Пулбокс – бассейны и оборудование / Сайт: www.poolbox.ru / Email: info@poolbox.ru

SKS / SKH

Инструкция по эксплуатации 2

Operating instructions 9

Manuel d'instructions 15

GRIÑÓ ROTAMIK

COMPRESORES – TURBINAS – BOMBAS DE VACÍO – SOPLANTES ROOTS

Инструкция по эксплуатации

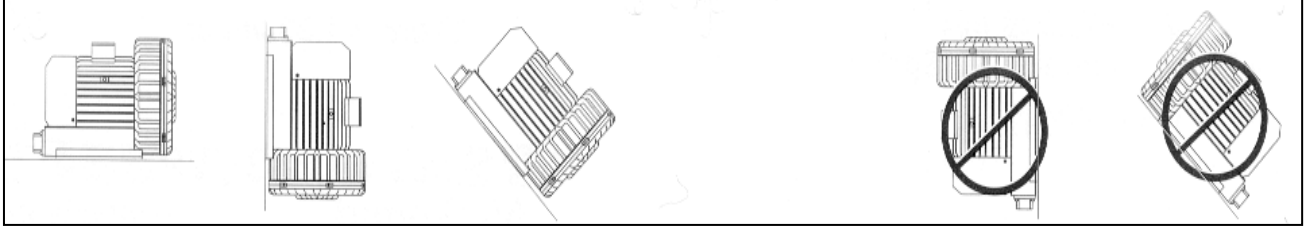
СОДЕРЖАНИЕ Страница

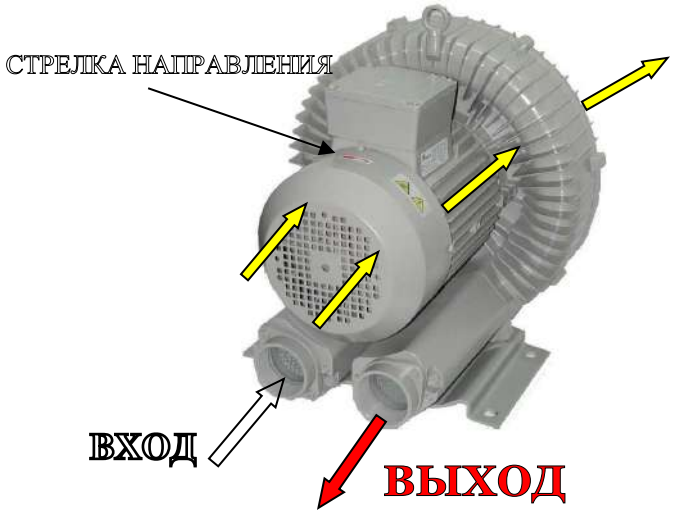
1.- Описание	3
2.- Применение	3
3.- Обращение и монтаж	4
4.- Требования техники безопасности	4
5.- Установка	4
6.- Монтаж трубопровода	5
7.- Ввод в эксплуатацию	6
8.- Предупреждение	6
9.- Техобслуживание и уход	7
10.- Устранение неисправностей	8

ВНИМАНИЕ

1. Данное устройство предназначено для работы в чистом помещении.
2. Во избежание повреждения данного устройства необходимо избегать ударов во время погрузочно-разгрузочных работ или транспортировки.
3. Перед установкой и использованием устройства внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации.
4. Из соображений безопасности не меняйте какие-либо части данного устройства.
5. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в продукт без предварительного уведомления.
6. Это устройство является лишь составной частью. Оно должно быть собрано и установлено в машину, которая соответствует условиям директивы по машинному оборудованию 9/392 / EEC. До тех пор, пока все требования не будудт соблюдены, переходить к эксплуатации устройства запрещено.

ВЕРНО **НЕВЕРНО**





МОДЕЛЬ 2V

1.- Описание

Вся модели SKS / SKH работают по принципу динамического сжатия с использованием бесконтактной крыльчатки. Все они оснащены электродвигателем. К оси мотора прикреплена двухпоточная высокоэффективная крыльчатка.
Для охлаждения используется вентилятор двигателя.
Все основные компоненты изготовлены из алюминиевого сплава, за исключением электродвигателя, статора и оси.
Дополнительные аксессуары: В зависимости от требований, предохранительный клапан для регулирования давления или вакуума, обратный клапан, входной фильтр, пусковая коробка двигателя, сменный клапан.
Специальные версии: защита от коррозии, герметичное исполнение и т. д.

2.- Применение

Эти устройства могут широко использоваться в промышленности, поэтому защитные устройства соответствуют стандарту EN DIN 294, таблица 4, для людей от 14 лет и старше.
Могут использоваться в качестве вакуумных насосов или компрессоров с максимальной относительной влажностью воздуха 90%, но не с агрессивными газами (по этому поводу проконсультируйтесь с производителем). Доступны в герметичном исполнении. Герметичность каждого устройства зависит от уплотнения манжетного типа. Срок службы устройства напрямую зависит от условий эксплуатации.
Следует избегать любых опасных смесей (горючий или взрывоопасный газ, пар или порошок) или агрессивных газов. Использование агрессивных, легковоспламеняющихся или взрывоопасных газов, паров или порошка возможно только в специальных версиях и при соблюдении соответствующих инструкций по технике безопасности. Температура окружающей среды и на входе должна составлять от 5 °C до 40 °C. Относительно других условий использования обращайтесь к ближайшему дистрибьютору.
Для агрессивных сред при необходимости может применяться внутренняя защита.
Максимальный перепад давления для вакуума или избыточного давления зависит от мощности двигателя. Указанная мощность указана на заводской табличке и в технических паспортах для стандартных напряжений и частот.
Помимо максимально допустимого давления, необходимо также проверить потребление электроэнергии в соответствии с данными на заводской табличке. Расход каждого устройства напрямую зависит от удельного веса всасываемого газа, поэтому, если всасываются другие газы, отличные от воздуха, необходимо учитывать другие ограничения на максимально допустимое давление. Свяжитесь с вашим ближайшим дистрибьютором для получения дополнительной информации.
Если есть необходимость дросселировать поток в пределах допустимых пределов, следует рассмотреть возможность использования предохранительных клапанов для ограничения вакуума или давления (дополнительные аксессуары).
Стандартные версии не должны использоваться во взрывоопасных зонах
Во избежание повреждений оборудования во время неожиданных остановок, необходимо установить соответствующий и безопасный обратный клапан.

3.- Обращение и монтаж

Все устройства, достигшие нормальной рабочей температуры, могут иметь температуру поверхности выше 70 °C. ОСТОРОЖНО! Не прикасайтесь.

Обратите внимание, при установке устройства входные и выходные отверстия для охлаждающего воздуха должны находиться на расстоянии не менее 20 см от любых препятствий. Выходящий охлаждающий воздух не должен рециркулировать. Возможна установка агрегатов прямо над полом без фиксации. Если агрегаты монтируются на раме, рекомендуется закрепить их с помощью антивибрационных опор.

Производительность устройств, установленных на высоте более 1000 м над уровнем моря, будет снижена.

4.- Требования техники безопасности:

Все работы по транспортировке, установке, техническому обслуживанию и ремонту должны выполняться ответственным и квалифицированным персоналом.

Данное устройство должно быть подготовлено к работе в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Заземляющее соединение должно быть выполнено согласно соответствующим правилам.

Провода, подключенные к источнику питания, должны иметь правильный диаметр, соответствующий потребляемому току, и должны крепиться к клеммам с помощью элементов, которые предотвращают натяжение проводов. Несоблюдение этих условий может привести к поражению электрическим током и возгоранию.

Во время работы устройства запрещено приближаться к его вращающимся частям, таким как охлаждающий вентилятор, также не пытайтесь получить доступ к внутренним частям устройства через его всасывающее или выпускное отверстия.

Если устройство не может разогнаться до нормальной скорости в течение 15 секунд после того, как пусковой выключатель был переведен в положение ВКЛ, немедленно отключите его и проведите тщательную проверку.

Перед перемещением, обслуживанием или ремонтом данного устройства предварительно отключите электропитание. Обратите внимание, что после отключения вентилятор устройства может продолжать вращаться в течение нескольких минут по инерции.

Эти устройства предназначены для работы с исключительно чистым воздухом и парами, избегайте коррозионных или взрывоопасных газов, жидкостей или твердых тел.

Входное отверстие должно быть подключено и защищено должным образом. Проконсультируйтесь с заводом-изготовителем относительно наиболее подходящего входного фильтра, чтобы избежать всасывания частиц пыли.

