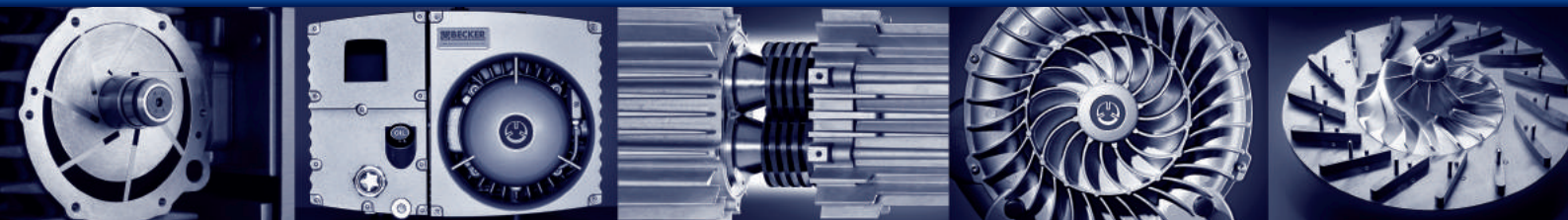


KOMPLETNY ZAKRES PRODUKTÓW
ПОЛНЫЙ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
COMPLETE PRODUCT RANGE
GESAMTPROGRAMM

VACUUM PUMPS • COMPRESSORS



WWW.BECKER-INTERNATIONAL.COM



Pionierskie systemy dostarczania powietrza zaprojektowane dla zaawansowanych aplikacji

Firma Gebr. Becker powstała w 1885 roku jako fabryka maszyn. Obecnie Becker produkuje pompy próżniowe i kompresory do zastosowań w praktycznie wszystkich dziedzinach przemysłu. Siedziba firmy mieści się w Wuppertalu w Niemczech. Wraz z zakładami produkcyjnymi w Apoldzie i Szanghaju dostarcza najwyższej jakości produkty do klientów na całym świecie. Ogólnoświatowa sprzedaż i serwis, obejmujący liczne spółki-córki, zapewnia również wsparcie na poziomie lokalnym. Firma zatrudnia obecnie ponad 750 pracowników na całym świecie. Innowacyjność i doświadczenie, a także intensywna współpraca z różnymi uczelniami, stanowią podstawę do nieustannego wytwarzania nowych produktów, takich jak inteligentne pompy próżniowe i kompresory z rodziny VARIAIR. Becker opatentował wiele pionierskich innowacji technicznych.

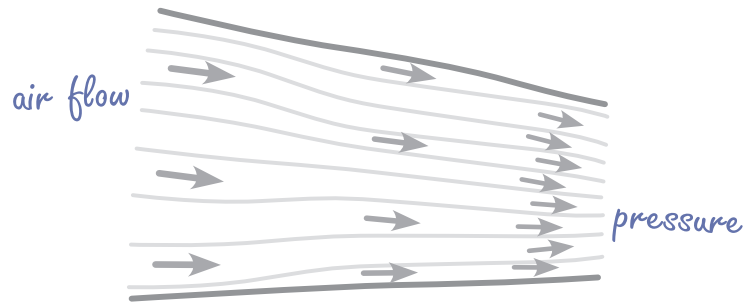
Высокотехнологические системы подачи воздуха для требовательных решений.

Компания Gebr. Becker была основана в 1885 году в качестве машиностроительной фабрики. На сегодняшний день фирма Becker изготавливает вакуумные насосы и компрессоры для широкого спектра технических применений в практически всех отраслях промышленности. Головное предприятие в г. Вупперталь и заводы в г. Аполда и в Шанхае выпускают высокотехнологичную продукцию для заказчиков во всем мире. Сеть обслуживания и продаж, представленная в разных странах мира дочерними компаниями, позволяет обеспечить надежное обслуживание на местах. Сегодня в разных странах мира на этом семейном предприятии занято в целом более 750 сотрудников. Многообразие идей и опыт, а также интенсивная кооперация с различными высшими учебными заведениями являются основой для создания новых видов продукции, как например, интеллектуальных вакуумных насосов и компрессоров из семейства VARIAIR. В ходе воплощения передовых технических решений фирма Becker зарегистрировала большое число патентов на свои изобретения.

State-of-the-art air-supply systems designed for sophisticated applications





Gebr. Becker was founded as a machine factory in 1885. Today, Becker produces vacuum pumps and compressors for applications in virtually all walks of industry. Its Wuppertal headquarters, plant at Apolda and Shanghai supply hi-tech products for clients all over the world. A globe-spanning service and sales network with numerous Becker-owned subsidiaries provide reliable support at local level. In total, the medium-sized company today employs over 750 staff world-wide. Ingenuity and experience as well as intensive co-operation with various universities provide the basis for a never-ending stream of new products, such as intelligent vacuum pumps and compressors from the VARIAIR product family. Becker has patented many of its pioneering technical innovations.





Richtungsweisende Luftversorgung für anspruchsvolle Anwendungen

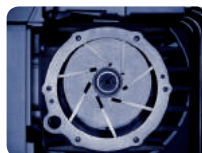
Gebr. Becker wurde 1885 als Maschinenfabrik gegründet. Heute fertigt Becker Vakuumpumpen und Verdichter für zahlreiche Anwendungen in nahezu allen Industriesegmenten. Am Stammsitz in Wuppertal, im Werk Apolda und Shanghai entstehen High-tech-Produkte für Kunden in aller Welt. Ein weltumspannendes Service- und Vertriebsnetz mit zahlreichen eigenen Tochterunternehmen ermöglicht die zuverlässige Betreuung vor Ort. Insgesamt beschäftigt das mittelständische Familienunternehmen heute über 750 Mitarbeiter weltweit. Ideenreichtum und Erfahrung sowie eine intensive Zusammenarbeit mit verschiedenen Hochschulen führen zu immer neuen Produkten, wie zum Beispiel die intelligenten Vakuumpumpen und Verdichter der VARIAIR-Produktfamilie. Für seine richtungsweisenden technischen Innovationen konnte Becker zahlreiche Patente anmelden.

-  | 4
-  | 8
-  | 12
-  | 16





Zasady działania	5
Pompy łopatkowe, bezolejowe	5
Pompy próżniowe łopatkowe, olejowe	6
Pompy śrubowe	6
Dmuchawy bocznokanałowe	7
Dmuchawy radialne	7
Systemy VARIAIR	7
Pompy próżniowe	21
Łopatkowe pompy próżniowe, bezolejowe	22
VT 4.2 – VT 4.40.....	22
KVT 3.60 – KVT 3.140 • VTLF 2.200 – VTLF 2.500	23
VX 4.10 – VX 4.40	24
KVX 3.60 – KVX 3.140 • VXLF 2.200 – VXLF 2.500	25
VARIAIR VT • KVT • VTLF.....	26
Łopatkowe pompy próżniowe, olejowe	27
O 5.4 – O 5.8 • U 4.20 & U 4.40 • U 5.70 & U 5.100.....	27
U 5.165 & U 5.200 • U 4.250 – U 4.630.....	28
Śrubowe pompy próżniowe	29
VADS 250 & VADS 1500 (VARIAIR).....	29
Bocznokanałowe pompy próżniowe, jednostopniowe	30
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1	30
SV 300/1 – SV 1100/1.....	31
VARIAIR SV../1 • VASF../1	32
Bocznokanałowe pompy próżniowe, dwustopniowe	33
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2	33
SV 400/2 – SV 1100/2.....	34
VARIAIR SV../2 • VASF../2	35
Radialne pompy próżniowe	36
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	36
Kompresory	37
Kompresory łopatkowe, bezolejowe	38
DT 4.2 – DT 4.40 K.....	38
KDT 3.60 – KDT 3.140.....	39
DTLF 2.200 – DTLF 2.500.....	40
DX 4.10 – DX 4.40 K	41
KDX 3.60 – KDX 3.140	42
DXLF 2.200 – DXLF 2.500	43
VARIAIR DT • KDT • DTLF	44
Kompresory śrubowe	45
VADS 1500 (VARIAIR).....	45
Kompresory bocznokanałowe, jednostopniowe	46
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1	46
SV 300/1 – SV 1100/1.....	47
VARIAIR SV../1 • VASF../1	48
Kompresory bocznokanałowe, dwustopniowe	49
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2	49
SV 400/2 – SV 1100/2.....	50
VARIAIR SV../2 • VASF../2	51
Kompresory radialne	52
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	52
Pompy kombinowane	53
Łopatkowe pompy próżniowo-ciśnieniowe, bezolejowe	54
T 4.10 DV – T 4.40 DV • T 4.25 DSK & T 4.40 DSK	54
DVT 3.60 – DVT 3.140.....	55
X 4.10 DV – X 4.40 DV • X 4.25 DSK & X 4.40 DSK.....	56
DVX 3.60 – DVX 3.140.....	57
Akcesoria (przeгляд)	58
Tabela konwersji jednostek	60
Ciśnienie • Przepływ • Objętość • Temperature	60
Moc • Długość • Masa • Tera ... Piko • Ciśnienie relatywne ↔ absolutne • Wykresy próżni	61
Becker na Świecie	62



Pompy łopatkowe, bezolejowe

Prostota wykonania, tylko jeden wał oraz bezpośrednie przeniesienie napędu – bardzo trwałe pompy próżniowe, charakteryzujące się niskimi kosztami obsługi i utrzymania. Pompy te pracują w 100% bezolejowo. Są wyposażone w łopatki grafitowe o przedłużonej żywotności, zintegrowane filtry powietrza oraz zawory regulacji. Zapewnia to bezproblemową współpracę z dodatkowymi akcesoriami. Zintegrowana chłodnica powietrza (kompresory) gwarantuje niską temperaturę powietrza na wydechu. Kompaktowa obudowa zapewnia niski poziom hałasu oraz niską emisję ciepła. Opcja ochrony antykorozyjnej czyni te pompy nadające się do pracy w obecności wilgotnego powietrza.

Seria X: Innowacja Becker z gwarancją najwyższej jakości.

Wyposażone w specjalnie zaprojektowane łopatki, pompy bezolejowe z serii X, wyróżniają się wysoką odpornością na ich ścieranie oraz ekstremalnie wydłużoną żywotnością. Znikoma ilość generowanego pyłu grafitowego pozwala na zastosowanie tych pomp do precyzyjnych procesów w sterylnych warunkach.

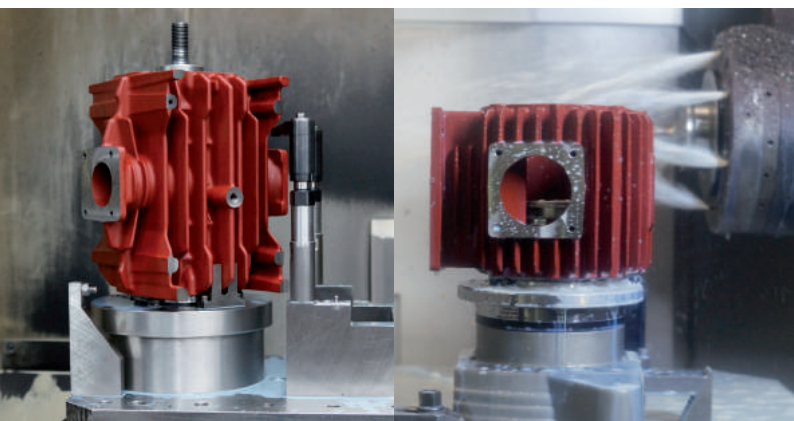
To innowacyjne rozwiązanie Becker idealnie sprawdza się nie tylko z powodu 100% bezolejowej pracy pomp, ale również z doskonałej wydajności oraz niskiego poboru mocy. W obszarze działania wrażliwym na zmiany próżni, pompy z serii X gwarantują niską pulsację powietrza.

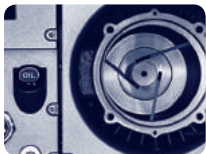
Dla łopatek pomp serii X, Becker gwarantuje 20 000 godzin pracy lub maks. 3 lata. Gwarancja dla najlepszej technologii z następującymi zaletami:

- Szybkość, czystość, cicha praca
- Praca bezolejowa
- Ograniczone wibracje
- Odporność na ścieranie
- Oszczędność energii
- Wydłużona żywotność



Zwiększona żywotność pomp z serii X powoduje wydłużenie okresów między przeglądami oraz prowadzi do zmniejszenia częstotliwości wizyt serwisowych i ograniczenia kosztów spowodowanych awariami.



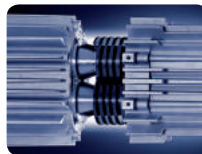


Pompy próżniowe łopatkowe, olejowe

Prostota wykonania, tylko jeden wał oraz bezpośrednie przeniesienie napędu – bardzo trwałe pompy próżniowe, charakteryzujące się niskimi kosztami obsługi i utrzymania. Pompy te pracują z zamkniętym obiegiem oleju, wyposażone są w zintegrowany zawór zwrotny oraz w niezawodny system separacji par oleju. Pompy te mogą z powodzeniem współpracować z dodatkowymi akcesoriami.

Są standardowo wyposażone w układ cyrkulacji oleju ze zintegrowaną chłodnicą oleju. Dodatkowo, obudowa pompy redukuje poziom hałasu. System powrotu oleju jest wyposażony w zawór pływakowy. Opcjonalnie pompy mogą być wyposażone w układ chłodzenia wodą, co znacznie wydłuża żywotność oleju, w szczególności gdy warunki pracy są ciężkie.

Opcjonalnie instalowane zawory przedmucha zapobiegają kondensacji pary wodnej w oleju. Emulsja powstająca z zanieczyszczenia oleju cieczą, powoduje spadek wydajności pompy, a w konsekwencji jej awarię. Regulacja zaworu umożliwia zmianę ilości powietrza zasysanego bezpośrednio do cylindra. Mieszanie powietrza nasyconego parą wodną oraz "czystego", nie-nasyconego zmniejsza jej kondensację w oleju.



Pompy śrubowe

Pompy te wyposażone są w przetwornicę częstotliwości. Środowisko pracy tych pomp jest w 100% bezolejowe. Dzięki zintegrowanej przetwornicy zużycie energii zostaje zoptymalizowane i dopasowane do wymaganego zapotrzebowania. Powoduje to wysoki poziom efektywności i zminimalizowanie zużycia energii. Zasysane powietrze jest wolne od pulsacji przez cały czas pracy pompy. Różnorodne akcesoria, takie jak filtry powietrza, zawory zwrotne, tłumiki hałasu, system dostarczania i wyrzutu powietrza zintegrowane są wewnątrz obudowy dźwiękochłonnej.

