkbox"/> |
| Gasstrahler / <i>Газоструйный аппарат</i>  | <input type="checkbox"/> |
| Wälzkolbenvakuumpumpe / <i>Роторно-щелевой вакуумный насос</i>                                       | <input type="checkbox"/> |
| Druckerhöhungspumpe für FIR-Vak.Pumpe / <i>Насос, повышающий давление для FIR- вакуумного насоса</i> | <input type="checkbox"/> |
| Automatisches Ablaufventil / <i>Автоматический сливной клапан</i>                                    | <input type="checkbox"/> |
| Kavitationsschutz / <i>Защита от кавитации</i>   | <input type="checkbox"/> |
| Trockenlaufschutz / <i>Защита от работы всухую</i>   | <input type="checkbox"/> |