Когда устройство работает при высоком давлении, необходимо использовать подходящий предохранительный клапан, чтобы избежать избыточного давления и перегрева двигателя.

Наружная крышка используется для предотвращения контакта и прямой циркуляции охлаждающего воздуха. Ее не следует снимать, иначе двигатель перегреется.

5.- Установка

При установке и эксплуатации необходимо учитывать все соответствующие действующие национальные стандарты.

Для работы с вакуумом подсоедините всасывающие шланги, а для работы с давлением подсоедините напорные шланги.

Следует избегать использования длинных труб и / или труб с небольшим диаметром, поскольку они снижают производительность бловера.

Если вам необходимо чередовать вакуум и давление, можно использовать переключающий клапан (опционально). В этом случае имеется только одно сервисное соединение для вакуума и давления.

Электрические характеристики указаны на заводской табличке или на табличке двигателя. Двигатели соответствуют стандарту DIN / VDE 0530, имеют степень защиты IP 55 и класс изоляции F. Схема подключения находится в клеммной коробке двигателя (если не используется специальное соединение). Убедитесь, что данные электродвигателя соответствуют доступной мощности (напряжение, частота, допустимое механическое напряжение и т. д.).

В устройствах, содержащих датчик PTC (два дополнительных провода на коробке электрических соединений), он должен быть подключен к блоку преобразователя частоты, используемому с оборудованием.

Подключите мотор через стартер. Желательно использовать механизмы от тепловой перегрузки для защиты двигателя и проводки. Вся проводка, используемая в таких механизмах, должна быть закреплена качественными хомутами. Мы рекомендуем запускать механизмы с отсрочкой запуска, чтобы предотвратить срабатывание сверх предписанной силы тока. Когда устройство запускается холодным, возможно, короткое замыкание. При использовании электромагнитного клапана или переключающего клапана должен быть подключен соленоид. Также необходимо проверить показатели напряжения соленоида.

Расположение внутри помещения, избегайте попадания влаги.
Температура окружающей среды ниже 40 °C.
Влажность менее 80%.

Очень опасно включать бловер, если в окружающей среде присутствуют кислотные, щелочные или другие агрессивные частицы или когда сам воздух может воспламениться или взорваться.

Очень важно избегать работы в местах, где воздух содержит различную пыль ... или целлюлозу.

При необходимости регулярно очищайте устройство изнутри от пыли.

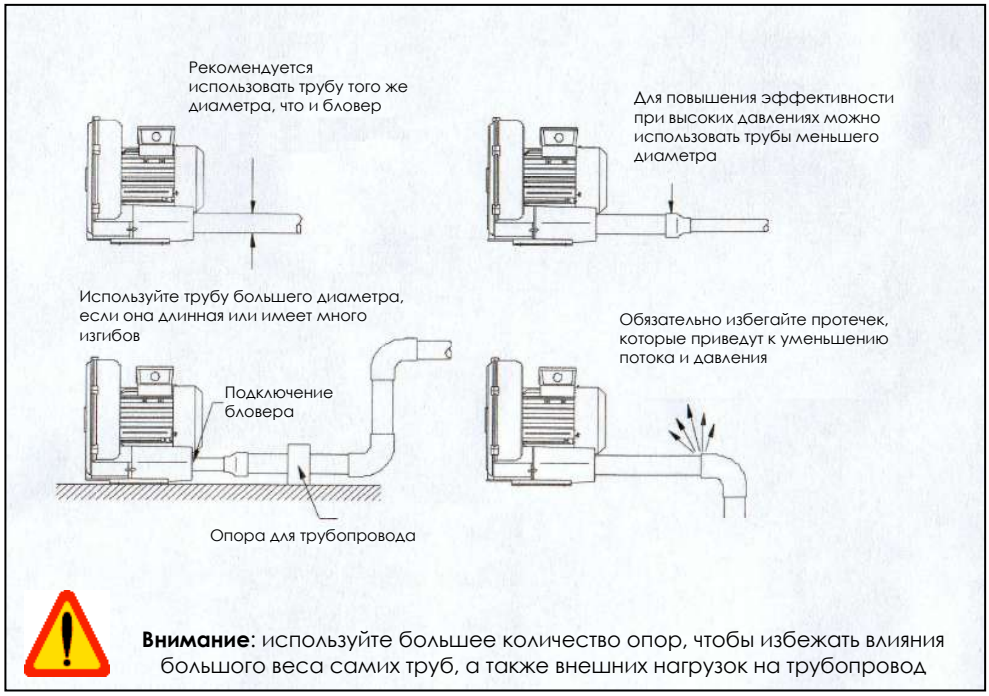
Бловер должен работать в хорошо проветриваемом помещении. Запрещено устанавливать его в закрытом помещении без вентиляции.

Установите устройство на просторном месте, чтобы облегчить регулярное обслуживание.

Устанавливайте устройство в зоне, свободной от вибраций. При необходимости добавьте антивибрационную защиту, чтобы избежать повреждений, вызванных внешними факторами.

Электромонтаж должен выполняться квалифицированным электриком в соответствии со стандартом EN 60204.

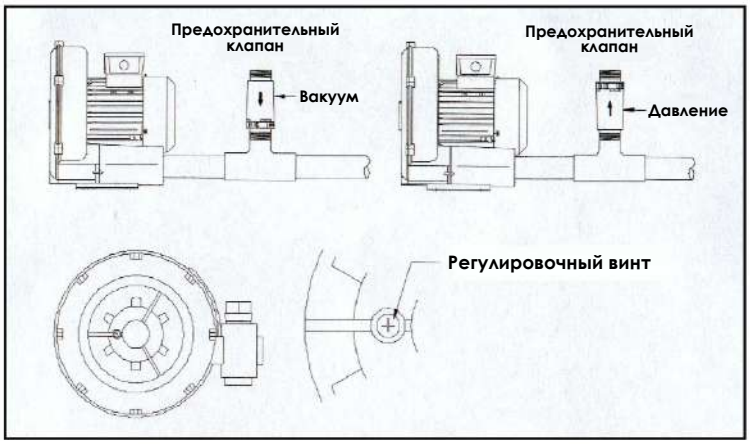
6.- Монтаж трубопровода



Перед установкой убедитесь, что напряжение источника питания соответствует напряжению, необходимому для двигателя, и убедитесь в правильности соединенией на конце двигателя перед тем, как вставлять шнур питания (см. Прилагаемый чертеж), прикрутите все кабели, не нарушая цепи, соберите / установите заземление, чтобы предотвратить поражение электрическим током(6 винтов в крышке / заглушке изолированы медной фольгой для соединения).

Если требуется установка вне помещения, над оборудованием должна быть установлена защита от дождя. Не допускайте попадания каких-либо предметов в охлаждающий вентилятор или попадания пыли в вентиляционное отверстие.

Прокладка трубопровода: требуется качественный прочный материал для применения в высокотемпературных бловерах и под давлением. Убедитесь, что внутри трубы ничего нет и давление не падает. Избегайте попадания каких-либо элементов внутрь бловера.



Внимание: необходимо правильно отрегулировать и убедиться в правильности установки

При установке следуйте стрелке направления воздуха, а также ротора, в противном случае производительность будет снижена.

7.- Ввод в эксплуатацию

Для начала включите насос на несколько секунд, чтобы проверить соответствует ли направление вращения стрелке. При установке в системе в условиях максимально возможного давления перепады давления в агрегате не должны превышать максимально допустимые перепады давления, указанные на паспортной табличке.
Примечание: если при нормальной рабочей температуре эти значения превышаются, устройство должно быть оснащено предохранительными клапанами (опционально).

Не рекомендуется сравнивать измеренную максимальную силу тока с силой тока, указанной на паспортной табличке, поскольку она зависит от напряжения.

8.- Предупреждение:

Шумовое излучение: наихудшие показатели уровня звука с точки зрения направления и интенсивности (звуковой мощности), измеренные в соответствии с DIN 45635, часть 3 (в соответствии с 3.GSGV), перечислены в таблице в конце. Если вы постоянно работаете в непосредственной близости от работающего устройства, мы рекомендуем принять меры защиты от любых возможных повреждений слуха.

Относительно каталога кривых давления для правильного непрерывного рабочего диапазона, не превышайте диапазон. Рекомендуется установить предохранительный клапан на трубопроводе с целью увеличения срока службы устройства. Клапан сброса давления открывается и обеспечивает доступ воздуха. См. рисунок.