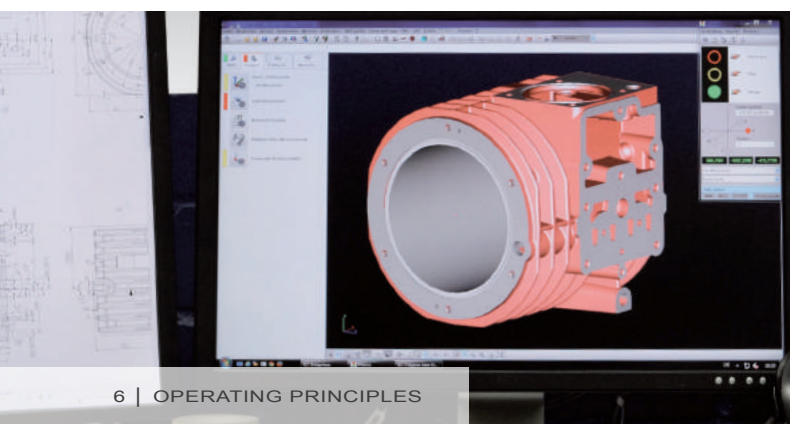
Zalety:

- Bezpośredni napęd
- Bezstykowa sucha kompresja
- Zintegrowana przetwornica częstotliwości
- Ciągła kontrola parametrów wyjściowych
- Kompaktowy system obiegu oleju
- Parametry pracy / błędy pokazane na wyświetlaczu
- Zwarta budowa, zintegrowane akcesoria
- Niski poziom hałasu
- Niskie koszty eksploatacji
- Brak pulsacji powietrza zasysanego oraz sprężonego
- Wysoka sprawność i efektywność energetyczna
- Nowoczesny wygląd



W 2012 roku firma Becker poszerzyła swoją ofertę o mniejszą pompę próżniową VADS 250 o profilu śrubowym. To kolejny innowacyjny produkt, który charakteryzuje się poniższymi zaletami:

- Zastosowanie w próżni niskiej i średniej
- Duża wydajność ssania nawet przy wysokiej próżni
- Praca ciągła do 1×10^{-1} mbar
- Szybki, łatwy montaż i uruchomienie
- Wysoka sprawność
- Bezstykowa sucha kompresja
- Niskie koszty eksploatacji



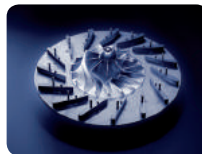


Dmuchawy bocznokanałowe

Dmuchawy bocznokanałowe generują bardzo niską pulsację zasysanego oraz sprężonego powietrza. Perfekcyjnie zaprojektowany wirnik z zakrzywionymi łopatkami, gwarantuje optimum efektywności. Odseparowanie komór kompresji po obu stronach wirnika pozwala na pracę w trybie jednostopniowego, podwójnego przepływu tak skutecznie jak w trybie dwustopniowego, pojedynczego przepływu, tylko za pomocą jednego wirnika. W tłumikach hałasu mogą być zintegrowane filtry oraz zawory bezpieczeństwa próżni i ciśnienia. Tłumiki hałasu mogą mieć różną długość, dzięki czemu można dopasować je do istniejącej instalacji.

VARIAIR
SPEED FLOW

Innowacyjne dmuchawy VASF 50, 80 i 120, znajdują zastosowanie w zdecentralizowanych generatorach próżni i sprężonego ciśnienia. Zwarta budowa, zoptymalizowana aerodynamika, szeroki zakres prędkości z ekstremalnie niskim poziomem hałasu oraz "inteligentne" sterowanie, stanowią podstawę doskonałej wydajności i efektywności, przy zredukowaniu wymiarów i masy do minimum. Konstrukcja modułowa pozwala zapewnić jedno- lub wielostopniowe wersje zasilane napięciem zmiennym.

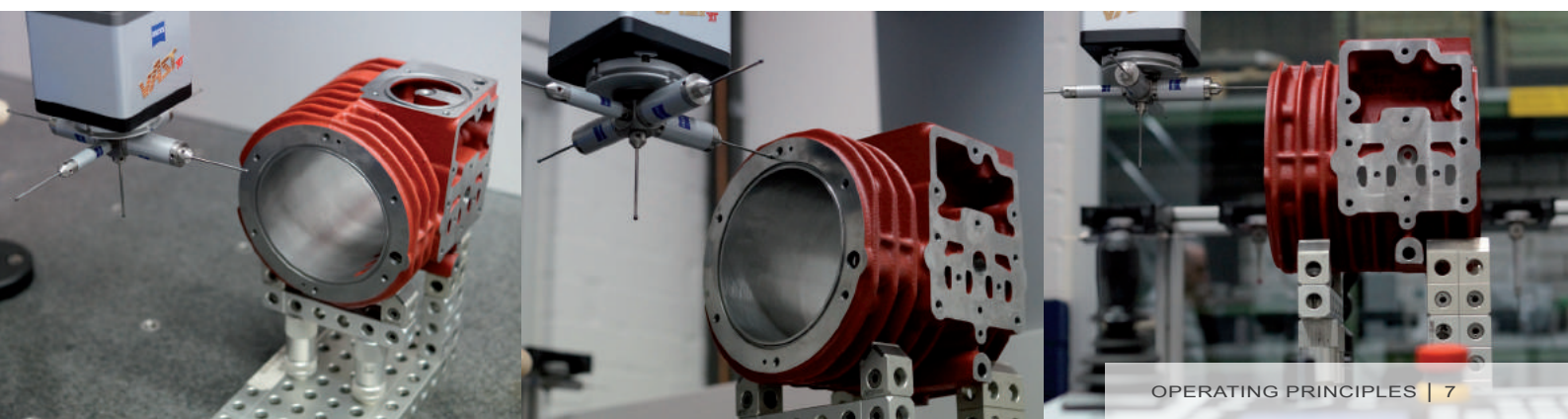


Dmuchawy radialne

Pompy te charakteryzują się bardzo wysokimi wydajnościami i jednocześnie bardzo niską pulsacją powietrza. Przetwornica częstotliwości zintegrowana z silnikiem zapewnia generowanie przepływu zgodnie z wymogami klienta. Do pomp opcjonalnie dostępne są takie akcesoria jak filtry czy tłumiki hałasu.

VARIAIR
UNIT

Przetwornica częstotliwości zintegrowana w systemach VARIAIR znacząco podnosi parametry każdej z pomp. Pozwala to dobrać system dokładnie do wymogów klienta. Zużycie energii jest zoptymalizowane, a ciśnienie i wydajność utrzymane na stałym, wymaganym poziomie. Brak generowania nadmiaru powietrza oraz zminimalizowanie hałasu do minimum. "Delikatny" rozruch zmniejsza obciążenie części mechanicznych oraz wydłuża ich czas eksploatacji. Dopasowanie do aktualnego zapotrzebowania gwarantuje minimum zużycia energii.





Принципы работы насоса.....	9
Роторно-пластинчатые безмасляные насосы.....	9
Роторно-пластинчатые масляные насосы	10
Винтовые насосы.....	10
Вихревые воздуходувки	11
Радиальные воздуходувки.....	11
Системы VARIAIR	11
Вакуумные насосы	21
Роторно-пластинчатые безмасляные вакуумные насосы	22
VT 4.2 – VT 4.40.....	22
KVT 3.60 – KVT 3.140 • VTLF 2.200 – VTLF 2.500	23
VX 4.10 – VX 4.40	24
KVX 3.60 – KVX 3.140 • VXLf 2.200 – VXLf 2.500	25
VARIAIR VT • KVT • VTLF.....	26
Роторно-пластинчатые масляные вакуумные насосы	27
O 5.4 – O 5.8 • U 4.20 & U 4.40 • U 5.70 & U 5.100.....	27
U 5.165 & U 5.200 • U 4.250 – U 4.630.....	28
Винтовые вакуумные насосы	29
VADS 250 & VADS 1500 (VARIAIR).....	29
Одноступенчатые вихревые вакуумные насосы	30
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1	30
SV 300/1 – SV 1100/1.....	31
VARIAIR SV../1 • VASF../1	32
Двухступенчатые вихревые вакуумные насосы	33
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2	33
SV 400/2 – SV 1100/2.....	34
VARIAIR SV../2 • VASF../2	35
Радиальные вакуумные насосы	36
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	36
Компрессоры.....	37
Роторно-пластинчатые безмасляные компрессоры	38
DT 4.2 – DT 4.40 K.....	38
KDT 3.60 – KDT 3.140.....	39
DTLF 2.200 – DTLF 2.500.....	40
DX 4.10 – DX 4.40 K	41
KDX 3.60 – KDX 3.140	42
DXLF 2.200 – DXLF 2.500	43
VARIAIR DT • KDT • DTLF	44
Винтовые компрессоры.....	45
VADS 1500 (VARIAIR).....	45
Одноступенчатые вихревые компрессоры	46
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1	46
SV 300/1 – SV 1100/1.....	47
VARIAIR SV../1 • VASF../1	48
Двухступенчатые вихревые компрессоры.....	49
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2	49
SV 400/2 – SV 1100/2.....	50
VARIAIR SV../2 • VASF../2	51
Радиальные компрессоры.....	52
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	52
Комбинированные насосы	53
Безмасляные комбинированные роторно-пластинчатые вакуумные насосы/ компрессоры.....	54
T 4.10 DV – T 4.40 DV • T 4.25 DSK & T 4.40 DSK	54
DVT 3.60 – DVT 3.140.....	55
X 4.10 DV – X 4.40 DV • X 4.25 DSK & X 4.40 DSK.....	56
DVX 3.60 – DVX 3.140.....	57
Комплектующие (обзор).....	58
Таблица перевода единиц измерения.....	60
Давление • Поток воздуха • Объем • Температура.....	60
Мощность • Длина • Масса • Тера ... Piko • Ciśnienie relatywne ↔ absolutne • Wykresy próżni	61
Вескер в мире	62



Роторно- пластинчатые безмасляные насосы

Простая конструкция безмасляных вакуумных насосов с одним рабочим валом и прямым приводом обеспечивает повышенный срок службы насосов и низкие эксплуатационные расходы. Эти насосы работают полностью без масла, оснащены графитовыми лопатками (с длительным сроком службы), со встроенными воздушными фильтрами на входе и клапанами регулировки вакуума. Все это дает возможность, без проблем, оборудовать насос дополнительными комплектующими и опциями. Интегрированный радиатор – охладитель воздуха (компрессоры) гарантирует низкую температуру воздуха на выходе из насоса. Эргономичный корпус насоса защищает рабочее пространство от шума и теплового излучения. Благодаря дополнительной опции - антикоррозионной защите, безмасляные вакуумные насосы могут быть использованы для откачки влажного воздуха.

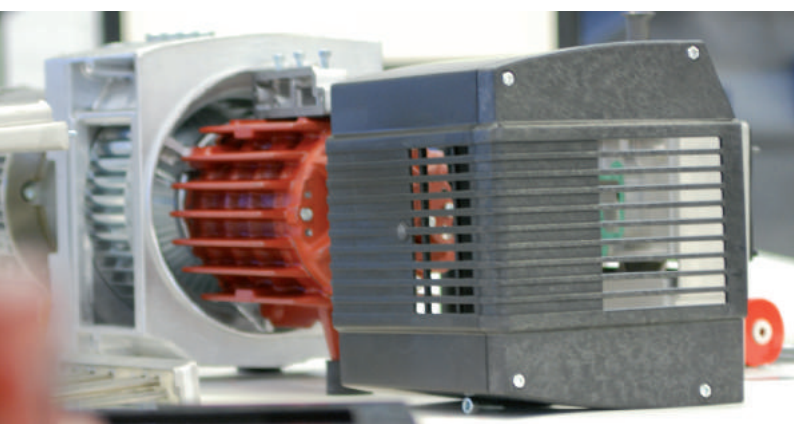
Серия X: инновация компании Gerb.Becker GmbH с гарантией самого высокого качества. Оснащены специально разработанными графитовыми лопатками, безмасляные насосы серии X отличаются высокой устойчивостью к истиранию и чрезвычайным сроком службы. Благодаря незначительному количеству выхода графитовой пыли насосы и компрессоры серии X отлично подходят для осуществления высокоточных операций в условиях чистого не запылённого воздуха. Инновационный продукт фирмы Gerb.Becker GmbH завоевывает доверие покупателей не только благодаря 100%-му отсутствию масляной смазки, а также благодаря потрясающей эффективности и значительной экономии электроэнергии. Серия X в условиях нестабильного вакуума обеспечивает точную подачу воздуха.

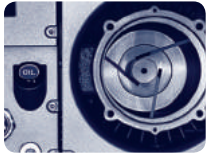
Becker даёт гарантию на лопатки насосов серии X не менее 20.000 часов работы или макс. 3 года. Гарантия для насосов экстра-класса с нижеперечисленными преимуществами:

- быстрота, чистота, тишина
- отсутствие масляной смазки
- отсутствие пульсации
- повышенная износостойкость
- экономия электроэнергии
- надёжность



Большая надёжность насосов серии «X» обеспечивает увеличение сервисных интервалов между техническими осмотрами и приводит к снижению частоты сервисного обслуживания и снижению затрат связанных с неполадками в работе насоса.



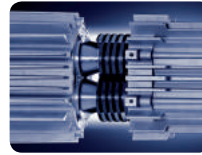


Роторно- пластинчатые масляные насосы

Простая конструкция -только один рабочий вал и прямой привод – все это обеспечивает повышенный срок службы и низкие эксплуатационные расходы. Герметичность прилегания в рабочей зоне лопаток обеспечивается за счёт дозированной и регулируемой подачи масла. В маслonaполненном вакуумном насосе установлена эффективная система маслоотделения и обратный клапан. Существует возможность оснастить насос дополнительными опциями и комплектующими.

В маслonaполненных насосах применяется циркуляционная система смазки и интегрированный охлаждающий радиатор масла. Дополнительный корпус насоса значительно уменьшает уровень шума. С помощью поплавкового клапана происходит регулируемая подача масла в рабочую зону, что в свою очередь даёт возможность использовать вакуумный насос в условиях низкого вакуума. Технический срок эксплуатации масла может быть увеличен благодаря установке дополнительной опции - системы водяного охлаждения масла.

Дополнительно установленный газобалластный клапан препятствует попаданию посторонних веществ в масляную систему насоса. Попадание воды в масляную систему насоса может привести к ухудшению работоспособности насоса, и даже к выходу насоса из строя. Газобалластный клапан позволяет дозировать количество подаваемого воздуха в рабочую камеру сжатия. Насыщенный влагой всасываемый воздух и свежий воздух смешиваются и препятствуют тем самым образованию конденсата в масляной системе насоса.



Винтовые насосы

Управляются непосредственно частотным преобразователем (прямой привод). Рабочая камера устройства не содержит масла. Интегрированный регулятор частоты вращения электродвигателя позволяет оптимизировать потребление электроэнергии в зависимости от реального режима потребления вакуума потребителем. Отсутствует пульсация на стороне всасывания во время работы винтового вакуумного насоса. Комплектующие детали, такие как всасывающий входной воздушный фильтр, обратный клапан, и другое оборудование и опции помещены внутри в шумоизоляционном корпусе.

Преимущества:

- Прямой привод
- 100% безмасляный
- 100% безконтактное сжатие воздуха
- Интегрированный преобразователь частоты
- Постоянный контроль параметров
- Небольшая ёмкость системы смазки винтовой пары
- Информации о текущем состоянии и ошибках указаны на дисплее
- Компактная установка, интегрированные внутри в корпусе комплектующие
- Низкий уровень шума
- Самые низкие затраты на эксплуатацию
- Поток воздуха без пульсаций
- Высокая производительность, при низкой потребности в электроэнергии
- Современный дизайн

VARI AIR
DIRECT SCREW
VACUUM SPINDLE

С 2012 года, поле успешного применения серийного винтового вакуумного насоса VADS 1500, компания Gerb.Becker GmbH расширила ассортимент винтовых насосов более меньшей производительности - VADS 250. Это еще один инновационный продукт, который имеет следующие преимущества:

- Применяется при низком и среднем уровне вакуума
- Большой поток всасываемого объёма воздуха даже при высоком уровне вакуума
- Постоянная работа до 1×10^{-1} мбар
- Быстрый, простой монтаж и ввод в эксплуатацию
- Высокая эффективность
- Безмасляный
- Низкие затраты на эксплуатацию



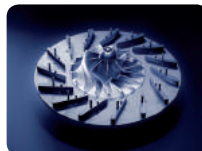


Вихревые воздуходувки

Вихревые воздуходувки создают очень низкий уровень пульсации воздуха. Совершенная конструкция ротора – турбины вместе с изогнутыми лопастями обеспечивает высокую степень эффективности работы насоса. Разделение камер сжатия в воздуходувках ротором позволяет производить работу как одноступенчатый насос в два потока, так и двухступенчатый в один поток. Фильтр воздушный на входе, а также клапан предохранительный по вакууму дополнительно интегрированы в конструкцию глушителя. Длина глушителя может быть изменена в зависимости от располагаемых условий монтажа и самой площадки установки.