Температура бловера будет быстро увеличиваться в полностью закрытом состоянии, немедленно остановите его, чтобы избежать повреждений. В то же время воздух будет ограничен в полностью закрытых условиях или в условиях непрерывной работы. Двигатель лучше запускать с интервалами или работать через клапан сброса давления, когда периодически требуется подача воздуха.

При блокировке потока температура будет быстро расти, поэтому данной ситуации следует уделять особое внимание. Не работайте в помещении без вентиляции при повышенной температуре.

Установите пылесборный фильтр для удаления твердых частиц, пыли, гранул, целлюлозы и капель воды перед подачей воздуха в бловер. Лучше использовать более длинный / больший фильтр, чтобы избежать потери давления, регулярно очищайте его.

Регулярно очищайте от пыли впускное и выпускное отверстия (особенно решетку охлаждающего вентилятора). Большое количество скопившейся пыли приведет к плохой проходимости воздуха, большим вибрациям, повышению температуры.

Подшипники, уплотнения и глушители - это расходные материалы, которые необходимо время от времени менять.

При появлении неожиданного шума или неравномерной работе выключите источник питания и проверьте устройство.

9.- Техобслуживание и уход

При выполнении работ по техническому обслуживанию устройства в ситуациях, когда персонал может быть травмирован движущимися частями или электрическими компонентами, бловер должен быть полностью обесточен. Ни в коем случае нельзя запускать устройство во время работ по техобслуживанию Не выполняйте какие-либо работы с устройством, которое имеет нормальную рабочую температуру, так как существует опасность контакта с очень горячими частями.
Эти вакуумные насосы и компрессоры с боковым каналом не требуют какого-либо обслуживания, кроме обслуживания фильтров.

Производительность бловера может снизиться, если впускные воздушные фильтры не обслуживаются должным образом.

1.- Сетчатый диск в корпусе глушителя: очищается через отверстия (только для моделей, в которых он установлен)

2.- Дополнительный фильтр (опционально): всасывающий фильтр необходимо очищать каждые 250 часов работы и менять каждые 3000 часов работы. Замена фильтра: ослабьте барашковую гайку. Снимите крышку фильтра и картридж фильтра. Картридж фильтра можно очистить вручную или с помощью сжатого воздуха. При необходимости замените картридж. Соберите в обратном порядке. Картридж всасывающего фильтра следует периодически очищать в зависимости от степени загрязнения. Его можно мыть или продувать сжатым воздухом. При необходимости замените картридж фильтра. Картридж можно полностью извлечь, открыв соответствующие фиксирующие зажимы.

3.- Подшипники: устройства оснащены подшипниками с постоянной смазкой и не требуют обслуживания. Срок их службы составляет от 8 000 до 10 000 часов при нормальных условиях эксплуатации.

4. Бловер работает при аномально высокой температуре:
4.1 Температура окружающей среды или всасывания слишком высока.
4.2 Перепад давления выше допустимого.
4.3 не поступает охлаждающий поток воздуха.

10.- Устранение неисправностей:

Проблема	Причина	Решение
Двигатель не вращается, не издает звуков	Нет электроснабжения. Обрыв электрической цепи. Главный выключатель или стартер отключены. Обрыв обмотки двигателя. Сработала защита цепи.	Обеспечьте подачу электроэнергии. Проверьте шнур питания. Замените главный выключатель или стартер. Замените обмотку двигателя. Замените или отремонтируйте предохранитель цепи.
Двигатель не вращается, слышен гул	Один электрический провод оголен. Разомкнут пусковой выключатель. Обрыв обмотки двигателя. Неисправный подшипник. Ротор заблокирован инородным предметом. Ротор заблокирован корпусом или крышкой. Конденсатор (однофазное соединение) неисправен	Проверьте шнур питания. Замените главный выключатель или стартер. Замените обмотку двигателя. Замените подшипник. Очистите ротор. Разблокируйте или отрегулируйте ротор. Замените конденсатор.
Двигатель вращается нормально. Активируется терморегулятор или защита от перегрузки.	Перегрузка двигателя. Короткое замыкание в обмотке. Закупорка ротора.	Уменьшите рабочее давление, очистите фильтр, крышку вентилятора, глушитель или трубу. Замените обмотку двигателя. Очистите или отрегулируйте ротор.
Недостаточно вакуума	Компрессор слишком мал. Неправильная частота источника питания. Неправильное направление вращения. Неисправный сальник. Утечка воздуха в системе.	Поменяйте компрессор на больший. Перейдите на правильную частоту. Измените направление вращения. Поменяйте сальник. Проверьте систему и загерметизируйте.
Необычный шум	Грязный глушитель. Неисправный подшипник.	Очистите глушитель. Смажьте или замените подшипник.

Приложение:
Ремонт на месте - при проведении любых ремонтных работ электрик должен отключать двигатель, чтобы предотвратить неожиданный запуск устройства. По всем вопросам пользователю рекомендуется обращаться к производителю, одному из его агентов или дочерних компаний. Производитель может предоставить адрес ближайшей ремонтной мастерской.

OPERATING INSTRUCTIONS

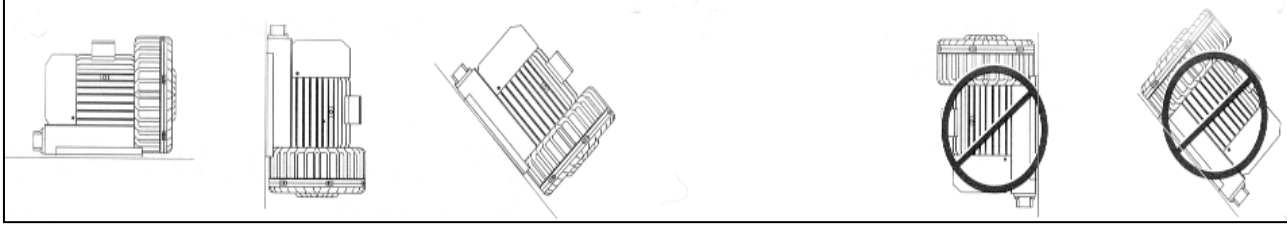
CONTENT Page

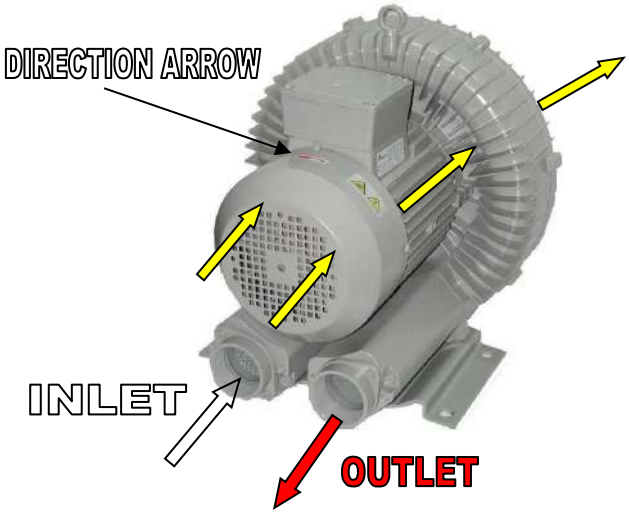
1.- Description	10
2.- Suitability	11
3.- Handling and assembly	12
4.- Safety requirements	12
5.- Installation	12
6.- Piping assembly	12
7.- Initial operation	13
8.- Warning	13
9.- Maintenance and servicing	14
10.- Trouble shooting	14

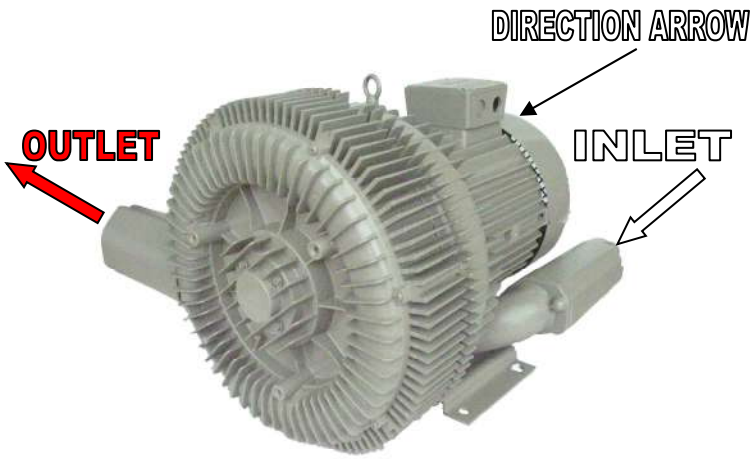
WARNING

1. This unit has been designed to work indoors in a clean area.
2. In order to avoid any damage to this unit, must avoid any impact during handling or transport.
3. Do not install or use this unit before Reading this operation instructions.
4. For safety reasons, do not modify any part of this unit.
5. The manufacturer reserves the right to modify the product without previous notice.
6. This unit is only a component. Must be assembled or build up into a machine with must be according to conditions of the machine directive 9/392/EEC. Will not proceed to the use of this unit until the complete whole machine is under conformity.

CORRECT **INCORRECT**







TYPE 2V

1.- Description.

All SKS / SKH range work according to the dynamical compression principle using a contactless impellor. All are equipped with electric motor. A double flow high efficiency impellor is attached to the motor axel.
It uses the motor fan for cooling down.
All the main components are made of aluminum alloy, except the electric motor, stator and axis.
Optional accessories: Depending on the requirements, a safety valve for pressure or vacuum, a non-return valve, inlet filter, motor starting box, change-over valve.
Special versions: Corrosion protection, tight version, etc.

2.- Suitability.

This units can be used in many industrial applications, so, the protection equipment corresponds to EN DIN 294, table 4, for 14 years old people or older

It can be used as vacuum pumps or as compressors, with air at a maximum relative humidity of 90%, but not with any aggressive or explosive gas, (for this specific cases please contact your nearest distributor). Are available in gas-tight version. Tightness of each unit depends on the lip-seal conditions. The lifespan of these units depends directly on the working conditions.

Any dangerous mixture must be avoided (flammable or explosive gas, vapor or powder), or aggressive gases. The use with aggressive, flammable or explosive gases, vapors or powder is only possible with special versions and always following the adequate safety instructions. Ambient and inlet temperatures must be between 5ºC to 40ºC. for other conditions please contact your nearest distributor.

For aggressive medium, an internal protection can be applied used under requirement.
The maximum differential pressures for vacuum or overpressure depend on the motor power. The mentioned power is indicated on the name plate and on the data sheets for standard voltages and frequencies.
In addition to consider the maximum permissible pressure, also the electrical consumption must be checked according to the name plate indications. Each unit flow depends directly on the absorbed specific gas weight, therefore, If other gases different than air are absorbed there are also different limits on the maximum permissible pressure to consider. Get in contact you're your nearest distributor for more information.

I fan overpressure function over the maximum permissible Is possible to occur, must be considered the utilization of pressure safety valves for vacuum or overpressure (optional accessories). Standard versions must not be used in explosion risk areas.

In all cases when an unexpected stop might cause any damage or failure of products, an adequate and safe non-return valve must be installed.

3.- Handling and assembly.

All units that have reached the normal working temperature, can have a surface temperature above 70ºC. ¡WARNING! Don't touch.

When installing a new unit, especially in case of integrated units, the inlet and outlet cooling air must be at a minimum distance of 20 cm from any obstruction. The outlet cooling air must not be recirculated. Is possible to install the units directly over the floor without fixing it. If the units are assembled on top of a frame, is recommended to fix them with anti-vibration supports.

In those units installed at an altitude higher than 1.000m above sea level, there will be a reduction of capacity.

4.- Safety requirements:

All the transport, installation, maintenance and service operations must be performed by responsible and qualified personnel.

This machine must be prepared to work according to this service manual.

The grounding connection must be wired according to the corresponding regulation.

The wires connected to the power supply should have the right diameter to the current drawn and must be attached to the terminals by elements that avoid traction on these drivers. Failure to do so may result in electric shock and fire.

During rotation, any person must keep clear of the rotating parts like the cooling fan and must not access to the internal parts via its suction or outlet port.

If the device cannot accelerate to normal speed in a time span of 15 seconds from the start switch has been actuated to the ON position, disconnect it immediately and proceed to check carefully.

Before moving, servicing or repairing this device, disconnect power previously. Note that, due to the inertia of rotation, the device may continue to rotate for several minutes after deactivation.

These devices are to be used only for driving or use clean air and vapors, avoid corrosive or explosive gases, liquids or solids.

The inlet port must be connected and properly protected. Consult factory for the most adequate inlet filter to avoid aspiration of powder or dust particles.

When the device operates at high pressure, a suitable safety valve must be used to avoid overpressure and motor overheating.

The outer cover is used to prevent direct contact and air circulation cooling. As a consequence, should not be removed otherwise the motor will overheat.

5.- Installation.

For installation and operation, must be taken into account any relevant national standard currently in force.

For vacuum service connect the suction port and for pressure service, connect the pressure port.

Avoid long lines and / or small caliber since they tend to reduce the capacity of the blower.

If you need to switch the vacuum and pressure, a switching valve (optional accessory) can be used. In this case, there is only one service connection for vacuum and pressure.

The electrical data is indicated in the nameplate or the motor plate. The motors correspond to DIN / VDE 0530 standard and have IP 55 protection and insulation class F. The wiring diagram is in the motor terminal box (unless a special connection is used). Check the electrical motor data are consistent with the available power (voltage, frequency, allowable stress, etc.)

On the units including PTC (two additional wires on the electrical connection box) this must be connected to the frequency converter unit used with the equipment

Connect the motor through a starter. It is advisable to use mechanisms for thermal overload to protect the motor and wiring. All wiring used in such mechanisms must be secured by high quality clamps. We recommend the starting the mechanisms used to have a delayed start to prevent operation beyond the prescribed amperage. When the unit is starting cold, there may be a short on amperage. When using a solenoid valve or switching valve, the solenoid must be connected. The data voltage to the solenoid should be tested also.

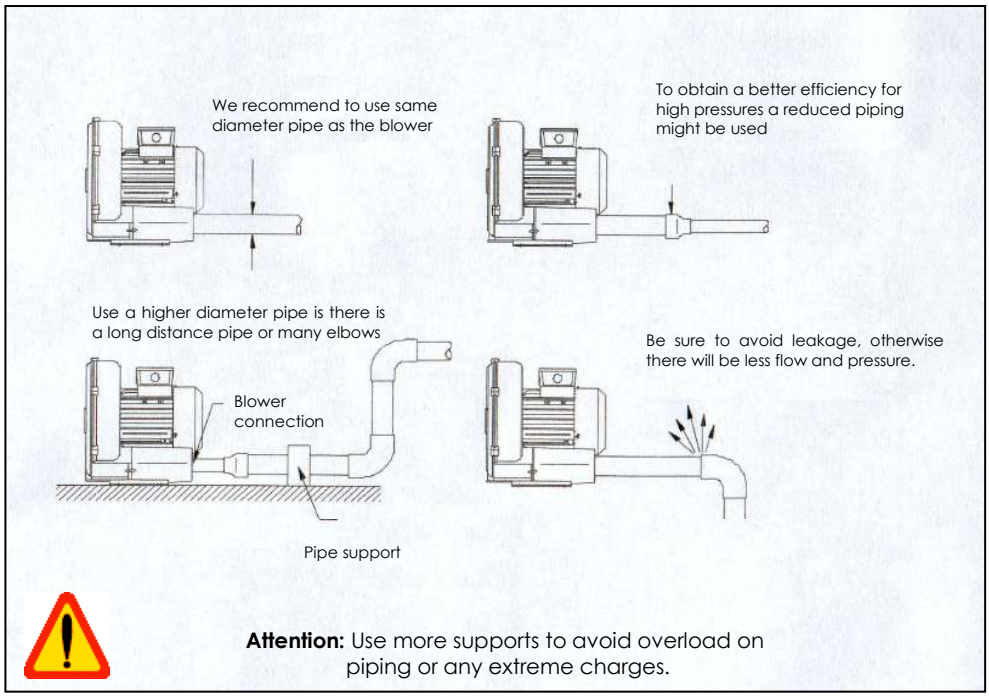
Internal location without exposure to rain.
Ambient temperature lower than 40 ° C.
Humidity less than 80 %.

It is very dangerous to connect the blower when acid is present in the environment, or other strong alkaline particles or when the same air can combust or explode.
It is essential to avoid working in places where the air contains dust diversity ... or cellulose. If necessary, clean the dust embedded within the unit regularly.

Must work in a well-ventilated area. Is totally forbidden in a closed room or inside a closed cabin without any ventilation.
Install the unit in a spacious area to facilitate regular maintenance.
Install the unit in an area free from vibration. If necessary, add a anti-vibrant protection to avoid damage caused by external factors.