VARIAIR SPEED FLOW

Инновационные воздуходувки VASF 50, 80, и 120 применяются в децентрализованных генераторах вакуума и сжатого воздуха. Компактная конструкция, оптимизированная аэродинамика, широкий диапазон скоростей с чрезвычайно низким уровнем шума а также «интеллектуальное» управление составляют основу высокой производительности и эффективности, при одновременном снижении размера и веса до минимума. Модульная конструкции является ключом к одно- или многоступенчатой версии с электроприводом переменного тока.



Радиальные воздухо- дувки

Радиальные воздуходувки характеризуются высокой производительностью при незначительном уровне пульсации. В зависимости от потребностей с помощью встроенного частотного преобразователя можно регулировать поток воздуха/производительность насоса. Опционально доступны такие комплектующие как входной воздушный фильтр и глушитель звука.

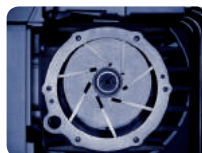
VARIAIR UNIT

Интегрированный в системах VARIAIR UNIT преобразователь частоты значительно увеличивает производительность насосов, дает это возможность подобрать насос согласно требованиям клиента. Энергопотребление оптимизировано, постоянный уровень вакуума или давления гарантируется даже там, где потребление вакуума может колебаться. Отсутствие избыточного воздуха и снижение уровня шума до минимума – это следующие преимущества. Плавный запуск насоса уменьшает нагрузку на механические компоненты и существенно продлевает их срок службы. Регулируемая производительность позволяет свести к минимуму количество используемых насосов, таким образом, обеспечивают логистические преимущества.





Operating principles	13
Rotary vane pumps, oil-free.....	13
Rotary vane vacuum pumps, oil-lubricated.....	14
Screw pumps.....	14
Side channel blowers.....	15
Radial blowers.....	15
VARIAIR Unit.....	15
Vacuum pumps	21
Rotary vane vacuum pumps, oil-free	22
VT 4.2 – VT 4.40.....	22
KVT 3.60 – KVT 3.140 • VTLF 2.200 – VTLF 2.500.....	23
VX 4.10 – VX 4.40.....	24
KVX 3.60 – KVX 3.140 • VXLF 2.200 – VXLF 2.500.....	25
VARIAIR VT • KVT • VTLF.....	26
Rotary vane vacuum pumps, oil-lubricated	27
O 5.4 – O 5.8 • U 4.20 & U 4.40 • U 5.70 & U 5.100.....	27
U 5.165 & U 5.200 • U 4.250 – U 4.630.....	28
Screw vacuum pumps	29
VADS 250 & VADS 1500 (VARIAIR).....	29
Side channel vacuum pumps, single stage	30
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1.....	30
SV 300/1 – SV 1100/1.....	31
VARIAIR SV../1 • VASF../1.....	32
Side channel vacuum pumps, double stage	33
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2.....	33
SV 400/2 – SV 1100/2.....	34
VARIAIR SV../2 • VASF../2.....	35
Radial vacuum pumps	36
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	36
Compressors	37
Rotary vane compressors, oil-free	38
DT 4.2 – DT 4.40 K.....	38
KDT 3.60 – KDT 3.140.....	39
DTLF 2.200 – DTLF 2.500.....	40
DX 4.10 – DX 4.40 K.....	41
KDX 3.60 – KDX 3.140.....	42
DXLF 2.200 – DXLF 2.500.....	43
VARIAIR DT • KDT • DTLF.....	44
Screw compressors	45
VADS 1500 (VARIAIR).....	45
Side channel blowers, single stage	46
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1.....	46
SV 300/1 – SV 1100/1.....	47
VARIAIR SV../1 • VASF../1.....	48
Side channel blowers, double stage	49
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2.....	49
SV 400/2 – SV 1100/2.....	50
VARIAIR SV../2 • VASF../2.....	51
Radial blowers	52
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	52
Pressure/vacuum pumps	53
Rotary vane pressure/vacuum pumps, oil-free	54
T 4.10 DV – T 4.40 DV • T 4.25 DSK & T 4.40 DSK.....	54
DVT 3.60 – DVT 3.140.....	55
X 4.10 DV – X 4.40 DV • X 4.25 DSK & X 4.40 DSK.....	56
DVX 3.60 – DVX 3.140.....	57
Accessories (overview)	58
Conversion tables	60
Pressure • Delivery rate • Volume • Temperature.....	60
Capacity • Length • Weight • Tera ... Piko • relative ↔ absolute pressure • Characteristic curves for vacuum.....	61
Becker worldwide	62



Rotary vane pumps oil-free

Simplicity of design with only one shaft and direct drive produces robust, long-lasting pumps with low maintenance and running costs. These pumps operate completely oil-free; the individual chambers are separated by long-life vanes. Already featuring integrated intake filters and control valves, these pumps can be fitted with other accessories without a problem. The blast-air cooler (compressors), which is also integrated, guarantees a very low blast air temperature. The compact cover ensures low noise and heat emission. Optional corrosion protection also makes these pumps suitable for extracting moist air.

Series X: Becker Innovation with Top Warranty

Equipped with specially developed vanes, these oil-free rotary vane pumps distinguish themselves by high abrasion resistance, and with that extremely long service lives. And since no dust develops where there is virtually no wear, the series X pumps are perfectly suited for precision processes under clean room conditions.

This innovation branded by Becker is outstanding not only because of its 100 percent oil-free operation, excellent degree of efficiency and low power consumption. In the area of sensitive vacuum, series X also guarantees precise low-pulsation air conduction.

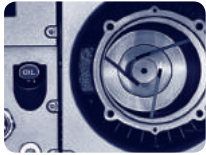
Becker guarantees for these pumps a vane life-time of 20,000 operating hours or max. 3 years. A guarantee for a top technology with the following advantages:

- Quick, clean, quiet
- Oil-free
- Vibration stable
- Wear resistant
- Energy saving
- Long-life reliable



The enhanced longevity of X series pumps also extends service life intervals, and can cut out the need for frequent service visits with costly pump failures now no longer an issue.



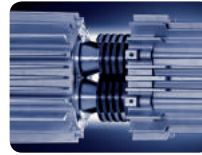


Rotary vane vacuum pumps oil-lubricated

Simplicity of design with only one shaft and direct drive produces robust, long-lasting vacuum pumps with low maintenance and running costs. The vanes are sealed by the metered supply of oil. Already equipped with integrated non-return valves and an efficient oil separation system, these vacuum pumps can be fitted with other accessories without a problem.

The standard-featured circulating-oil lubrication system with integrated oil cooler and cover additionally minimise noise emission. Controlled by a float valve, the oil return suction system also makes these vacuum pumps suitable for use in rough-vacuum applications. Optional water cooling significantly prolongs the life of the oil, even in difficult ambient conditions.

Optional gas ballast valves prevent condensing vapours from contaminating the pump oil. The oil-water emulsion arising from contamination reduces the pump efficiency or leads to a failure. The valve permits a regulated amount of fresh air (the gas ballast) to flow into the pump's compression chamber. By mixing saturated intake air with unsaturated fresh air, condensing is suppressed.



Screw pumps

Driven directly by an integrated frequency inverter, these pumps no longer require any drive transmission. The area in which the units work is 100% oil-free. The integrated speed governor optimises the use of energy by matching delivery to actual demand. This creates high efficiency levels and minimises energy consumption. Suction air remains pulsation-free all of the time. Various accessories, such as intake filter, non-return valve, sound absorbers as well as the air delivery and discharge system, are integrated in the completely soundproof cover structure.

Advantages:

- Direct-drive, no transmission required
- 100% oil-free compression
- 100% contact-free
- Non-wearing compression
- Integrated frequency converter
- Continuous output controlling
- Small oil circuit for synchronisation transmission
- Operating/ error messages shown in display
- Compact unit, integrated accessories
- Low noise levels
- Lower maintenance requirements
- Pulsation-free air vacuum and blast air
- High degree of efficiency, low energy requirements
- Modern design



Since 2012 Becker offers in addition to the successful VADS 1500 the smaller version VADS 250 as a vacuum pump with a spindle profile. Another innovative Becker product, providing following advantages:

- Operates under rough and fine vacuum level
- Large suction flow even at high vacuum level
- Continuous operation down to 1×10^{-1} mbar
- Quick, simple installation and commissioning
- High efficiency
- Wear free, dry compression
- Low operating cost



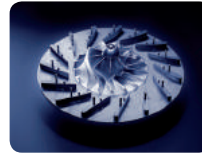


Side channel blowers

Side channel blowers generate low-pulsation suction or blast air. Perfected impeller design with curved blades guarantees Optimum efficiency. Separation of the compression chambers on both sides of the impeller permits single-stage, twin-flow as well as two-stage, single-flow operation with only one impeller. Vacuum filter and vacuum safety valve can be integrated as an optional extra in the patented design of the sound absorbers. The sound absorbers can be varied in length, affording flexible adjustment to available installation space.



Becker's innovative VASF 50, 80, and 120 range of side channel blowers with their cutting edge technology, are particularly well suited to meeting the requirements placed on de-centralised vacuum or pressure generators, in terms of system integration and operating efficiency. Compact design, optimized aerodynamics, wide speed range with extremely low operating noise as well as "intelligent" drive electronics provide the basis for excellent performance and efficiency while keeping size and weight to a minimum. Modular design flexibility is the key to a single- or multi-stage version with AC drive. A leap forward in technology ultimately expressed in a clearly defined, slim-line exterior.



Radial blowers

Radial blowers achieve high delivery volumes with very little pulsation. The frequency inverter integrated on the motor provides the capability of matching volumetric flow exactly to customer requirements. Accessories, such as intake filter or air discharge sound absorber, are available as optional extras.

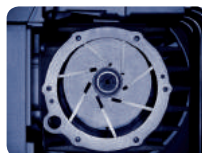


The frequency inverter integrated in the VARI AIR UNIT significantly enhances the performance data of each pumps. It matches pump delivery exactly to customer requirements. Energy consumption is optimised and constant vacuum or pressure is guaranteed even where demand is subject to Variation or severe fluctuation. As no unnecessary blast or suction air is generated, (air discharge) noise is kept to a minimum. Dirt from the surrounding environment is kept out of the pumps. "Gentle" pump start-up reduces strain on mechanical components and reliably extends their useful life. Variable Output ranges minimise the number of different types required, thus also providing logistical advantages.





Funktionsprinzipien	17
Drehschieberpumpen, trockenlaufend	17
Drehschieber-Vakuumpumpen, ölgeschmiert	18
Schrauben-Verdichter und Vakuumpumpen.....	18
Seitenkanalgebläse.....	19
Radialgebläse.....	19
VARIAIR Unit	19
Vakuumpumpen.....	21
Drehschieber-Vakuumpumpen, trockenlaufend.....	22
VT 4.2 – VT 4.40.....	22
KVT 3.60 – KVT 3.140 • VTLF 2.200 – VTLF 2.500	23
VX 4.10 – VX 4.40	24
KVX 3.60 – KVX 3.140 • VXLf 2.200 – VXLf 2.500	25
VARIAIR VT • KVT • VTLF.....	26
Drehschieber-Vakuumpumpen, ölgeschmiert	27
O 5.4 – O 5.8 • U 4.20 & U 4.40 • U 5.70 & U 5.100.....	27
U 5.165 & U 5.200 • U 4.250 – U 4.630.....	28
Schrauben-Vakuumpumpen	29
VADS 250 & VADS 1500 (VARIAIR).....	29
Seitenkanal-Vakuumpumpen, einstufig	30
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1	30
SV 300/1 – SV 1100/1.....	31
VARIAIR SV../1 • VASF../1	32
Seitenkanal-Vakuumpumpen, zweistufig.....	33
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2	33
SV 400/2 – SV 1100/2.....	34
VARIAIR SV../2 • VASF../2	35
Radial-Vakuumpumpen.....	36
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	36
Verdichter	37
Drehschieber-Verdichter, trockenlaufend.....	38
DT 4.2 – DT 4.40 K.....	38
KDT 3.60 – KDT 3.140.....	39
DTLF 2.200 – DTLF 2.500.....	40
DX 4.10 – DX 4.40 K	41
KDX 3.60 – KDX 3.140	42
DXLF 2.200 – DXLF 2.500	43
VARIAIR DT • KDT • DTLF	44
Schrauben-Verdichter.....	45
VADS 1500 (VARIAIR).....	45
Seitenkanal-Verdichter, einstufig	46
SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1	46
SV 300/1 – SV 1100/1.....	47
VARIAIR SV../1 • VASF../1	48
Seitenkanal-Verdichter, zweistufig.....	49
SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2	49
SV 400/2 – SV 1100/2.....	50
VARIAIR SV../2 • VASF../2	51
Radial-Verdichter	52
VARIAIR RV 2.1944/10 & VATP 1600.....	52
Druck-Vakuumpumpen.....	53
Drehschieber-Druck-Vakuumpumpen, trockenlaufend.....	54
T 4.10 DV – T 4.40 DV • T 4.25 DSK & T 4.40 DSK	54
DVT 3.60 – DVT 3.140.....	55
X 4.10 DV – X 4.40 DV • X 4.25 DSK & X 4.40 DSK	56
DVX 3.60 – DVX 3.140.....	57
Zubehör (Übersicht)	58
Umrechnungstabellen	60
Druck • Liefermenge • Volumen • Temperatur.....	60
Leistung • Länge • Gewicht • Tera ... Piko • relativer ↔ absoluter Druck • Kennlinien für Vakuum	61
Becker weltweit	62



Drehschieberpumpen trockenlaufend

Der einfache Aufbau mit nur einer Welle und direktem Antrieb führt zu robusten, langlebigen Pumpen mit geringen Wartungs- und Betriebskosten. Die Pumpen arbeiten vollkommen ölfrei, die einzelnen Arbeitskammern sind über Schieber mit hoher Standzeit getrennt. Ansaugfilter und Regulierventile sind in den Pumpen integriert, weiteres Zubehör kann problemlos angebaut werden. Der ebenfalls integrierte Blasluftkühler bei Verdichtern garantiert eine sehr niedrige Blaslufttemperatur. Die kompakte Abdeckhaube garantiert eine niedrige Schallemission und eine geringe Wärmeabstrahlung. Durch optionalen Korrosionsschutz können die Pumpen auch für die Absaugung von feuchter Luft eingesetzt werden.

Serie X: Becker-Innovation mit Top-Gewährleistung

Bestückt mit speziell entwickelten Schiebern, zeichnen sich die trockenlaufenden Drehschieberpumpen durch höchste Abriebfestigkeit und damit extrem hohe Standzeiten aus. Da quasi ohne Abrieb auch keine Staubentwicklung stattfindet, sind die Geräte der Serie X perfekt geeignet für Präzisionsprozesse unter Reinraumbedingungen.

Diese Innovation Marke Becker überzeugt nicht nur durch 100%-ig ölfreien Betrieb, exzellenten Wirkungsgrad und geringen Energieverbrauch. Im Bereich des sensiblen Vakuums gewährleistet die Serie X zudem präzise, pulsationsarme Luftführung.

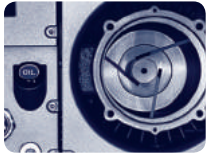
Becker garantiert für diese Geräte eine Schieberstandzeit von 20.000 Betriebsstunden bzw. maximal 3 Jahren. Eine Garantie für eine Top-Technologie mit folgenden Vorteilen:

- Schnell, sauber, leise
- Ölfrei
- Vibrationsstabil
- Verschleißarm
- Energiesparend
- Langlebig zuverlässig



Ein zusätzliches Sicherheitsplus bietet im Bedarfsfall der Vor-Ort-Service von Becker. Austauschinstallationen und damit verbundene Betriebsausfälle sind ab sofort kein Thema mehr.