The electrical installation must be performed by a qualified electrician in accordance with EN 60204 . The main switch must be designed by the operator.

6.- Piping assembly:

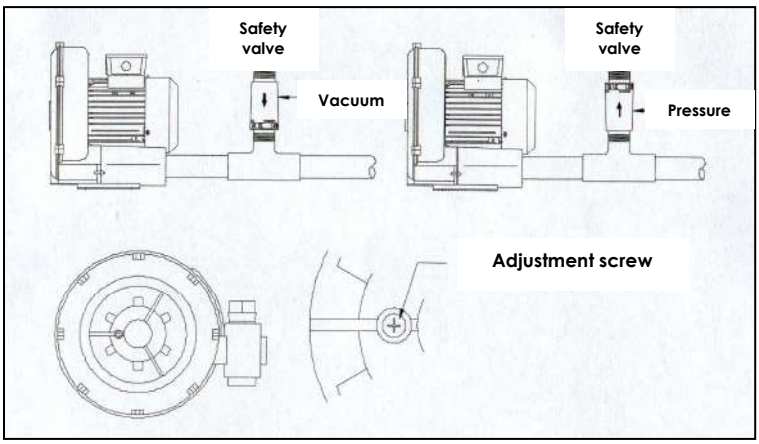


Make sure the voltage of the power supplied matches the voltage required by the motor before installation and ensure proper connections for the end of the motor before placing the power cord (see drawing attaching here), screw all cables without hard break the circuit , assemble / install a ground to prevent shock / electric exhaust . (6 screws in cap / plug are insulated by sheets of copper to have a connection).

If an outdoors installation is required, must have protection on to prevent rainwater. Avoid anything that may be sucked into the cooling fan or dust from blocking the ventilation.

Laying the pipeline: it requires high-quality, durable material for high temperature blowers and

pressure . Make sure there is nothing inside the pipe and has no pressure lost. Avoid the entry of any element within the blower.



Attention: to obtain an adequate adjustment and be sure about the correct installation.

Installation should follow the arrow of the air direction, as well as the reel, otherwise, would provide poor performance.

7. - Initial operation:

To begin, place the pump on for a few seconds to check the rotation with the direction arrow. While installed in the application and under highest possible pressure conditions, pressure differences of the unit must not exceed the maximum allowable pressure differences listed on the nameplate.
Note: If these values are exceeded when the unit runs at normal operating temperature, the unit must be downloaded by relief valves (optional accessories)

It is not recommended to compare the measured maximum amperage with the nameplate amperage since it depends on the voltage.

8. - Warning:

Noise Emission: the worst sound levels, in terms of direction and intensity (sound power) , measured according to DIN 45635 , part 3 (according 3.GSGV) listed in the table at the end. If working permanently in the vicinity of an operating unit, we recommend taking protection against any possible damage.

In relation to the pressure curve catalog for continuous working range right / correct. Don't work over the range. We suggest installing a pressure relief valve in the path of the pipe when work is always closed to charge the maximum with the intention of increasing their life.

Pressure relief will open and permit entry of air when fully closed. Re: illustration.

Blower temperature will rise rapidly to the closed work full, stop immediately to avoid damage. Simultaneously, the air will be limited under conditions of total enclosure or under working conditions continuous. It is best to run the engine at intervals or work through pressure relief valve plug when the air is required at intervals.
The temperature will rise rapidly when the flow this prone to closure / lock , so it should be special attention to this situation. Do not work on a room / room without ventilation if the temperature rises.

Adopt a dust collector filter to remove solids, powders, granules, cellulose and before water drops in air channel into the blower. It is better adopting a longer / larger filter to avoid loss of pressure and clean with regularity.
Clean input and output at a fixed frequency (especially grid cooling fan) with the intent to remove dust from the surface. Less air, more vibration, high temperature and danger will be caused by the amount of dust accumulated.

Bearings, seals and silencers are consumables that must be replaced every certain period of time

Turn off the power supply and check the unit when unexpected noise appears or uneven shooting occurs.

9.- Maintenance and servicing.

When performing maintenance on units in situations where personnel could be damaged by moving parts or electrical components, the blower should be completely isolated, completely disconnected form the power supply. It is imperative that the unit cannot be started during maintenance work. Do not perform such work in a blower that is at standard service temperature since there is a risk of contact with hot parts.
These vacuum pumps and side channel compressors require no maintenance other than filters. The capacity of the blower can be reduced if the air intake filters are not maintained properly.

1 - Mesh disc in muffler shell. Be cleaned through the openings (for models that incorporate only)

. 2 - Additional filter (optional accessory): The suction filter should be cleaned every 250 hours of operation and changed every 3000 hours of operation. Changing the filter: loosen the wing nut. Remove the filter cover and the filter cartridge. The filter cartridge can be cleaned manually or hitting compressed air. Cartridge replacement if necessary. Reassemble in reverse order. The filter cartridge should be cleaned periodically sealed suction according to the degree of contamination. It can be cleaned by washing or blowing with compressed air. Change the filter cartridge if necessary. The cartridge can be removed completely by opening the corresponding retaining clips.

. 3 - Bearings: the units are equipped with permanently lubricated bearings and require no maintenance. They estimated service life of between 8,000 and 10,000 hours under normal operating conditions.

4. The blower operates at an abnormally high temperature.
4.1 Ambient temperature or suction is too high.
4.2 The differential pressure is higher than allowed.
4.3 It has obstructed the flow of cooling air.

10.- Trouble shooting:

Trouble	Cause	Solution
The motor doesn't turn and there is not any noise.	No electrical supply. Opened electrical circuit. Main switch or starter disconnected. Open motor winding. Circuit protection opened.	Provide electric power. Check supply wires. Change main switch or starter. Change motor winding. Change or repair circuit protector.
The motor doesn't turn and a buzz is perceived.	One electrical conductor is opened. Start switch opened. Opened motor winding. Defective bearing. Rotor blocked by strange particle. Rotor blocked against housing or cover. Condenser (single phase units) damaged.	Check supply wires. Change main switch or starter. Change motor winding. Change bearing. Clean rotor. Unlock or adjust rotor. Change condenser.
Normal motor turn. The thermal protector or overload protection activates.	Motor overload. Short circuit in the winding. Rotor obstruction.	Reduce the working pressure, clean the filter, fan cover, silencer or pipe. Change motor winding. Clean or adjust rotor.
Not enough vacuum	To small unit. Incorrect frequency supply. Wrong rotation direction. Lip seal damaged. Air leakage on the installation.	Change to a bigger size unit. Supply the correct frequency. Change rotation direction. Change lip seal. Check all the installation and seal it.
Unusual noise	Dirty silencer. Bearing damaged.	Clean or change the silencer. Greases or change bearing.

Appendix:
Repairs on site: in all repairs, an electrician must disconnect the engine to prevent accidental starting of the unit. It is recommended that all operators refer to the original manufacturer or one of its agents or subsidiaries. The manufacturer can provide the address of the nearest service workshop.