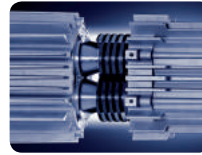


Drehschieber- Vakuumpumpen ölgeschmiert

Der einfache Aufbau mit nur einer Welle und direktem Antrieb führt zu robusten, langlebigen Vakuumpumpen mit geringen Wartungs- und Betriebskosten. Die Abdichtung der Schieber erfolgt durch das dosiert zugeführte und mitgeförderte Öl. Rückschlagventil und effiziente Ölabscheidung sind in der Vakuumpumpe integriert, weiteres Zubehör kann problemlos angebaut werden.

Die serienmäßige Ölumlaufschmierung mit integriertem Ölkühler und die Abdeckhaube minimieren zudem die Schallemissionen. Die durch ein Schwimmerventil geregelte Ölrücksaugung ermöglicht den Einsatz der Vakuumpumpen auch im Grobvakuumbetrieb. Durch eine optionale Wasserkühlung wird die Lebensdauer des Öles, auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen, erheblich verlängert.

Ein optionales Gasballastventil verhindert die Entstehung einer Öl-Wasser-Emulsion (kondensierende Dämpfe) und beugt somit einer Verschlechterung der Pumpenwirkung bzw. einem Pumpenausfall vor. Das Ventil lässt eine dosierte Menge an Frischluft (den Gasballast) in den Verdichtungsraum der Pumpe eintreten. Durch die Vermischung von gesättigter Ansaugluft und ungesättigter Frischluft wird die Kondensation unterdrückt.



Schrauben-Verdichter und Vakuumpumpen

Durch den Direktantrieb über einen integrierten Frequenzumrichter entfällt das bisher benötigte Antriebsgetriebe. Der Arbeitsraum der Aggregate ist 100% ölfrei. Die integrierte Drehzahlregelung ermöglicht eine energieoptimierte Anpassung der Geräte in Abhängigkeit von der tatsächlichen Anforderung. Dies führt zu hohen Wirkungsgraden und niedrigem Energiebedarf.

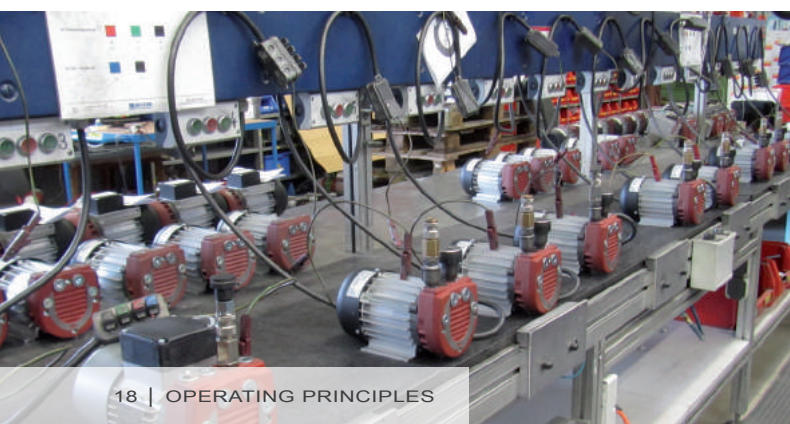
Vorteile:

- Direkt angetrieben, kein Übersetzungsgetriebe
- 100% ölfreie Verdichtung
- 100% berührungslose und verschleißfreie Verdichtung
- VARI AIR Technologie (integrierter Frequenzumrichter)
- Stufenlose Regelung der Fördermenge
- Kleiner Ölkreislauf für Synchronisationsgetriebe
- Betriebs-/ Fehlermeldungen im Display angezeigt
- Kompakte Einheit, integriertes Zubehör
- Geringe Geräuschemission
- Geringer Wartungsaufwand
- Pulsationsfreie Saug- und Blasluft
- Hoher Wirkungsgrad, niedriger Energiebedarf
- Modernes Design



Seit 2012 bietet Becker neben der erfolgreichen VADS 1500 auch die kleinere Variante VADS 250 als Vakuumpumpe mit Spindelprofil an. Ein weiteres innovatives Becker-Produkt, das folgende Vorteile bietet:

- Einsetzbar im Grob- und Feinvakuum
- Großes Saugvermögen auch bei hohem Vakuum
- Dauerbetrieb bis zu 1×10^{-1} mbar
- VARI AIR Technologie (integrierter Frequenzumrichter)
- Luftgekühlt
- Schnelle, einfache Installation und Inbetriebnahme
- Höchste Energieeffizienz
- Verschleißfreie trockene Verdichtung
- Niedrige Betriebskosten



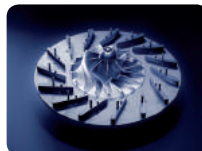


Seitenkanalgebläse

Seitenkanalgebläse erzeugen pulsationsarme Saug- bzw. Blasluft. Die optimale Laufradgestaltung mit gekrümmten Laufradschaufeln garantiert einen optimalen Wirkungsgrad. Die Trennung der Verdichtungsräume an beiden Laufradseiten ermöglicht sowohl einen einstufigen, zweiflutigen oder aber zweistufigen, einflutigen Betrieb mit nur einem Laufrad. Ansaugfilter und Sicherheitsventil sind optional im patentierten Design der Schalldämpfer integriert. Für die flexible Anpassung an den zur Verfügung stehenden Einbauraum können die Schalldämpfer in der Länge variiert werden.



Die innovative Produktbaureihe der Becker Seitenkanalgebläse VASF mit den Baugrößen 50, 80 und 120 erfüllt in besonderem Maße die Anforderungen an dezentrale Unter- bzw. Überdruck-Erzeuger in Bezug auf Integrationsfähigkeit und effiziente Betriebsweise, wie sie bei zukunftsweisenden Technologien gestellt werden. Kompakter Aufbau, optimierte Aerodynamik, großer Drehzahlbereich bei minimalem Laufgeräusch sowie eine „intelligente“ Antriebselektronik führen zu hoher Leistungsdichte und besten Wirkungsgraden bei kleinen Abmessungen und geringen Gewichten. Ein flexibler Konstruktionsbaukasten ermöglicht Verschaltungen für eine ein- oder mehrstufige Ausführung mit AC-Antrieb. Ein Technologie-sprung, der letztendlich auch im klaren und schlanken Design zum Ausdruck kommt.



Radialgebläse

Radialgebläse erreichen hohe Fördervolumina bei geringer Pulsation. Über den am Motor integrierten Frequenzrichter kann der Volumenstrom exakt an den Kundenbedarf angepasst werden. Zubehör wie Ansaugfilter bzw. Abblaseschalldämpfer sind optional erhältlich.



Der integrierte Frequenzrichter der VARIAIR UNIT steigert die Leistungsdaten der Pumpen erheblich und passt sie so exakt an den Kundenbedarf an. Der Energiebedarf wird optimiert und ein konstanter Druck auch bei unterschiedlicher oder stark schwankender Abnahme garantiert. Unnötige Ansaug- bzw. Abblasegeräusche sowie eine zusätzliche Schallemission für nicht benötigte Luft entfallen. Das „sanfte“ Anfahren der Pumpen verringert die Belastung der mechanischen Bauteile und verlängert die Lebensdauer. Der variable Leistungsbereich minimiert die Typenvielfalt und bietet so auch logistische Vorteile.





**POMPY PRÓŻNIOWE
ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ
VACUUM PUMPS
VAKUUMPUMPEN**

VT 4.2 – VT 4.40

Łopatkowe pompy próżniowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji próżni, zawór spustowy

Роторно-пластинчатые вакуумные насосы

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума, перепускной клапан

Rotary vane vacuum pumps

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter, vacuum regulating valve and blow off valve

Drehschieber-Vakuumpumpen

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Vakuumreguliertventil und Abblaseventil



		$m^3/h \cdot m^3/\text{час}^{1)} \rightarrow$ refers to intake pressure ²⁾									
$mbar$ abs. \rightarrow		1000	900	800	700	600	500	400	300	200	150
$mbar$ rel. \rightarrow		0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-850
VT 4.2	50 Hz	1.9	1.8	1.6	1.3	1.1	0.9	0.7			
	60 Hz	2.3	2.2	2	1.8	1.5	1.3	1			
VT 4.4	50 Hz	4.1	4	3.8	3.6	3.4	3.2	3	2.3	1.5	0.7
	60 Hz	4.7	4.6	4.5	4.3	4.1	3.8	3.5	3	2.5	2
VT 4.8	50 Hz	8	7.9	7.8	7.6	7.3	7	6.5	6	5	4
	60 Hz	9.1	8.9	8.9	8.7	8.5	8.2	7.4	6.8	5.2	4
VT 4.10	50 Hz	10	9.8	9.6	9.2	8.8	8.2	7.4	6	2.9	0.1
	60 Hz	12	11.8	11.5	11.1	10.6	9.9	8.8	7.1	3.5	0.1
VT 4.16	50 Hz	16	15.7	15.3	14.9	14.2	13.2	11.8	9.4	4.7	0.1
	60 Hz	19	18.6	18.2	17.6	16.8	15.6	14	11.2	5.6	0.1
VT 4.25	50 Hz	25	24.5	23.9	23.1	22.1	20.6	18.4	14.7	7.4	0.1
	60 Hz	30	29.4	28.7	27.7	26.5	24.7	22.1	17.6	8.8	0.1
VT 4.40	50 Hz	40	39.2	38.2	37	35.3	32.9	29.4	23.5	11.8	0.1
	60 Hz	48	47.1	45.9	44.4	42.4	39.5	35.3	28.2	14.1	0.1

	$M^{3)}$				$db(A) \cdot dB(A)^{4)}$		$kg \cdot \text{kr}$	Length x Width x Height ⁵⁾			
	$kW \cdot \text{kBt} (3\sim)$		$kW \cdot \text{kBt} (1\sim)$		$50 \text{ Hz} \cdot \text{Гц}$	$60 \text{ Hz} \cdot \text{Гц}$		$mm \cdot \text{mm}$	$mm \cdot \text{mm}$	$mm \cdot \text{mm}$	
	$50 \text{ Hz} \cdot \text{Гц}$	$60 \text{ Hz} \cdot \text{Гц}$	$50 \text{ Hz} \cdot \text{Гц}$	$60 \text{ Hz} \cdot \text{Гц}$							
VT 4.2	–	–	0.09	0.105	56	58	7	221.5	155	165.5	$\frac{1}{4}''$
VT 4.4	0.18 ⁶⁾	0.21 ⁶⁾	0.18 ⁶⁾	0.21 ⁶⁾	59	61	7	221.5	155	165.5	$\frac{1}{4}''$
VT 4.8	0.37 ⁶⁾	0.44 ⁶⁾	0.35 ⁶⁾	0.42 ⁶⁾	58	61	11.5	231 (3~) 251 (1~)	155	171.5	$\frac{3}{8}''$
VT 4.10	0.37	0.45	0.37	0.44	60	62	16	429	206	192	$\frac{1}{2}''$
VT 4.16	0.55	0.7	0.55	0.66	61	64	22.5	452	231	208	$\frac{1}{2}''$
VT 4.25	0.75	0.9	0.8	1.0	62	67	26	505	260	293	$\frac{3}{4}''$
VT 4.40	1.25	1.5	1.1	1.1	67	72	38.5	572	280	293	$\frac{3}{4}''$

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) Długość x Szerokość x Wysokość

6) Alternatywnie dostępna wersja DC

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

Длина x Ширина x Высота

Альтернативно доступен вариант DC

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Alternatively available as DC variant

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

Alternativ auch als DC Variante lieferbar

KVT 3.60 – KVT 3.140 • VTLF 2.200 – VTLF 2.500

Łopatkowe pompy próżniowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji lub bezpieczeństwa (VTLF) próżni, zawór spustowy

Роторно-пластинчатые вакуумные насосы

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан регулировки или предохранительный (VTLF), перепускной клапан

Rotary vane vacuum pumps

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter, vacuum regulating or relief (VTLF) valve and blow off valve

Drehschieber-Vakuumpumpen

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Vakuumregulier- oder Vakuumsicherheitsventil (VTLF) und Abblaseventil



		$m^3/h \cdot m^3/\text{час}^{1)} \rightarrow$ refers to intake pressure ²⁾									
		1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
		0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-900
		abs.→	rel.→								
KVT 3.60	50 Hz	55	55	54	53	52	50	48	45	37	0.1
	60 Hz	66	65	64	63	61	59	55	49	37	0.1
KVT 3.80	50 Hz	67	66	65	63	61	59	55	49	38	0.1
	60 Hz	78.5	77	76	75	73	70	65	58	44	0.1
KVT 3.100	50 Hz	98	97	96	93	90	86	80	71	56	0.1
	60 Hz	112	111	109	107	104	100	93	83	62	0.1
KVT 3.140	50 Hz	129	127	125	123	120	116	108	96	75	0.1
	60 Hz	154	152	150	147	143	138	130	117	90	–
VTLF 2.200	50 Hz	178	174	170	165	158	152	140	115	85	
	60 Hz	218	214	210	204	197	189	178	160	125	
VTLF 2.250	50 Hz	244	242	238	235	230	222	210	197	165	
	60 Hz	286	284	281	276	270	261	248	230	195	
VTLF 2.250 SK	50 Hz	247	242	236	229	220	213	204	188	159	
	60 Hz	295	292	289	284	276	269	257	240	208	
VTLF 2.360	50 Hz	351	351	350	347	343	334	324	302	283 @ 250 mbar abs.	
	60 Hz	402	403	401	399	391	382	370	360	352 @ 250 mbar abs.	
VTLF 2.400	50 Hz	390	380	371	361	351	325	307	273	243	243
	60 Hz	460	456	451	444	435	423	404	373	310	330
VTLF 2.500	50 Hz	495	487	480	472	464	450	424	397	376 @ 250 mbar abs.	376
	60 Hz	570	565	559	552	541	526	504	463	446 @ 250 mbar abs.	446

	$(M)^{3)}$			$db(A) \cdot dB(A)^{4)}$		$kg \cdot \text{kr}^{5)}$	Length x Width x Height ⁶⁾			
	$kW \cdot \text{kBT} (3\sim)$						$mm \cdot mm^{5)}$	$mm \cdot mm$	$mm \cdot mm$	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
KVT 3.60	2.2	2.6	IE3	71	73	≈76–84	≈704–747	353	328	1"
KVT 3.80	2.2	2.6	IE3	72	75	≈76–84	≈704–747	353	328	1"
KVT 3.100	3.0	3.6	IE3	75	77	≈100–108	≈843–851	470	336	1 1/2"
KVT 3.140	4.0	4.8	IE3	76	79	≈112–142.5	≈829–966.5	470	336	1 1/2"
VTLF 2.200	4.0	4.8	IE3	75	77	≈258–265	≈1174	644	528	2 1/2"
VTLF 2.250	5.5	6.6	IE3	77	79	≈253–258	≈1144	644	528	2 1/2"
VTLF 2.250 SK	7.5	9.0	IE3	77	79	≈263–268	≈1174–1180	644	558	2 1/2"
VTLF 2.360	11.0	13.2	IE3	80.5	82.5	≈253–263	≈1174	644	528	2 1/2"
VTLF 2.400	7.5	9.0	IE3	77	79	≈425	≈1477	747	579	4"
VTLF 2.500	11.0	13.2	IE3	79	80	≈411	≈1470–1477	747	579	4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1m, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe



Seria-X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Łopatkowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji próżni, zawór spustowy

Серия X для x-тра часов работы

- Роторно-пластинчатые вакуумные насосы, безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума, перепускной клапан

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane vacuum pumps, oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter, vacuum regulating valve and blow off valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Vakuumpumpen, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Vakuumregulierventil und Abblaseventil