NOTICE D'INSTRUCTIONS

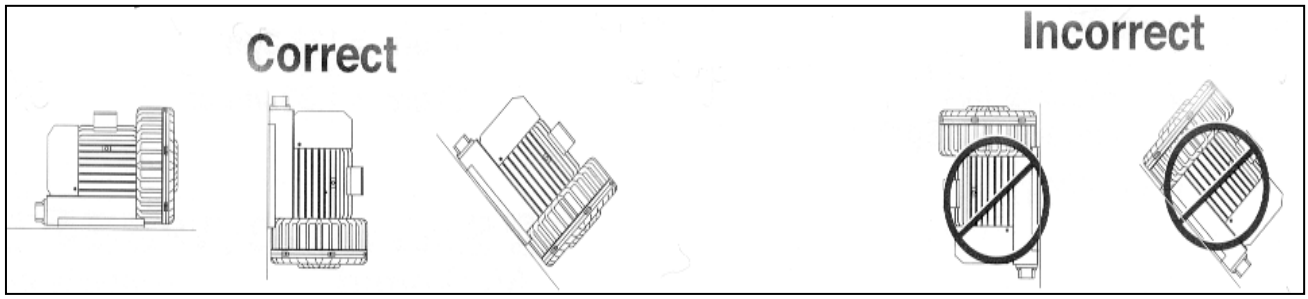
SOMMAIRE Page

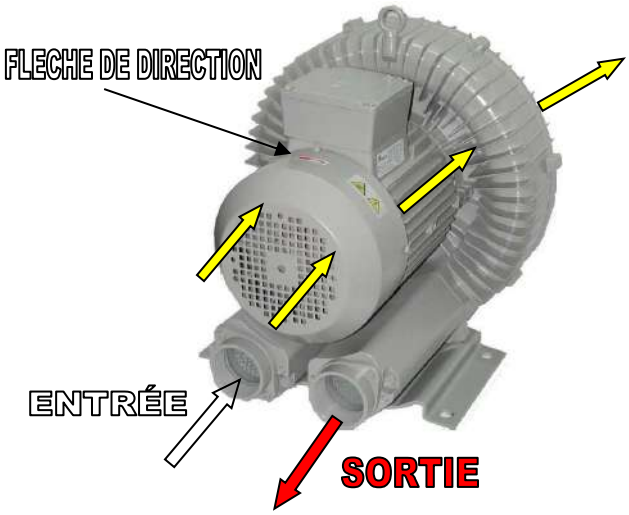
1.- Description	16
2.- Applications	16
3.- Manipulation et montage	17
4.- Exigences de sécurité	17
5.- Installation	18
6.- Montage des tuyaux	19
7.- Fonctionnement initial	20
8.- Mesures de précaution	20
9.- Maintenance et révisions	21
10.- Résolution d'incidents	22

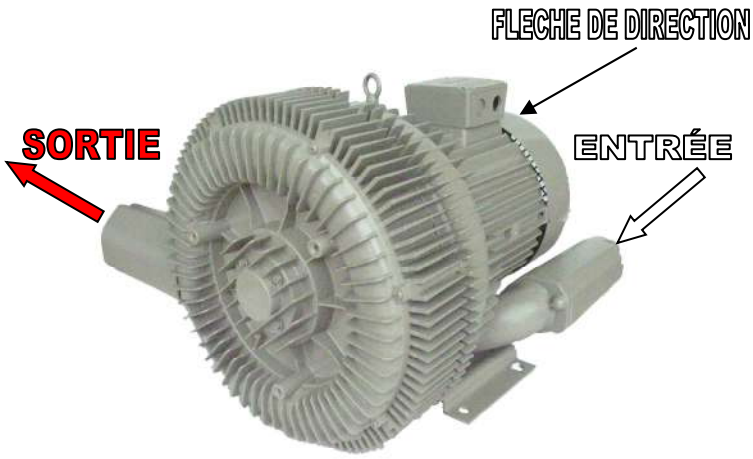
MISE EN GARDE

7. Cette unité a été conçue pour fonctionner en intérieur, dans une atmosphère propre.
8. Pour ne pas endommager l'unité, il faut éviter les coups éventuels pendant le transport.
9. Ne pas installer cette soufflante ni la faire fonctionner avant d'avoir lu attentivement les instructions.
10. Pour des raisons de sécurité, les pièces de rotation de cet appareil ne doivent pas être modifiées.
11. Le fabricant se réserve le droit de modifier le produit sans avis préalable.

Cette unité n'est qu'un composant. Elle doit être montée dans une machine ou une partie de machine conforme aux stipulations de la directive concernant les machines (9/392/EEC). Elle ne devra pas être mise en service si le produit final ou la machine n'est pas conforme.







TYPE 2V

1.- Description

Tous les modèles SKS / SKH fonctionnent conformément au principe de compression dynamique avec utilisation d'un rotor sans contact. Un moteur y est incorporé. Un rotor à flux double haute performance est situé à proximité de l'arbre du moteur.
Le ventilateur du moteur est utilisé pour refroidir.
Tous les composants sont en alliage spécial d'aluminium, excepté le rotor du moteur, le stator et l'arbre.
Accessoires en option : selon les besoins, une soupape de limitation de vide ou pression, un clapet anti-retour, un filtre d'aspiration, un démarrage de moteur, une soupape de commutation vide / pression.
Versions spéciales : revêtement de protection interne anti-corrosion, version étanche, etc.

2.- Applications

Les unités peuvent être utilisées dans des applications du domaine de l'industrie, c'est-à-dire que l'équipement de protection correspond à EN DIN 294, tableau 4, pour personnes de 14 ans ou plus.

Elles peuvent être utilisées comme pompes à vide ou comme compresseurs, avec de l'air à humidité relative de jusqu'à 90%, mais pas avec des gaz agressifs (dans ce cas, consulter le fabricant). Elles sont disponibles en version étanche. L'étanchéité de chaque unité dépend de l'obturateur de l'arbre. La vie utile de l'obturateur de l'arbre dépend directement des conditions de fonctionnement.

Les mélanges dangereux (c'est-à-dire les gaz ou les vapeurs inflammables ou explosifs), ou les gaz agressifs ne doivent pas être utilisés. L'utilisation de gaz ou vapeurs agressifs ou inflammables n'est possible qu'avec les versions spéciales et uniquement si les instructions de sécurité sont respectées. Les températures ambiante et d'aspiration doivent être entre 5ºC et 40ºC. Pour d'autres cas, veuillez contacter le fournisseur.

Pour les milieux agressifs, il est possible d'utiliser un revêtement de protection interne.
Les différences de pression maximums permises pour le vide ou la pression dépendent de la puissance du moteur. Cette puissance est indiquée sur la plaque de caractéristiques et sur la feuille de caractéristiques pour les voltages et les fréquences standard.

En plus de prendre en compte la différence de pression maximum permise, il faut également vérifier l'ampérage indiqué sur la plaque de caractéristiques. La charge de chaque unité dépend du poids spécifique du gaz aspiré. Par conséquent, en cas d'aspiration de gaz autres que de l'air, il faut tenir compte d'autres limites de différence de pression. Veuillez contacter le fournisseur pour plus d'informations.
S'il est possible d'étrangler le flux au-delà des limites permises, il faut considérer l'utilisation de valves de limitation de vide ou pression (accessoires en option).

Les versions standard ne doivent pas être utilisées dans des zones à risque d'explosion.

Dans toutes les applications pour lesquelles un arrêt non prévu de la turbine pourrait occasionner des dommages dans les installations ou des lésions aux personnes, il faut installer un système de sécurité anti-retour adéquat.

3.- Manipulation et montage

Les pompes ayant atteint la température de service peuvent avoir une température superficielle supérieure à 70ºC. ATTENTION ! Ne pas toucher.

Lors de l'installation de l'unité, et surtout dans le cas d'unités intégrées, les admissions et les sorties d'air de refroidissement doivent être situées à une distance minimum de 20cm de toute obstruction. L'air de refroidissement expulsé ne doit pas être recirculé. Il est possible d'installer les équipements sur un sol solide sans ancrage. En cas de montage sur châssis, il est recommandé d'utiliser des supports antivibrations.

Les installations se trouvant à une altitude supérieure à 1000m au-dessus du niveau de la mer subissent une perte de capacité.

4.- Exigences de sécurité

Toutes les opérations de transport, d'installation, de maintenance et de résolution d'incidents, doivent être mises en œuvre par du personnel responsable et qualifié.

Ceci doit être mis au point conformément à cette notice d'instructions.

Le conducteur de mise à la terre doit être connecté correctement conformément à la norme.

Les conducteurs connectés à l'alimentation électrique doivent avoir le diamètre approprié au courant consommé et doivent être unis aux languettes de raccordement au moyen d'éléments permettant d'éviter que ne puissent être tirés lesdits conducteurs. Si ce n'est pas réalisé de cette façon, des décharges électriques et des incendies peuvent se produire.

Lors de la rotation, les personnes doivent rester éloignées de la partie mobile, par exemple le ventilateur de refroidissement, et l'accès à l'unité ne doit pas avoir lieu par le conduit d'aspiration ou de sortie.

Si le dispositif ne peut atteindre sa vitesse de régime en 15 secondes à partir du moment où l'interrupteur de mise en marche est mis en position de connexion, le déconnecter immédiatement et le vérifier avec soin.

Avant de le déplacer, de mettre en œuvre les opérations de maintenance de ce dispositif ou de le réparer, il faut d'abord le déconnecter de l'alimentation électrique. Il faut tenir compte du fait que, par l'inertie de la rotation, le dispositif peut continuer à tourner pendant plusieurs minutes après avoir été déconnecté.

Ces dispositifs doivent être utilisés uniquement pour utiliser ou conduire de l'air propre et des vapeurs, des gaz ou des liquides non corrosifs ni explosifs.