VX 4.25

		$m^3/h \cdot m^3/час$ ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾									
$mbar$ abs.→		1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
$mbar$ rel.→		0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-900
VX 4.10	50 Hz	10	9.8	9.6	9.3	8.8	8.1	7.1	5.3	2.9	0.1
	60 Hz	12	11.8	11.5	11.1	10.6	9.9	8.8	7.1	3.5	0.1
VX 4.16	50 Hz	16	15.6	15.2	14.6	13.8	12.8	11.2	8.3	4.6	0.1
	60 Hz	19	18.6	18.2	17.6	16.8	15.6	14	11.2	5.6	0.1
VX 4.25	50 Hz	25	24.8	24.4	23.6	22.3	20.9	18.2	13.1	6.6	0.1
	60 Hz	30	29.4	28.7	27.7	26.5	24.7	22.1	17.6	8.8	0.1
VX 4.40	50 Hz	40	39	37.8	36.6	34.7	32.5	28.4	20.3	10	0.1
	60 Hz	48	47.1	45.9	44.4	42.4	37.6	35.3	28.2	14.1	0.1

	(M) ³⁾				$db(A) \cdot dB(A)$ ⁴⁾		$kg \cdot \kappa r$	Length x Width x Height ⁵⁾			
	$kW \cdot \kappa B\tau (3\sim)$		$kW \cdot \kappa B\tau (1\sim)$					$mm \cdot mm$	$mm \cdot mm$	$mm \cdot mm$	
	50 Hz · Гц	60 Hz · Гц	50 Hz · Гц	60 Hz · Гц	50 Hz · Гц	60 Hz · Гц					
VX 4.10	0.37	0.45	0.37	0.44	60	62	16	429	206	192	1/2"
VX 4.16	0.55	0.7	0.55	0.66	61	64	22.5	452	231	208	1/2"
VX 4.25	0.75	0.9	0.8	1.0	62	67	26	505	260	293	3/4"
VX 4.40	1.25	1.5	1.1	1.1	67	72	38.5	572	280	293	3/4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Длина x Ширина x Высота

Length x Width x Height

Länge x Breite x Höhe



KVX 3.80

Seria-X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Łopatkowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji lub bezpieczeństwa (VXLF) próżni, zawór spustowy

Серия X для x-тра часов работы

- Роторно-пластинчатые вакуумные насосы, безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан регулировки или предохранительный (VXLF), перепускной клапан

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane vacuum pumps, oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter, regulating or relief (VXLF) valve and blow off valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Vakuumpumpen, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Vakuumregulier - oder Vakuumsicherheitsventil (VXLF) und Abblaseventil

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾									
		1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
mbar abs. →		0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-900
mбар rel. →											
KVX 3.60	50 Hz	55	55	54	53	52	50	48	45	37	0.1
	60 Hz	66	65	64	63	61	59	55	49	37	0.1
KVX 3.80	50 Hz	67	66	65	63	61	59	55	49	38	0.1
	60 Hz	78.5	77	76	75	73	70	65	58	44	0.1
KVX 3.100	50 Hz	98	97	96	93	90	86	80	71	56	0.1
	60 Hz	112	111	109	107	104	100	93	83	62	0.1
KVX 3.140	50 Hz	129	127	125	123	120	116	108	96	75	0.1
	60 Hz	154	152	150	147	143	138	130	117	90	90
VXLF 2.200	50 Hz	178	174	170	165	158	152	140	115	85	
	60 Hz	218	214	210	204	197	189	178	160	125	
VXLF 2.250	50 Hz	244	242	238	235	230	222	210	197	165	
	60 Hz	286	284	281	276	270	261	248	230	195	
VXLF 2.250 SK	50 Hz	247	242	236	229	220	213	204	188	159	89
	60 Hz	295	292	289	284	276	269	257	240	208	142
VXLF 2.400	50 Hz	390	380	371	361	351	325	307	273	243	
	60 Hz	460	456	451	444	435	423	404	373	310	
VXLF 2.500	50 Hz	495	487	480	472	464	450	424	397	376 @ 250 mbar abs.	
	60 Hz	570	565	559	552	541	526	504	463	446 @ 250 mbar abs.	

	Ⓜ ³⁾			db(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾	Length x Width x Height ⁶⁾			
	kW • кВт (3~)						mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
KVX 3.60	2.2	2.6	IE3	71	73	≈76–84	≈704–747	353	328	1"
KVX 3.80	2.2	2.6	IE3	72	75	≈76–84	≈704–747	353	328	1"
KVX 3.100	3.0	3.6	IE3	75	77	≈100–108	≈843–851	470	336	1 ½"
KVX 3.140	4.0	4.8	IE3	76	79	≈112–142.5	≈829–966.5	470	336	1 ½"
VXLF 2.200	4.0	4.8	IE3	75	77	≈258–265	≈1174	644	528	2 ½"
VXLF 2.250	5.5	6.6	IE3	77	79	≈253–258	≈1144	644	528	2 ½"
VXLF 2.250 SK	7.5	9.0	IE3	77	79	≈263–268	≈1174–1180	644	558	2 ½"
VXLF 2.400	7.5	9.0	IE3	77	79	≈425	≈1477	747	579	4"
VXLF 2.500	11.0	13.2	IE3	79	80	≈411	≈1470–1477	747	579	4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°С / ±5%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe



VTLF 2.250/0-400

Łopatkowe pompy próżniowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem, z przetwornicą częstotliwości VARI AIR
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór bezpieczeństwa próżni i zawór spustowy

Роторно-пластинчатые вакуумные насосы

- безмасляные, с воздушным охлаждением, с преобразователем частоты VARI AIR
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума, перепускной клапан

Rotary vane vacuum pumps

- oil-free and air-cooled, with VARI AIR Frequency inverter
- incl. integrated suction filter, vacuum relief valve and blow off valve

Drehschieber-Vakuumpumpen

- trockenlaufend und luftgekühlt, mit VARI AIR Frequenzumrichter
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Vakuumsicherheitsventil und Abblaseventil

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾									
		1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100
mbar abs. → мбар rel. →		0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-900
VT 4.40/0-400	60 Hz	41	40.8	40.3	39.7	38.7	37.4	35.5	33.3	29	0.1 @ 150 mbar abs.
KVT 3.100/0-400	60 Hz	112	111	109	107	104	99	94	84	68	35
KVT 3.140/0-400	60 Hz	145	140	137	134	131	127	121	110	95	61
VTLF 2.250/0-400	60 Hz	280	279	278	272	266	256	243	222	178	
VTLF 2.360/0-400	60 Hz	405	405	404	396	385	370	350	349	349 @ 250 mbar abs.	
VTLF 2.500/0-400	60 Hz	560	552	546	537	527	512	489	454	425 @ 250 mbar abs.	

		db(A) • дБ(A) ³⁾	kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
				mm • мм	mm • мм	mm • мм	
VT 4.40/0-400	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	72	44	572	280	416	¾"
KVT 3.100/0-400	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	77	109.5	829	470	400	1 ½"
KVT 3.140/0-400	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	77.9	115.5	829	470	400	1 ½"
VTLF 2.250/0-400	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	79	270	1250	644	580	2 ½"
VTLF 2.360/0-400	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	79	290	1179	644	635	2 ½"
VTLF 2.500/0-400	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	80	445	1459	747	712	4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

4) Długość x Szerokość x Wysokość

Длина x Ширина x Высота

Length x Width x Height

Länge x Breite x Höhe

5) Z silnikiem 13.2 kW

С эл. двигателем 13.2 кВт

With 13.2 kW motor

Mit 13.2 kW Motor

O 5.4 – O 5.8 • U 4.20 & U 4.40 • U 5.70 & U 5.100

Łopatkowe pompy próżniowe

- olejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany zawór zwrotny, U 5. ... zintegrowany zawór przedmuchu i filtr oleju

Роторно-пластинчатые вакуумные насосы

- маслозаполненные, с воздушным охлаждением
- интегрированный обратный клапан, U 5. ... интегрированный газобалластный клапан и масляный фильтр

Rotary vane vacuum pumps

- oil-lubricated and air-cooled
- incl. integrated non return valve, U 5. ... incl. integrated ballast valve and oil filter

Drehschieber-Vakuumpumpen

- ölgeschmiert und luftgekühlt
- inkl. integriertem Rückschlagventil, U 5. ... inkl. integriertem Gasballastventil und Ölfilter



mbar abs. → mбар rel. →	m ³ /h • m ³ /час ^{1,8)} → refers to intake pressure ²⁾														m ³ /h ^{1,2,8)} @ max.	
	1000 0	900 -100	800 -200	700 -300	600 -400	500 -500	400 -600	300 -700	200 -800	100 -900	50 -950	25 -975	10 -990	(m ³ /час)	(мбар)	
O 5.4 ⁷⁾	50 Hz	4.0	3.9	3.8	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.4	3.3	2.6	2.4	1.9	0.1	2.0
	60 Hz	4.8	4.7	4.6	4.6	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	3.9	3.2	3.0	2.4	0.1	2.0
O 5.6	50 Hz	6.4	6.4	6.3	6.3	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2	5.8	3.2	3.0	2.4	0.1	3.0
	60 Hz	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	6.7	6.2	5.9	5.2	0.1	3.0
O 5.8 ⁷⁾	50 Hz	8.0	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.2	6.2	5.9	5.2	0.1	2.0
	60 Hz	9.6	9.2	9.1	9.1	9.0	9.0	8.9	8.8	8.8	8.7	8.4	8.0	7.0	0.1	2.0
U 4.20	50 Hz	18	17.8	17.6	17.4	17.0	16.7	16.2	15.8	15.0	14.9	14.8	14.4	13.5	0.1	<1
	60 Hz	21	20.9	20.6	20.3	19.9	19.3	18.5	18.0	17.0	16.9	16.8	16.4	15.4	0.1	<1.5
U 4.40	50 Hz	41	40.2	39.4	38.6	37.6	36.7	35.7	34.7	33.6	32	31	30	29	0.1	0.5
	60 Hz	48	48	47.6	46.9	46	44.8	43.5	42	40.5	38	36	35	33	0.1	0.5
U 5.70	50 Hz	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61.5	57	56	53	0.1	<0.1
	60 Hz	84	83	82	81	80	78	77	76	75	74	67	65	58	0.1	<0.1
U 5.100	50 Hz	100	98	96	94	92	91	89	87	85	83	81	77	73	0.1	<0.1
	60 Hz	120	117	115	112	109	107	104	101	99	96	94	91	80	0.1	<0.1

	M ³⁾				db(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾	Length x Width x Height ⁶⁾			
	kW • кВт (3~)		kW • кВт (1~)					mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
O 5.4 ⁷⁾	0.1	0.12	0.1	0.1	56.9	57.2	5.5	247	115 (3~) 132 (1~)	145 (3~) 123 (1~)	Ø12mm • мм
O 5.6	0.3	0.36	0.3	0.36	54.5	56.1	18	335 (3~) 355 (1~)	177	203	Ø14mm • мм
O 5.8 ⁷⁾	0.35	0.45	0.35	0.45	59.6	62.5	10	333	158 (3~) 166 (1~)	177 (3~) 167 (1~)	Ø17mm • мм
U 4.20	0.55	0.66	0.6	0.72	63	67	20	334	250 (3~) 308 (1~)	224	1/2"
U 4.40	1.5	1.8	IE3	1.5	69	71	≈38	≈462-465	269-277 (3~) 331-339 (1~)	264-280	1"
U 5.70	1.5	1.8	IE3	-	64	67	60.5	696	380	330	1 1/4"
U 5.100	2.2	2.6	IE3	-	65	68	67	736	380	330	1 1/4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

7) Do krótkotrwałej eksploatacji

8) O 5.4 - O 5.8: Nominalny przepływ powietrza

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Относится к впускным давлениям → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

для кратковременной эксплуатации

O 5.4 - O 5.8: Номинальный расход воздуха

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

For short-time operation

O 5.4 - O 5.8: Nominal air flow

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

Für Kurzzeitbetrieb

O 5.4 - O 5.8: Nennsaugvermögen

U 5.165 & U 5.200 • U 4.250 – U 4.630

Łopatkowe pompy próżniowe

- olejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany zawór zwrotny, U 5. ... zintegrowany zawór przedmuchu i filtr oleju

Роторно-пластинчатые вакуумные насосы

- маслозаполненные, с воздушным охлаждением
- интегрированный обратный клапан, U 5. ... интегрированный газобалластный клапан и масляный фильтр

Rotary vane vacuum pumps

- oil-lubricated and air-cooled
- incl. integrated non return valve, U 5. ... incl. integrated ballast valve and oil filter

Drehschieber-Vakuumpumpen

- ölgeschmiert und luftgekühlt
- inkl. integriertem Rückschlagventil, U 5. ... inkl. integriertem Gasballastventil und Ölfilter



		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾												m ³ /h ^{1,2)} @ max.	
		1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100	50			
		0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-900	-950			
														m ³ /час	mbar abs.
														(m ³ /час)	(mbar)
U 5.165	50 Hz	165	162	159	157	154	151	148	145	141	136	133	0.1	<0.1	
	60 Hz	198	195	191	188	184	181	177	174	170	163	159	0.1	<0.1	
U 5.200	50 Hz	200	196	193	189	185	182	178	174	171	168	163	0.1	<0.1	
	60 Hz	240	235	230	226	221	216	211	206	203	194	189	0.1	<0.1	
U 4.250 SA/K U 4.250 F/K	50 Hz	244	241	238	237	236	235	234	234	233	229	214	0.1	3.0/0.5	
	60 Hz	276	275	273	272	270	269	268	267	265	260	242	0.1	3.0/0.5	
U 4.300	50 Hz	300	294	287	281	275	268	262	254	262	250	239	0.1	<0.5	
	60 Hz	360	352	344	336	328	320	312	306	299	291	278	0.1	<0.5	
U 4.400 SA/K U 4.400 F/K	50 Hz	435	433	430	429	427	425	423	419	414	380	307	0.1	3.0/0.5	
	60 Hz	508	505	502	500	497	495	493	491	489	465	400	0.1	3.0/0.5	
U 4.630 SA/K U 4.630 F/K	50 Hz	624	621	619	617	616	614	612	608	603	569	496	0.1	3.0/0.5	
	60 Hz	732	729	726	724	721	719	717	715	713	689	624	0.1	3.0/0.5	

		M ³⁾				db(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾		Length x Width x Height ⁶⁾		
		max. mbar • мбар abs.		kW • кВт (3~)								
		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм
U 5.165	<0.1 – 100	<0.1 – 100	3.0	3.6	IE3	70	72	99	810	510	395	
	<0.1 – 400	<0.1 – 400	4.0	4.8		104	789					
U 5.200	<0.1 – 100	<0.1 – 100	4.0	4.8	IE3	72	75	102	789	510	395	
	<0.1 – 400	<0.1 – 400	5.5	6.6		119	873					
U 4.250 SA/K U 4.250 F/K	3	3	7.5	9.0	IE2	73	76	165–181	1088–1097	531	385	
	0.5	0.5										
U 4.300	<0.5 – 100	<0.5 – 100	5.5	6.6	IE2	74	76	136.5–148	1056–1097	533	418.5	
	<0.5 – 400	<0.5 – 400	7.5	9.0								IE3
U 4.400 SA/K U 4.400 F/K	3	3	11.0	13.2	IE2	78	81	397–400	1255–1368	672	506	
	0.5	0.5										
U 4.630 SA/K U 4.630 F/K	3	3	15.0	18.0	IE3	80	83	517–545	1538	695	506	
	0.5	0.5										

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

Śrubowe pompy próżniowe

- bezpośredni napęd, chłodzone powietrzem
- z przetwornicą częstotliwości VARI AIR