Le conduit d'admission doit être raccordé et protégé de façon adéquate. Consulter l'usine au sujet de la mise en place du filtre le plus adéquat afin d'éviter l'aspiration de poussière ou de particules solides.

Lorsque le dispositif fonctionne dans des conditions de haute pression, il faut utiliser une soupape de sécurité de surpression appropriée dans le but d'éviter une surchauffe du moteur.

La carcasse extérieure sert à éviter le contact et à faire circuler l'air de refroidissement. Par conséquent, elle ne doit pas être retirée ; il y aura surchauffe du moteur si elle est retirée.

5.- Installation

Pour l'installation et le fonctionnement, il faut tenir compte de toute norme nationale pertinente actuellement en vigueur.

Pour le service avec du vide, connecter les tuyaux d'aspiration, et pour le service avec de la pression, connecter les tuyaux de pression.

Il faut éviter les longs tuyaux et/ou ceux à petite section car ils tendent à réduire la capacité de la soufflante.

S'il faut alterner entre vide et pression, il est possible d'utiliser une soupape de commutation (accessoire en option). Dans ce cas, les services avec du vide et avec de la pression ont une connexion unique.

Les caractéristiques électriques sont indiquées sur la plaque de caractéristiques ou sur la plaque du moteur. Les moteurs correspondent à la norme DIN/VDE 0530 et ont une protection IP 55 avec un classement d'isolation F. Le schéma de connexion se trouve sur la boîte à bornes du moteur (sauf si une connexion spéciale est utilisée). Vérifier si les caractéristiques électriques du moteur sont compatibles avec la puissance disponible (voltage, fréquence, tension permise, etc.).

Connecter le moteur au moyen d'un mécanisme de démarrage. Il est conseillé d'utiliser des mécanismes pour la surcharge thermique afin de protéger le moteur et le câblage. Tout câblage utilisé dans ces mécanismes doit être fixé au moyen de colliers de première qualité.

Pour les équipements qui incluent une sonde PTC (deux fils supplémentaires dans le boîtier de connexion électrique), elle doit être connectée au variateur de vitesse si elle est utilisée avec l'équipement.

Nous recommandons que les mécanismes de démarrage utilisés aient un démarrage retardé afin d'éviter le fonctionnement au-delà de l'ampérage fixé. Lorsque l'unité démarre à froid, il y a une possibilité de court sur ampérage. Si une soupape de solénoïde ou une soupape de commutation est utilisée, le solénoïde doit être connecté. Il faut également vérifier le voltage du solénoïde.

Localisation en interne, sans exposition à la pluie.
Température ambiante inférieure à 40°C.
Humidité inférieure à 80%.

Il est très dangereux de connecter la soufflante lors de présence d'acide dans l'environnement, ou d'alcalins ou d'autres particules agressives ou également si l'air lui-même peut entrer en combustion ou exploser.

Il est essentiel d'éviter de travailler dans des lieux où l'air contient des poussières ou de la cellulose. Si nécessaire, nettoyer régulièrement la poussière incrustée à l'intérieur de l'unité.

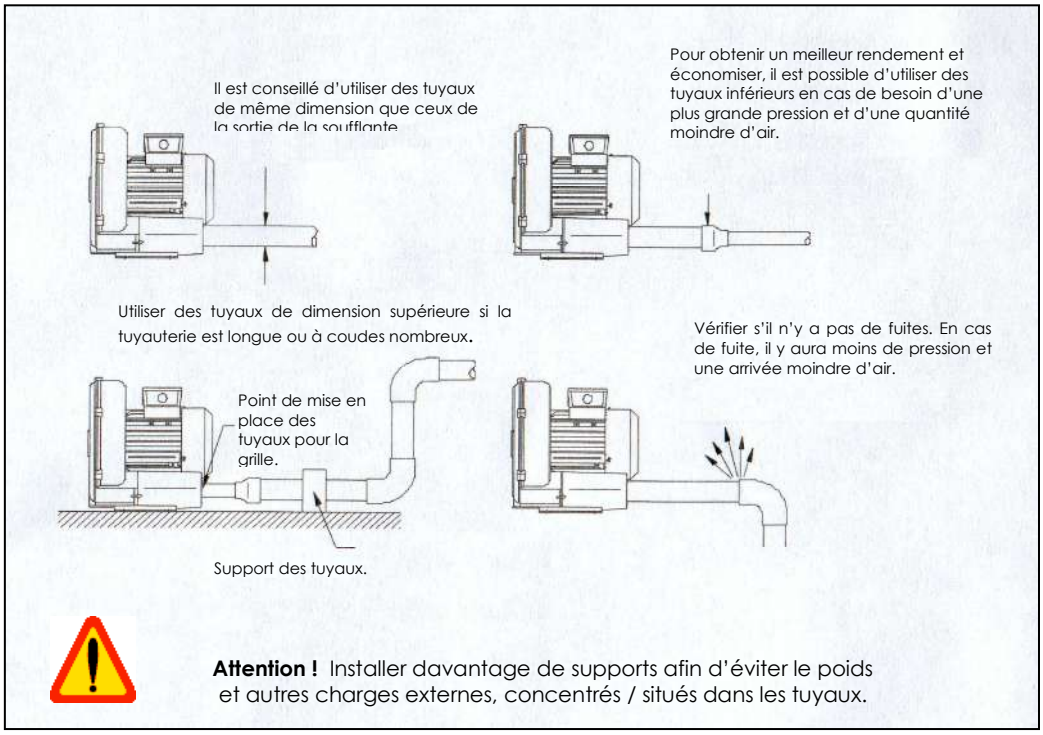
La zone de travail doit être bien aérée. Il est formellement interdit de travailler dans une salle fermée ou à l'intérieur d'une cabine fermée et sans aucune aération.

Installer l'unité dans une zone spacieuse afin de faciliter les opérations de maintenance habituelle.

Installer l'unité dans une zone sans vibrations. Si nécessaire, ajouter une protection antivibrations afin d'éviter d'éventuels dommages provoqués par des facteurs externes.

L'installation électrique doit être mise en œuvre uniquement par un électricien qualifié conformément à EN 60204. Le commutateur principal doit être conçu par l'opérateur.

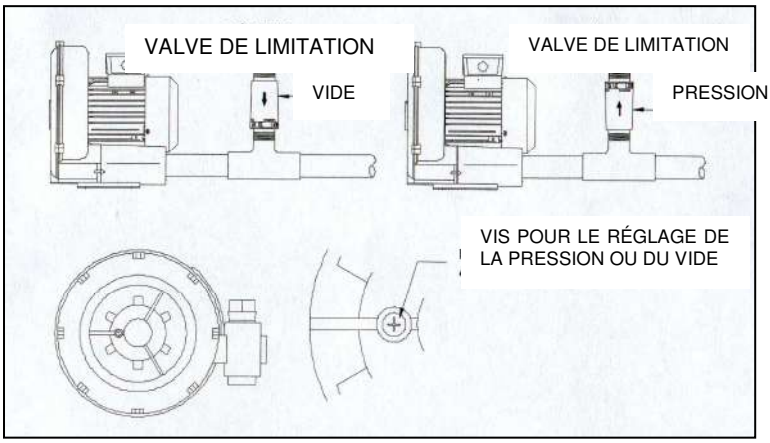
6.- Montage des tuyaux



Avant la connexion, vérifier si le voltage de la puissance d'alimentation correspond au voltage indiqué pour le moteur ; avant de mettre en place le câble électrique, vérifier si les connexions sont correctes pour la borne du moteur (voir croquis ci-joint) ; fixer fermement tous les câbles avec des vis sans couper le circuit, monter / installer une prise de terre afin d'éviter une décharge / fuite électrique. (6 vis du manchon / de la prise sont isolées par des lamelles de cuivre pour obtenir une connexion).

Pour mettre en œuvre une installation en extérieur, il faut qu'il y ait une protection au sol afin d'éviter l'eau de pluie. Éviter toute possibilité d'aspiration de tout élément par le ventilateur de refroidissement ou éviter que la poussière ne puisse bloquer le trou d'aération.

Mise en place des tuyaux : ils doivent être de première qualité, faits en matériau durable pour les soufflantes à haute température et pression. Vérifier s'il n'y a aucun élément à l'intérieur des tuyaux et s'il n'y a aucune fuite. Éviter l'introduction de tout élément à l'intérieur de la soufflante.