Винтовые вакуумные насосы

- прямой привод, с воздушным охлаждением
- с преобразователем частоты VARI AIR

Screw vacuum pumps

- direct drive and air-cooled
- with VARI AIR Frequency inverter

Schrauben-Vakuumpumpen

- direktangetrieben und luftgekühlt
- mit VARI AIR Frequenzumrichter



		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾														
mbar	abs.→	1000	900	800	700	600	500	400	300	200	100	50	25	10	5	≤ 0.1
мбар	rel.→	0	-100	-200	-300	-400	-500	-600	-700	-800	-900	-950	-975	-990	-995	≤ -999.9
VADS 250	340 Hz	240	241	241	243	245	247	247	249	250	263	287	293	296	290	0.1
VADS 1500	200 Hz	1420	1394	1380	1368	1356	1340	1322	1299	1225						

		db(A) • дБ(A) ³⁾	kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
				mm • мм	mm • мм	mm • мм	
VADS 250	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	68	280	1192	520	905	2 ½"
VADS 1500	37.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	80	1200	1600	1459	1806	DN 150

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°С / ±5%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1

Воздухопроводные насосы вакуума

• jednostopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые вакуумные насосы

• одноступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel vacuum pumps

• single stage and air-cooled

Seitenkanal-Vakuumpumpen

• einstufig und luftgekühlt

SV 1.50/3



SV 200/1

	mbar abs. → мбар rel. →	m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾						m ³ /h ^{1,2)} (m ³ /час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	950 -50	900 -100	850 -150	800 -200	750 -250		
SV 1.50/3	50 Hz	41	21	0.1				0.1	-100
	60 Hz	48	32	6				6	-100
SV 5.90/1	50 Hz	75	45	12				9	-105
	60 Hz	91	63					44	-80
SV 130/1	50 Hz	130	104	77	51	24		3	-240
	60 Hz	160	136	110	83	57	35	22	-270
SV 200/1	50 Hz	180	138	103	68	26		12	-215
	60 Hz	230	181	143	108	71		47	-230
SV 201/1	50 Hz	190	159	131	104	76	51	38	-275
	60 Hz	230	198	170	142	115	89	72	-285

	max. mbar • мбар rel.		M ³⁾			kW • кВт (1~)		dB(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾	Length x Width x Height ⁶⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм	
SV 1.50/3	-100	-100	0.18	0.21		0.15	–	62	63	8	225	220	234.5	1"
SV 5.90/1	-105	-80	0.37	0.44		0.37	0.44	63	64	13	262	232	325	1 ¼"
SV 130/1	-75	-65	0.55	0.66	IE3	0.55	0.66	60.9	63.6	21	380.5–398			
	-125	-115	0.75	0.9	IE3	0.75	0.9	60.9	63.6	22	384			
	-210	-200	1.1	1.29	IE3	1.1	1.3	63.4	64.8	22.5	387	264	309	1 ½"
	-240	-245	1.25	1.5	IE3	–	–	63.4	64.8	24.5	407			
SV 200/1	-240	-270	1.5	1.8	IE3	1.5	1.8	64	65.4	26	427			
	-150	-140	1.1	1.29	IE3	1.1	1.3	63.9	69.2	25.5	421	306	357	2"
SV 201/1	-215	-230	1.5	1.8	IE3	1.5	1.8	63.9	69.2	28.5	431			
	-140	-125	1.1	1.3	IE3	1.1	1.3	65.2	68.3	25.5	421			
	-220	-210	1.5	1.8	IE3	1.5	1.8	66.5	68.2	28.5	431	306	357	2"
	-275	-285	2.2	2.65	IE3	–	–	66.3		32.5	452			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

SV 300/1 – SV 1100/1

Воздушноканальные насосы вакуума

• jednostopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые вакуумные насосы

• одноступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel vacuum pumps

• single stage and air-cooled

Seitenkanal-Vakuumpumpen

• einstufig und luftgekühlt



SV 1100/1

	mbar abs. → мбар rel. →	m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾							m ³ /h ^{1,2)} (m ³ /час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	950 -50	900 -100	850 -150	800 -200	750 -250	700 -300		
SV 300/1	50 Hz	325	284	242	203	160	121		87	-290
	60 Hz	390	350	311	271	227	185	135	127	-310
SV 400/1	50 Hz	390	354	315	274	231	186	138	123	-315
	60 Hz	470	435	397	356	312	266	216	174	-340
SV 500/1	50 Hz	510	472	427	384	343	300	252	191	-355
	60 Hz	610	580	540	499	456	410	361	286	-370
SV 700/1	50 Hz	750	684	613	547	475	407	326	258	-340
	60 Hz	900	832	763	697	631	560	483	424	-340
SV 1100/1	50 Hz	1050	963	878	788	700	603	499	454	-320
	60 Hz	1250	1168	1091	1006	919	824	726	684	-320

	max. mbar • мбар rel.		M ³⁾			dB(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾	Length x Width x Height ⁶⁾			
	50 Hz • Гц 60 Hz • Гц		kW • кВт (3~)		IE3	50 Hz • Гц 60 Hz • Гц			mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
SV 300/1	-170	-155	2.2	2.65	IE3	67.3	68.3	40	469			2 1/2"
	-265	-245	3.0	3.6	IE3	70.1	71	42.5	494	370	426	
	-290	-310	4.0	4.8	IE3	71.4	72.7	54.5	538			
SV 400/1	-210	-190	3.0	3.6	IE3	72.5	74.4	52.5	489			3"
	-315	-290	4.0	4.8	IE3	72.5	74.4	53	502	390	454	
	-315	-340	5.5	6.6	IE3	74.5	74	54.5	536			
SV 500/1	-200	-175	4.0	4.8	IE3	75.5	76.7	61.5	496			3"
	-315	-290	5.5	6.6	IE3	75.5	76.7	66.5	530	474	523	
	-355	-370	7.5	9.0	IE3	75.5	76.7	75.5	600			
SV 700/1	-200	-170	5.5	6.6	IE3	69	71	89	563			4"
	-300	-280	7.5	9.0	IE3	72	73	112	614	496	596	
	-340	-340	11.0	13.2	IE3	73	74	119	635			
SV 1100/1	-160	-130	7.5	9.0	IE3	73	77	118	622			4"
	-290	-270	11.0	13.2	IE3	75	79	125	643	525	811	
	-320	-320	15.0	18.0	IE3	75	79	157	680			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

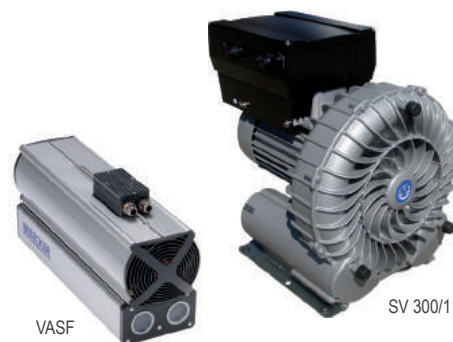
Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe



Воздухопроводные насосы вакуума

- jednostopniowe, chłodzone powietrzem
- z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Вихревые вакуумные насосы

- одноступенчатые, с воздушным охлаждением
- с преобразователем частоты VARIAIR

Side channel vacuum pumps

- single stage and air-cooled
- with VARIAIR Frequency inverter

Seitenkanal-Vakuumpumpen

- einstufig und luftgekühlt
- mit VARIAIR Frequenzumrichter

		m ³ /h • м ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾								m ³ /h ^{1,2)}	@ max.
mbar abs. →	1000	950	900	850	800	750	700	650			
мбар rel. →	0	-50	-100	-150	-200	-250	-300	-350	(м ³ /час)	(мбар)	
SV 130/1	100 Hz	285	249	214	180	148	117	87	83	-305	
SV 201/1	100 Hz	350	351	331	304	272	238	121	88	-310	
SV 300/1	87 Hz	560	532	499	461	350	169		121	-255	
SV 300/1	100 Hz	640	621	601	565	522	407	291	219	-305	
SV 400/1	100 Hz	865	844	805	759	706	644	544	369	-340	
SV 500/1	100 Hz	1000	984	952	914	867	811	742	659	-370	
SV 700/1	80 Hz	1180	1148	1096	1028	949	867	789	735	-336	
VASF 1.50/1	400 Hz	47	39	34	30	24			12	-220	
VASF 1.80/1	300 Hz	75	67	58	49	39	34		34	-250	
VASF 1.120/1	200 Hz	114	96	83	66	48			36	-220	

				db(A) • дБ(A) ³⁾	kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
						mm • мм			
SV 130/1	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	70	30	424	264	380	1 ½"
SV 201/1	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	77.2	32	428	306	407	2"
SV 300/1	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	70.2	46	493	370	456	2 ½"
SV 300/1	7.5 kW • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	73	49.5	511.5	370	499	2 ½"
SV 400/1	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	76.8	75	572	390	590	3"
SV 500/1	11-22 kW (кВт) ⁶⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	80.6	97.5	600	474	622	3"
SV 700/1	11-22 kW (кВт) ⁷⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		–	74.5	120	633	496	379	4"
VASF 1.50/1	–	0.5 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz		63	7	422	115	218	1"
VASF 1.80/1	–	1.0 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz		63	14	523	144	253	1 ¼"
VASF 1.120/1	–	1.65 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz		74	24	660	169	292	1 ½"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) Długość x Szerokość x Wysokość

5) Z silnikiem 11.0 kW

6) Z silnikiem 18.0 kW

7) Z silnikiem 15.0 kW

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Относится к впускным давлениям → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

С эл. двигателем 11.0 кВт

С эл. двигателем 18.0 кВт

С эл. двигателем 15.0 кВт

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

With 11.0 kW motor

With 18.0 kW motor

With 15.0 kW motor

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

Mit 11.0 kW Motor

Mit 18.0 kW Motor

Mit 15.0 kW Motor

SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2

Воздухоканальные насосы вакуума

• dwustopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые вакуумные насосы

• двухступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel vacuum pumps

• double stage and air-cooled

Seitenkanal-Vakuumpumpen

• zweistufig und luftgekühlt



SV 300/2

	mbar abs. → мбар rel. →	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾									m ³ /h ^{1,2)} (м ³ /час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	950 -50	900 -100	850 -150	800 -200	750 -250	700 -300	650 -350	600 -400		
SV 5.90/2	50 Hz	43	34	23	14	5					0.1	-230
	60 Hz	50	43	34	27	18					9	-240
SV 130/2	50 Hz	70	58	47	39	31	24	17	9		4	-380
	60 Hz	85	74	65	56	48	40	33	26	18	18	-400
SV 200/2	50 Hz	90	75	60	48	39	27	14			6	-330
	60 Hz	110	95	81	71	60	49	37	23		23	-350
SV 201/2	50 Hz	90	82	72	64	55	47	39	28	17	17	-400
	60 Hz	110	101	92	84	74	65	56	46	35	35	-400
SV 300/2	50 Hz	160	144	131	119	105	92	77	63	46	45	-405
	60 Hz	190	177	164	153	140	126	111	97	80	78	-410

	max. mbar • мбар rel.		M ³⁾			kW • кВт (1~)		dB(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾	Length x Width x Height ⁶⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм	
SV 5.90/2	-230	-240	0.37	0.44		0.37	0.44	62	64	13	265	245	302	1 1/4"
SV 130/2	-170	-150	0.55	0.66	IE3	0.55	0.66	57.3	59	21.5	385.5–398			1 1/2"
	-270	-250	0.75	0.9	IE3	0.75	0.9	60.4	59.6	22	384	264	309	
SV 200/2	-380	-400	1.1	1.29	IE3	1.1	1.3	59.8	62.7	23	387			2"
	-330	-300	1.1	1.29	IE3	1.1	1.3	63.7	68.4	25.5	426	306	357	
SV 201/2	-330	-350	1.5	1.8	IE3	–	–	63.7	68.4	28.5	431			2"
	-280	-250	1.1	1.29	IE3	1.1	1.3	65.6	68.7	25.5	426	306	357	
SV 300/2	-400	-400	1.5	1.8	IE3	1.5	1.8	65.6	68.7	28.5	431			2"
	-350	-315	2.2	2.65	IE3	–	–	67.8	67.5	40.5	469	370	426	
SV 300/2	-405	-410	3.0	3.6	IE3	–	–	69.9	69.7	43	494	370	426	2 1/2"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

SV 400/2 – SV 1100/2

Возвратные насосы вакуума

• dwustopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые вакуумные насосы

• двухступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel vacuum pumps

• double stage and air-cooled

Seitenkanal-Vakuumpumpen

• zweistufig und luftgekühlt



SV 700/2

mbar abs. → мбар rel. →		m ³ /h • м ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾									m ³ /h ^{1,2)} (м ³ /час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	950 -50	900 -100	850 -150	800 -200	750 -250	700 -300	650 -350	600 -400		
SV 400/2	50 Hz	195	181	166	151	136	121	107	92	77	65	-440
	60 Hz	235	222	208	194	180	166	151	136	120	107	-440
SV 500/2	50 Hz	260	240	218	199	177	158	139	122	104	101	-410
	60 Hz	305	292	274	256	238	220	202	183	164	164	-400
SV 700/2	50 Hz	370	350	331	312	293	273	254	232	208	200	-420
	60 Hz	440	421	401	384	365	347	327	308	287	279	-420
SV 1100/2	50 Hz	520	501	480	457	430	405	377	345		318	-390
	60 Hz	610	594	576	555	533	509	483	452		426	-390

	max. mbar • мбар rel.		Ⓜ ³⁾			db(A) • дБ(A) ⁴⁾		kg • кг ⁵⁾	Length x Width x Height ⁶⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	kW • кВт (3~)		60 Hz • Гц		60 Hz		mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	60 Hz • Гц	60 Hz	mm • мм ⁵⁾	mm • мм	mm • мм			
SV 400/2	-440	-400	3.0	3.6	IE3	71.1	73	53.5	489	390	454	3"
	-440	-440	4.0	4.8	IE3	71.1	73	54	502			
SV 500/2	-280	-240	3.0	3.6	IE3	68.9	71.7	58	485	474	523	3"
	-410	-400	4.0	4.8	IE3	68.9	71.7	62.5	496			
SV 700/2	-390	-360	5.5	6.6	IE3	70	74	89	563	496	596	4"
	-420	-420	7.5	9.0	IE3	72	76	112	614			
SV 1100/2	-350	-260	7.5	9.0	IE3	72	75	118	622	525	611	4"
	-390	-390	11.0	13.2	IE3	74	78	125	643			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

4) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

5) W zależności od silnika

6) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

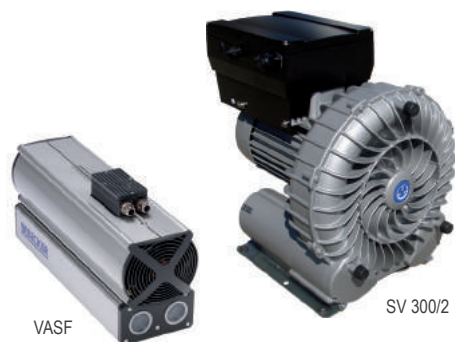
Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe



Воздушноканальные насосы вакуума

- dwustopniowe, chłodzone powietrzem
- z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Вихревые вакуумные насосы