Faire attention afin d'obtenir un réglage adéquat et être sûr de l'installation lors du montage

Le montage doit suivre la flèche pour la grille d'aération, ainsi que le rotor, sinon le rendement résultera inférieur.

7.- Fonctionnement initial

Pour commencer, mettre la pompe en marche pendant quelques secondes afin de comparer le sens de rotation avec la flèche de direction.

Du fait de l'installation dans l'application et dans des conditions de charge les plus élevées possibles, les différences de pression de l'unité ne doivent pas être supérieures aux différences de pression maximums permises étant indiquées sur la plaque de caractéristiques.
N.B. : si ces valeurs sont dépassées lorsque l'unité fonctionne à la température de service normal, l'unité doit être déchargée au moyen des valves de limitation (accessoires en option).

Il n'est pas recommandé de comparer l'ampérage mesuré et l'ampérage maximum de la plaque de caractéristiques, car cela dépend du voltage.

8.- Mesures de précaution

Émission sonore : les niveaux sonores les plus mauvais quant à la direction et l'intensité (puissance sonore), mesurés conformément à DIN 45635, section 3 (selon 3.GSGV), sont indiqués dans le tableau en fin de texte. Lors d'un travail permanent dans le voisinage d'une unité en fonctionnement, nous recommandons l'utilisation de protection afin de protéger contre toute éventuelle lésion de l'ouïe.

En ce qui concerne la courbe de pression du catalogue pour la gamme de travail continu adéquat / correct, ne pas travailler au-dessus de la gamme. Il est conseillé d'installer une soupape de pression de décharge sur la tuyauterie en cas de travail toujours fermé afin de charger au maximum dans le but d'allonger la durée de vie, depuis la soupape de pression de décharge l'entrée d'air sera ouverte et permettra l'arrivée de l'air quand elle est entièrement fermée. Voir l'illustration.

La température de la soufflante augmentera rapidement lors du travail totalement fermé, arrêter immédiatement afin d'éviter des dommages. En même temps, l'air sera limité pour des conditions de fermeture totale ou des conditions de travail

continu. Il vaut mieux faire fonctionner le moteur à intervalles ou travailler au moyen d'une soupape de pression de décharge avec une prise lorsque l'air est requis à intervalles.

La température augmentera rapidement si le flux tend à fermer / bloquer, par conséquent il faudra faire attention plus particulièrement lors de cette situation.
Ne pas travailler dans une salle non aérée si la température augmente.

Opter pour un filtre de récupération de poussières pour enlever les solides, la poussière, les granulats, la cellulose et les gouttes d'eau avant de conduire l'air vers l'intérieur de la soufflante. Il vaut mieux utiliser un filtre long / plus grand afin d'éviter la perte de pression et il faut le nettoyer régulièrement.

Fixer une fréquence pour le nettoyage de l'entrée et de la sortie (en particulier la grille du ventilateur de refroidissement) afin d'éliminer la poussière de la surface. En cas de forte accumulation de poussière, il y aura moins d'air, davantage de vibrations, une température plus élevée et un plus grand risque.

Les coussinets, les éléments de scellage et les silencieux sont des matériels consommables et ils doivent être remplacés avec une certaine fréquence.

Il faut déconnecter l'alimentation et réviser l'unité si un bruit inattendu apparaît son apparition ou si le rodage n'est pas égal.

9.- Maintenance et révisions

Lors de la réalisation d'opérations de maintenance sur les unités et si la situation peut occasionner des lésions au personnel qui en est chargé à cause de pièces mobiles ou de composants électriques, la soufflante doit être complètement isolée, c'est-à-dire qu'il faut la déconnecter de l'alimentation électrique. Il est indispensable que l'unité ne puisse être mise en marche lors des opérations de maintenance. Ne pas réaliser ces opérations lorsque la soufflante n'est pas à la température de service normale car le risque de contact avec des pièces très chaudes serait très élevé.
Ces pompes à vide et compresseurs à canal latéral n'ont pas besoin de maintenance sauf en ce qui concerne les filtres.

La capacité de la soufflante peut être moindre si les filtres d'admission d'air ne sont pas nettoyés ou vérifiés correctement.

1.- Disque en maille dans l'enveloppe du silencieux : il peut être nettoyé à travers les orifices (uniquement pour les modèles les incorporant)

2.- Filtre supplémentaire (accessoire en option) : le filtre d'aspiration doit être nettoyé après 250 heures de fonctionnement et remplacé après 3000 heures de fonctionnement. Pour remplacer le filtre : desserrer la vis papillon. Enlever le couvercle du filtre et la cartouche du filtre. La cartouche du filtre peut être nettoyée en tapant avec la main ou à l'air comprimé. Remplacer la cartouche si nécessaire. Remonter en procédant dans le sens inverse des opérations. La cartouche du filtre d'aspiration étanche doit être nettoyée périodiquement, par rapport au degré de pollution. Il est possible de la laver ou de la nettoyer à l'air comprimé. Remplacer la cartouche du filtre si nécessaire. La cartouche peut s'enlever complètement en ouvrant les clips de blocage correspondants.

3.- Roulements : les unités sont dotées de roulements à graissage permanent et n'ont pas besoin d'opérations de maintenance. L'estimation de leur vie utile est située entre 8.000 et 10.000 heures dans des conditions normales de fonctionnement.

4. La soufflante fonctionne à température anormalement élevée :
4.1 La température ambiante ou d'aspiration est trop élevée.
4.2 La différence de pression est supérieure à la différence permise.
4.3 Le flux d'air de refroidissement n'arrive pas.

10.- Résolution d'incidents

Panne	Motif	Solution
Le moteur ne tourne pas et aucun vrombissement n'est perçu	Il n'y pas d'alimentation électrique. Deux conducteurs d'alimentation électrique sont ouverts. Interrupteur d'alimentation ou démarreur ouverts. Enroulement du moteur ouvert. Protecteur ou circuit de protection ouverts.	Connecter l'alimentation électrique. Vérifier le câble d'alimentation. Remplacer l'interrupteur d'alimentation ou le démarreur. Remplacer l'enroulement du moteur. Remplacer le protecteur ou réparer le circuit de protection.
Le moteur ne tourne pas et aucun vrombissement n'est perçu	Un conducteur d'alimentation électrique ouvert. Interrupteur d'alimentation ou démarreur ouverts. Enroulement du moteur ouvert. Coussinet défectueux. Rotor bloqué par un matériel quelconque. Rotor bloqué contre la carcasse ou le couvercle. Condensateur (connexion monophasée) défectueux.	Vérifier le câble d'alimentation. Remplacer l'interrupteur d'alimentation ou le démarreur. Remplacer l'enroulement du moteur. Remplacer le coussinet. Nettoyer le rotor. Régler le rotor. Remplacer le condensateur.
Rotation normale du moteur. Le protecteur contre la surchauffe ou le circuit de protection s'activent de façon répétée	Moteur surchargé. Court-circuit dans l'enroulement. Obstruction du rotor.	Diminuer la pression opérative, nettoyer le filtre, le couvercle du ventilateur, le silencieux ou le conducteur. Remplacer l'enroulement du moteur. Nettoyer ou régler le rotor.
Vide insuffisant	Compresseur trop petit. Fréquence incorrecte de l'alimentation électrique. Sens de rotation incorrect. Joint d'étanchéité d'huile défectueux. Fuites d'air dans le système.	Remplacer par un compresseur plus puissant. Passer à une fréquence d'alimentation électrique adéquate. Changer le sens. Remplacer le joint d'étanchéité d'huile. Vérifier le système et le rendre étanche.
Bruit anormal	Silencieux sale. Coussinet défectueux.	Nettoyer le silencieux. Graisser le coussinet ou le remplacer.

Annexe :

Réparations sur place : pour toute réparation, un électricien doit déconnecter le moteur afin d'éviter un démarrage inopiné de l'unité. Il est recommandé que tout opérateur consulte le fabricant ou l'un de ses agents ou représentants. Le fabricant peut indiquer l'adresse de l'atelier de réparations le plus proche.

GRIÑÓ ROTAMIK

COMPRESORES - TURBINAS - BOMBAS DE VACÍO - SOPLANTES ROOTS

GRIÑÓ-ROTAMIK S.A.

c./ Londres, 7 - Polígono Industrial Cova Solera

08191 RUBÍ (Barcelona- Spain)

Tel. 34-(93) 588 06 60 - Fax. 34-(93) 588 07 48

web: www.grino-rotamik.es

e-mail: grino-rotamik@grino-rotamik.es