- двухступенчатые, с воздушным охлаждением
- с преобразователем частоты VARIAIR

Side channel vacuum pumps

- double stage and air-cooled
- with VARIAIR Frequency inverter

Seitenkanal-Vakuumpumpen

- zweistufig und luftgekühlt
- mit VARIAIR Frequenzumrichter

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾ → refers to intake pressure ²⁾										m ³ /h ^{1,2)}	@ max.
mbar	abs.→	1000	950	900	850	800	750	700	650	600			
мбар	rel.→	0	-50	-100	-150	-200	-250	-300	-350	-400	(м ³ /час)	(мбар)	
SV 130/2	100 Hz	140	125	112	100	88	76	65	55	45	42	-410	
SV 201/2	100 Hz	175	172	166	159	152	144	135	125	113	105	-420	
SV 300/2	100 Hz	320	310	302	293	284	268	259	245	229	194	-410	
SV 500/2	100 Hz	<i>w przygotowaniu • в подготовке • in preparation • in Vorbereitung</i>											
VASF 1.50/2	400 Hz	24	22	19	18	16	15	13	12		11	-376	
VASF 1.80/2	300 Hz	40.5	37	33	29	26	23	19	17		15	-375	
VASF 1.120/2	200 Hz	65	59	52	49	45	39	31			25	-315	

				Length x Width x Height ⁴⁾	
				mm • mm	
SV 130/2	4.0 kW • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	68.5	30.5	424 264 380 1 ½"
SV 201/2	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	73.5	32	428 306 407 2"
SV 300/2	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	75	49.5	511.5 370 499 2 ½"
SV 500/2	<i>w przygotowaniu • в подготовке • in preparation • in Vorbereitung</i>				
VASF 1.50/2	–	0.5 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	63	7	422 115 218 1"
VASF 1.80/2	–	1.0 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	63	14	523 144 253 1 ¼"
VASF 1.120/2	–	1.65 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	74	24	660 169 292 1 ½"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°С / ±10%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

RV 2.1944/10 & VATP 1600

VARIAIR
UNIT

VARIAIR
TURBO PACKAGE



RV 2.1944/10

VATP 1600

Radialne pompa próżniowa
• z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Радиальные вакуумные насосы
• с преобразователем частоты VARIAIR

Radial vacuum pumps
• with VARIAIR Frequency inverter

Radial-Vakuumpumpen
• mit VARIAIR Frequenzumrichter

		$\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^3/\text{час}^{1)} \rightarrow$ refers to intake pressure ²⁾						
<i>mbar abs.</i> →		1000	950	900	850	800	750	710
<i>мбар rel.</i> →		0	-50	-100	-150	-200	-250	-290
RV 2.1944/10	400 Hz	1570	1615	1508	1389	1254	1060	486
VATP 1600	400 Hz	1570	1615	1508	1389	1254	1060	486

			$\text{db(A)} \cdot \text{дБ(A)}^{3)}$	$\text{kg} \cdot \text{кг}$	Length x Width x Height ⁴⁾			
					$\text{mm} \cdot \text{мм}$	$\text{mm} \cdot \text{мм}$	$\text{mm} \cdot \text{мм}$	
RV 2.1944/10	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		75	60 + 21 ⁷⁾	550 ⁸⁾	450 ⁸⁾	520 ⁸⁾	Ø 150
VATP 1600	11-22 kW (кВт) ⁶⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz		64	162	814	574	1134	⁹⁾

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) W odniesieniu do ciśnienia zasysania → patrz strona 61 (Wykresy próżni)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) Długość x Szerokość x Wysokość

5) Z silnikiem 11.3 kW, alternatywnie dostępny wariant 7.5 kW z VAU 7.5/3 (dostępny w karcie katalogowej)

6) Z silnikiem 11.3 kW

7) Radialna pompa próżniowa (60 kg) z zewnętrzną przetwornicą częstotliwości VAU11-22/3 (21 kg) / VAU 7.5/3 (8.7 kg)

8) Wymiary zewnętrznej przetwornicy częstotliwości VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 mm VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 mm

9) Kolnierz do złącza węża

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Относится к впускным давления → см 61 (Графики характеристик по вакууму)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

С электродвигателем 11.3 кВт, альтернативно доступен вариант 7.5 кВт с VAU7.5/3, (согласно технических данных)

С эл. двигателем 11.3 кВт

Радиальный вакуумный насос (60 кг) и внешний преобразователь частоты VAU11-22/3 (21 кг) / VAU7.5/3 (8.7 кг)

Размеры преобразователя частоты VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 мм VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 мм

Фланец для соединителя шланга

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Refers to intake pressure → see page 61 (Characteristic curves for vacuum)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

With 11.3 kW motor, alternatively available as 7.5 kW variant with VAU7.5/3 (refer to pump data sheet)

With 11.3 kW motor

Radial vacuum pump (60 kg) and external frequency inverter VAU11-22/3 (21 kg) / VAU7.5/3 (8.7 kg)

Dimensions of the external frequency inverter: VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 mm VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 mm

Flange for hose connector

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Bezogen auf den Ansaugdruck → siehe Seite 61 (Kennlinien für Vakuum)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

Mit 11.3 kW Motor, alternativ als 7.5 kW Variante mit VAU7.5/3 lieferbar (siehe Pumpendatenblatt)

Mit 11.3 kW Motor

Radial-Vakuumpumpe (60 kg) und externer Frequenzumrichter VAU11-22/3 (21 kg) / VAU7.5/3 (8.7 kg)

Maße des externen Frequenzumrichters: VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 mm VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 mm

Flansch für Schlauchstutzen



**KOMPRESORY
КОМПРЕССОРЫ
COMPRESSORS
VERDICHTER**

DT 4.2 – DT 4.40 K

Kompresory łopatkowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji ciśnienia

Роторно-пластинчатые компрессоры

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан регулировки давления

Rotary vane compressors

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure regulating valve

Drehschieber-Verdichter

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Druckregulierventil



	bar abs.→ бар rel.→	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾										
		1.0 0	1.1 +0.1	1.2 +0.2	1.3 +0.3	1.4 +0.4	1.5 +0.5	1.6 +0.6	1.7 +0.7	1.8 +0.8	1.9 +0.9	2.0 +1.0
DT 4.2	50 Hz	1.9	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6				
	60 Hz	2.3	2.2	2.1	2	2	1.9	1.9				
DT 4.4	50 Hz	4.2	4.1	4	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2
	60 Hz	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5	4.4	4.3	4.1	4.0	3.9	3.8
DT 4.6/0-61	50 Hz	5.7	5.5	5.3	5.1	4.9	4.8					
	60 Hz	6.4	6.2	5.9	5.7	5.4	5.2					
DT 4.8	50 Hz	8	7.9	7.8	7.6	7.5	7.3	7.2	7.0	6.8		6.5
	60 Hz	9.5	9.3	9.1	8.9	8.7	8.5	8.3	8.1	7.9	7.7	7.5
DT 4.10	50 Hz	10	9.8	9.5	9.2	8.9	8.6	8.2	7.9	7.6	7.5	7
	60 Hz	12	11.9	11.7	11.4	11.1	10.8	10.4	10.1	9.8	9.5	9.2
DT 4.16	50 Hz	16	15.7	15.3	15	14.6	14.3	13.9	13.6	13.2	12.9	12.5
	60 Hz	19	18.8	18.5	18.2	17.8	17.5	17.1	16.8	16.4	16.1	15.8
DT 4.25 K	50 Hz	25	24.7	24.4	24.1	23.8	23.5	23.2	22.9	22.6	22.3	22
	60 Hz	30	29.8	29.5	29.3	29	28.8	28.5	28.3	28	27.8	27.5
DT 4.40 K	50 Hz	40	38.5	37.8	37.2	36.6	36	35.3	34.7	34.1	33.5	32.9
	60 Hz	48	46.5	45.8	45.2	44.6	44	43.3	42.7	42.1	41.5	40.9

	Ⓜ ²⁾				db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
	kW • кВт (3~)		kW • кВт (1~)					mm • мм	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
DT 4.2	–	–	0.09	0.105	53	55	7	221.5	155	165.5	1/4"
DT 4.4	0.18 ⁵⁾	0.21 ⁵⁾	0.18 ⁵⁾	0.21 ⁵⁾	60	60.5	7	221.5	155	165.5	1/4"
DT 4.6/0-61	0.18	0.21	0.18	0.21	67	69	7	231	155	171.5	3/8"
DT 4.8	0.37	0.44	0.35	0.42	58	61.5	11.5	231 (3~) 251 (1~)	155	171.5	3/8"
DT 4.10	0.37	0.45	0.37	0.44	60	62	16	429	206	195	1/2"
DT 4.16	0.55	0.7	0.55	0.66	62	64	23.5	452	231	211	1/2"
DT 4.25 K	1.1	1.3	1.1	–	65	67	36.5	545	328	290	3/4"
DT 4.40 K	1.85	2.2	1.7	–	67	70	46	625	328	290	3/4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) Długość x Szerokość x Wysokość

5) Alternatywnie dostępna wersja DC

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

Альтернативно доступен вариант DC

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Alternatively available as DC variant

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

Alternativ auch als DC Variante lieferbar

KDT 3.60 – KDT 3.140

Kompresory łopatkowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji ciśnienia

Роторно-пластинчатые компрессоры

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан регулировки давления

Rotary vane compressors

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure regulating valve

Drehschieber-Verdichter

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Druckregulierventil



KDT 3.80

	bar abs. → бар rel. →	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾								
		1.0 0	1.2 +0.2	1.4 +0.4	1.6 +0.6	1.8 +0.8	2.0 +1.0	2.2 +1.2	2.4 +1.4	2.5 +1.5
KDT 3.60	50 Hz	54	53	51	49	47	45	44	42	41
	60 Hz	63	62	60	59	57	55	54	52	51
KDT 3.80	50 Hz	66	64	62	61	59	57	55	53	52
	60 Hz	77	75	73	72	70	68	66	64	63
KDT 3.100	50 Hz	99	97	94	92	90	88	86	84	83
	60 Hz	118	116	114	111	109	106	104	102	101
KDT 3.140	50 Hz	129	127	125	123	121	119	116	113	112
	60 Hz	153	151	149	147	144	142	140	138	137

	max. bar • бар rel.		Ⓜ ²⁾			db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц			mm • мм ⁴⁾		mm • мм	mm • мм		
			kW • кВт (3~)									
KDT 3.60	+0.5	+0.5	2.2	2.6	IE3	71	73	≈76–84	≈704–747			
	+1.0	+1.0	2.2	2.6	IE3	72	74	≈76–84	≈704–747	353	328	1"
	+1.5	+1.5	3.0	3.6	IE3	72	74	≈76–84	≈739–747			
KDT 3.80	+0.5	+0.5	2.2	2.6	IE3	73	75	≈78–86	≈704–747			
	+1.0	+1.0	3.0	3.6	IE3	74	76	≈78–86	≈739–747	353	328	1"
	+1.5	+1.5	4.0	4.8	IE3	74	76	≈83–113.5	≈725–862.5			
KDT 3.100	+0.5	+0.5	4.0	4.8	IE3	75	77	≈105–135.5	≈829–966.5			
	+1.0	+1.0	5.5	6.6	IE3	76	78	≈122–134.5	≈913–951	470	362	1 1/2"
	+1.5	+1.5	5.5	6.6	IE3	76	78	≈122–134.5	≈913–951			
KDT 3.140	+0.5	+0.5	5.5	6.6	IE3	80	82	≈131–141.5	≈913–951			
	+1.0	+1.0	7.5	9.0	IE3	82	84	≈133–146	≈940.5–953	470	362	1 1/2"
	+1.5	+1.5	7.5	9.0	IE3	82	84	≈133–146	≈940.5–953			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

DTLF 2.200 – DTLF 2.500

Kompresory łopatkowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór bezpieczeństwa ciśnienia

Роторно-пластинчатые компрессоры

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан предохранительный давления

Rotary vane compressors

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure relief valve

Drehschieber-Verdichter

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Drucksicherheitsventil



DTLF 2.250

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾									
		1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
bar abs.→ бар rel.→		0	+0.2	+0.4	+0.6	+0.8	+1.0	+1.2	+1.4	+1.6	+1.8
DTLF 2.200	50 Hz	174	168	163	158	152	147	141	136	130	125
	60 Hz	216	212	207	201	196	191	186	181	175	170
DTLF 2.250	50 Hz	247	243	239	234	229	223	219	214	209	205
	60 Hz	294	290	285	280	276	271	265	260	255	249
DTLF 2.250 K	50 Hz	240	236	232	228	223	218	214	210	206	203
	60 Hz	284	279	275	270	265	260	256	252	247	241
DTLF 2.360	50 Hz	360	357	353	350	346	344 @ +0.9 bar				
DTLF 2.400	50 Hz	365	354	343	335	329	326	324	322	321	320
	60 Hz	440	432	421	417	414	410	406	402	399	395
DTLF 2.500	50 Hz	515	493	481	471	460	450	440	430	421	412
	60 Hz	600	586	574	562	552	542	532	522	510	494

	max. bar • бар rel.		Ⓜ ²⁾				dB(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
			kW • кВт (3~)										
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм		
DTLF 2.200	+0.8	+0.8	5.5	6.6	IE3	80	80	≈331	≈1233–1300				
	+1.5	+1.5	7.5	9.0	IE3	82	82	≈342	≈1300	644	527	2 1/2"	
	+1.8 ⁶⁾	+1.8 ⁶⁾	11.0	13.2	IE3	82	83	≈348–365	≈1363				
DTLF 2.250	+0.8	+0.8	7.5	9.0	IE3	79	80	≈267–272	≈1174–1180				
	+1.5	+1.5	11.0	13.2	IE3	83	84	≈327.5–328	≈1300	644	527	2 1/2"	
	+1.8 ⁶⁾	+1.8 ⁶⁾	15.0	18.0	IE3	84	85	≈312–340	≈1293				
DTLF 2.250 K	+0.8	+0.8	7.5	9.0	IE3	79	80	≈267–272	≈1174–1180				
	+1.5	+1.5	11.0	13.2	IE3	83	84	≈328	≈1300	708	527	2 1/2"	
	+1.8	+1.8	15.0	18.0	IE3	84	85	≈312–361	≈1293–1300				
DTLF 2.360	+0.5	–	11.0	–	IE3	83	–	≈270.5–272	≈1174				
	+0.9	–	15.0	–	IE3	84	–	≈286	≈1180	644	527	2 1/2"	
DTLF 2.400	+0.9	+0.9	11.0	13.2	IE3	79	81	≈431–448	≈1529				
	+1.25	+1.25	15.0	18.0	IE3	80	82	≈439	≈1505	747	579	4"	
	+1.8	+1.8	18.5	22.0	IE3	80	82	≈480	≈1535				
DTLF 2.500	+0.8	+0.8	15.0	18.0	IE3	80	82	≈395–444	≈1459				
	+1.1	+1.1	18.5	22.0	IE3	81	82	≈448	≈1529				
	+1.5	+1.5	22.0	25.9/26.0	IE3	81	82	≈481	≈1505	747	579	4"	
	+1.8	+1.8	30.0	36.0	IE3	81	82	≈490	≈1535				

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

4) W zależności od silnika

В зависимости от эл. двигателя

Motor-dependent

Motorenabhängig

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Длина x Ширина x Высота

Length x Width x Height

Länge x Breite x Höhe

6) Dla krótkotrwałej pracy: +2.0 bar

Для кратковременной работы: +2.0 bar

Short-time operation: +2.0 bar

Kurzzeitbetrieb: +2.0 bar

DX 4.10 – DX 4.40 K



Seria-X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Kompresory łopatkowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu oraz zawór regulacji ciśnienia

Серия X для x-тра часов работы

- безмасляные компрессоры, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр и клапан регулировки давления

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane compressors, oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure regulating valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Verdichter, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Druckregulierventil



DX 4.16

DX 4.40 K

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾										
bar abs.→ бар rel.→		1.0 0	1.1 +0.1	1.2 +0.2	1.3 +0.3	1.4 +0.4	1.5 +0.5	1.6 +0.6	1.7 +0.7	1.8 +0.8	1.9 +0.9	2.0 +1.0
DX 4.10	50 Hz	10	9.8	9.5	9.2	8.9	8.6	8.2	7.9	7.6	7.5	7
	60 Hz	12	11.9	11.7	11.4	11.1	10.8	10.4	10.1	9.8	9.5	9.2
DX 4.16	50 Hz	16	15.7	15.3	15	14.6	14.3	13.9	13.6	13.2	12.9	12.5
	60 Hz	19	18.8	18.5	18.2	17.8	17.5	17.1	16.8	16.4	16.1	15.8
DX 4.25 K	50 Hz	25	24.7	24.4	24.1	23.8	23.5	23.2	22.9	22.6	22.3	22
	60 Hz	30	29.8	29.5	29.3	29	28.8	28.5	28.3	28	27.8	27.5
DX 4.40 K	50 Hz	40	38.5	37.8	37.2	36.6	36	35.3	34.7	34.1	33.5	32.9
	60 Hz	48	46.5	45.8	45.2	44.6	44	43.3	42.7	42.1	41.5	40.9

	(M) ²⁾				db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
	kW • кВт (3~)		kW • кВт (1~)					mm • мм	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
DX 4.10	0.37	0.45	0.37	0.44	60	62	16	429	206	195	1/2"
DX 4.16	0.55	0.7	0.55	0.66	62	64	23.5	452	231	211	1/2"
DX 4.25 K	1.1	1.3	1.1	–	65	67	36.5	545	328	290	3/4"
DX 4.40 K	1.85	2.2	1.7	–	67	70	46	625	328	290	3/4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

KDX 3.60 – KDX 3.140



KDX 3.80

Seria-X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Kompresory łopatkowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji ciśnienia

Серия X для x-тра часов работы

- Роторно-пластинчатые компрессоры, безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан регулировки давления

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane compressors, oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure regulating valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Verdichter, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Druckregulierventil

	bar abs.→ бар rel.→	m ³ /h • m ³ /час ¹⁾								
		1.0 0	1.2 +0.2	1.4 +0.4	1.6 +0.6	1.8 +0.8	2.0 +1.0	2.2 +1.2	2.4 +1.4	2.5 +1.5
KDX 3.60	50 Hz	54	53	51	49	47	45	44	42	41
	60 Hz	63	62	60	59	57	55	54	52	51
KDX 3.80	50 Hz	66	64	62	61	59	57	55	53	52
	60 Hz	77	75	73	72	70	68	66	64	63
KDX 3.100	50 Hz	99	97	94	92	90	88	86	84	83
	60 Hz	118	116	114	111	109	106	104	102	101
KDX 3.140	50 Hz	129	127	125	123	121	119	116	113	112
	60 Hz	153	151	149	147	144	142	140	138	137

	max. bar • бар rel.		Ⓜ ²⁾				dB(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾		
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	kW • кВт (3~)							mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм
			50 Hz • Гц	60 Hz • Гц			50 Hz • Гц	60 Hz • Гц				
KDX 3.60	+0.5	+0.5	2.4	3.0	IE3	71	73	≈76–84	≈704–747			
	+1.0	+1.0	2.4	3.0	IE3	72	74	≈76–84	≈704–747	353	328	1"
	+1.5	+1.5	3.0	3.6	IE3	72	74	≈76–84	≈739–747			
KDX 3.80	+0.5	+0.5	2.4	3.0	IE3	73	75	≈78–86	≈704–747			
	+1.0	+1.0	3.0	3.6	IE3	74	76	≈78–86	≈739–747	353	328	1"
	+1.5	+1.5	4.0	4.8	IE3	74	76	≈83–113.5	≈725–862.5			
KDX 3.100	+0.5	+0.5	4.0	4.8	IE3	75	77	≈105–135.5	≈829–966.5			
	+1.0	+1.0	5.5	6.6	IE3	76	78	≈122–134.5	≈913–951	470	362	1 1/2"
	+1.5	+1.5	5.5	6.6	IE3	78	78	≈122–134.5	≈913–951			
KDX 3.140	+0.5	+0.5	5.5	6.6	IE3	80	82	≈131–141.5	≈913–951			
	+1.0	+1.0	7.5	9.0	IE3	82	84	≈133–146	≈940.5–953	470	362	1 1/2"
	+1.5	+1.5	7.5	9.0	IE3	82	84	≈133–146	≈940.5–953			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

DXLF 2.200 – DXLF 2.500



DXLF 2.250

Seria-X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Kompresory łopatkowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór bezpieczeństwa ciśnienia

Серия X для x-тра часов работы

- Роторно-пластинчатые компрессоры, безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный фильтр, клапан предохранительный давления

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane compressors, oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure relief valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Verdichter, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Drucksicherheitsventil

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾									
bar abs. → бар rel. →		1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
		0	+0.2	+0.4	+0.6	+0.8	+1.0	+1.2	+1.4	+1.6	+1.8
DXLF 2.200	50 Hz	174	168	163	158	152	147	141	136	130	125
	60 Hz	216	212	207	201	196	191	186	181	175	170
DXLF 2.250	50 Hz	247	243	239	234	229	223	219	214	209	205
	60 Hz	294	290	285	280	276	271	265	260	255	249
DXLF 2.250 K	50 Hz	240	236	232	228	223	218	214	210	206	203
	60 Hz	284	279	275	270	265	260	256	252	247	241
DXLF 2.400	50 Hz	365	354	343	335	329	326	324	322	321	320
	60 Hz	440	432	421	417	414	410	406	402	399	395
DXLF 2.500	50 Hz	515	493	481	471	460	450	440	430	421	412
	60 Hz	600	586	574	562	552	542	532	522	510	494

	max. bar • бар rel.		M ²⁾				db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾					
	50 Hz • Гц		60 Hz • Гц		kW • кВт (3~)		50 Hz • Гц			60 Hz • Гц		mm • мм ⁴⁾		mm • мм	mm • мм
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁴⁾	mm • мм				
DXLF 2.200	+0.8	+0.8	5.5	6.6	IE3	80	80	≈331	≈1233–1300	644	527	2 ½"			
	+1.5	+1.5	7.5	9.0	IE3	82	82	≈342	≈1300						
	+1.8 ⁶⁾	+1.8 ⁶⁾	11.0	13.2	IE3	82	83	≈348–365	≈1363						
DXLF 2.250	+0.8	+0.8	7.5	9.0	IE3	79	80	≈267–272	≈1174–1180	644	527	2 ½"			
	+1.5	+1.5	11.0	13.2	IE3	83	84	≈327.5–328	≈1300						
	+1.8 ⁶⁾	+1.8 ⁶⁾	15.0	18.0	IE3	84	85	≈312–340	≈1293						
DXLF 2.250 K	+0.8	+0.8	7.5	9.0	IE3	79	80	≈267–272	≈1174–1180	708	527	2 ½"			
	+1.5	+1.5	11.0	13.2	IE3	83	84	≈328	≈1300						
	+1.8	+1.8	15.0	18.0	IE3	84	85	≈312–361	≈1293–1300						
DXLF 2.400	+0.9	+0.9	11.0	13.2	IE3	79	81	≈431–448	≈1529	747	579	4"			
	+1.25	+1.25	15.0	18.0	IE3	80	82	≈439	≈1505						
	+1.8	+1.8	18.5	22.0	IE3	80	82	≈480	≈1535						
DXLF 2.500	+0.8	+0.8	15.0	18.0	IE3	80	82	≈395–444	≈1459	747	579	4"			
	+1.1	+1.1	18.5	22.0	IE3	81	82	≈448	≈1529						
	+1.5	+1.5	22.0	25.9/26.0	IE3	81	82	≈481	≈1505						
	+1.8	+1.8	30.0	36.0	IE3	81	82	≈490	≈1535						

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

6) Dla krótkotrwałej pracy: +2.0 bar

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Для кратковременной работы: +2.0 бар

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Short-time operation: +2.0 bar

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

Kurzzeitbetrieb: +2.0 бар



DTLF 2.250/0-400

Kompresory łopatkowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem, z przetwornicą częstotliwości VARI AIR
- zintegrowany filtr na ssaniu i zawór bezpieczeństwa ciśnienia

Роторно-пластинчатые компрессоры

- безмасляные, с воздушным охлаждением и преобразователем частоты VARI AIR
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки давления

Rotary vane compressors

- oil-free and air-cooled, with VARI AIR Frequency inverter
- incl. integrated suction filter and pressure relief valve

Drehschieber-Verdichter

- trockenlaufend und luftgekühlt, mit VARI AIR Frequenzumrichter
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Drucksicherheitsventil

		m³/h • m³/час ¹⁾										
		1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	
		bar abs.→ бар rel.→	0	+0.2	+0.4	+0.6	+0.8	+1.0	+1.2	+1.4	+1.6	+1.8
DT 4.40/0-400	60 Hz		42.5	41.8	41.1	40.3	39.4	38.4				
KDT 3.80/0-400	60 Hz		77	74	72	70	68	66	64	62	61 @ +1.5 bar rel.	
KDT 3.100/0-400	60 Hz		118	116	114	111	109	106	103	99	98 @ +1.5 bar rel.	
KDT 3.140/0-400	60 Hz		150	149	147	145	143	142	130	119	114 @ +1.5 bar rel.	
DTLF 2.250/0-400	60 Hz		290	287	283	279	273	267	261	257	150	118 @ +1.7 bar rel.
DTLF 2.500/0-400	60 Hz		584	573	563	552	543	535	510	461	430 @ +1.5 bar rel.	

		db(A) • дБ(A) ²⁾	kg • кг	Length x Width x Height ³⁾			
				mm • мм	mm • мм	mm • мм	
DT 4.40/0-400	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	70	49	625	328	415	¾"
KDT 3.80/0-400	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	71.2	87.5	726	353	400	1"
KDT 3.100/0-400	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	76	149	927	472	455	1 ½"
KDT 3.140/0-400	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	82	149	927	472	455	1 ½"
DTLF 2.250/0-400	11-22 kW (кВт) ⁴⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	76.7	310	1293	646	684	2 ½"
DTLF 2.500/0-400	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	80.6	490	1438	747	713	4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

3) Długość x Szerokość x Wysokość

Длина x Ширина x Высота

Length x Width x Height

Länge x Breite x Höhe

4) Z silnikiem 13.2 kW

С электродвигателем 13.2 кВт

With 13.2 kW motor

Mit 13.2 kW Motor

5) Z silnikiem 22 kW

С электродвигателем 22 кВт

With 22 kW motor

Mit 22 kW Motor



Kompresory śrubowe

- bezpośredni napęd, chłodzony powietrzem
- z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Винтовые компрессоры

- прямой привод, с воздушным охлаждением
- с преобразователем частоты VARIAIR

Screw compressors

- direct drive and air-cooled
- with VARIAIR Frequency inverter

Schrauben-Verdichter

- direktangetrieben und luftgekühlt
- mit VARIAIR Frequenzumrichter

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾							
bar abs.→		1.0	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
бар rel.→	0		+0.2	+0.4	+0.6	+0.7	+0.8	+0.9	+1.0
VADS 1500	167 Hz	1200	1200	1200	1200	1175	1127	1036	901

		db(A) • дБ(A) ²⁾	kg • кг	Length x Width x Height ³⁾			
				mm • мм	mm • мм	mm • мм	
VADS 1500	45.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	80	1200	1600	1459	1806	DN 150

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

3) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°С / ±5%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1 м, при средней нагрузке, оба соединения подключены к установке

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

SV 1.50/3 • SV 5.90/1 • SV 130/1 – SV 201/1

Kompresory bocznokanałowe

• jednostopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые компрессоры

• одноступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel blowers

• single stage and air-cooled

Seitenkanal-Verdichter

• einstufig und luftgekühlt

SV 1.50/3



SV 200/1

	mbar abs. → мбар rel. →	m³/h • м³/час ¹⁾								m³/h ¹⁾ (м³/час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	1050 +50	1100 +100	1150 +150	1200 +200	1250 +250	1300 +300			
SV 1.50/3	50 Hz	41	22	3						3	+100
	60 Hz	48	30	8						8	+100
SV 5.90/1	50 Hz	76	48							22	+95
	60 Hz	87	61							50	+70
SV 130/1	50 Hz	130	104	81	60	37	26			14	+280
	60 Hz	160	134	115	94	76	58	42		42	+300
SV 200/1	50 Hz	180	138	106	80	52				37	+225
	60 Hz	230	182	149	122	97				86	+220
SV 201/1	50 Hz	190	158	132	110	90	73	57		45	+340
	60 Hz	230	199	173	150	129	111	94		85	+330

	max. mbar • мбар rel.		M ²⁾						db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	kW • кВт (3~)		kW • кВт (1~)		50 Hz • Гц 60 Hz • Гц		50 Hz • Гц 60 Hz • Гц			mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм		
SV 1.50/3	+100	+100	0.18	0.21			0.15	–	62	63	8	225	220	234.5	1"
SV 5.90/1	+95	+70	0.37	0.44			0.37	0.44	63	64	13	262	232	325	1 ¼"
SV 130/1	+75	+60	0.55	0.66	IE3		0.55	0.66	61.2	64	21	380.5–398			
	+125	+110	0.75	0.9	IE3		0.75	0.9	61.2	64	22	384			
	+210	+195	1.1	1.29	IE3		1.1	1.3	63.9	64.7	22.5	387	264	309	1 ½"
	+240	+235	1.25	1.5	IE3		–	–	64.2	65.3	24.5	407			
SV 200/1	+280	+300	1.5	1.8	IE3		1.5	1.8	64.2	65.3	26	427			
	+145	+130	1.1	1.3	IE3		1.1	1.3	64.6	68.2	25.5	421	306	357	2"
SV 201/1	+225	+220	1.5	1.8	IE3		1.5	1.8	64.6	68.2	28.5	431			
	+135	+120	1.1	1.29	IE3		1.1	1.3	63.9	68	25.5	421			
	+210	+200	1.5	1.8	IE3		1.5	1.8	65	68	28.5	431	306	357	2"
	+340	+330	2.2	2.65	IE3		–	–	68.3		32.5	452			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно техническим данным)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

SV 300/1 – SV 1100/1

Kompresory bocznokanałowe

• jednostopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые компрессоры

• одноступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel blowers

• single stage and air-cooled

Seitenkanal-Verdichter

• einstufig und luftgekühlt



SV 1100/1

	mbar abs. → мбар rel. →	m³/h • м³/час ¹⁾									m³/h ¹⁾ (м³/час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	1050 +50	1100 +100	1150 +150	1200 +200	1250 +250	1300 +300	1350 +350	1400 +400		
SV 300/1	50 Hz	325	287	251	218	186	158	133	110		102	+370
	60 Hz	390	357	324	293	262	233	203			181	+340
SV 400/1	50 Hz	390	354	319	285	253	222	193	165	140	127	+425
	60 Hz	470	435	399	365	332	301	272	244	218	213	+410
SV 500/1	50 Hz	510	470	431	395	361	327	300	269	242	225	+435
	60 Hz	610	572	541	507	474	441	408	375	341	337	+405
SV 700/1	50 Hz	750	687	628	577	527	477	427	375	324	324	+400
	60 Hz	900	833	775	720	668	616	564	509	455	455	+400
SV 1100/1	50 Hz	1050	978	912	845	780	815	652	588		539	+390
	60 Hz	1250	1176	1108	1039	972	905	840	775		775	+350

	max. mbar • мбар rel.		Ⓜ ²⁾			dB(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	kW • кВт (3~)		IE3		mm • мм ⁴⁾		mm • мм	mm • мм		
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	mm • мм	mm • мм	mm • мм			
SV 300/1	+165	+140	2.2	2.65	IE3	66.9	68.9	40	469			2 1/2"
	+250	+230	3.0	3.6	IE3	71.1	69.4	42.5	494	370	426	
	+370	+340	4.0	4.8	IE3	72.8	73.4	54.5	538			
SV 400/1	+200	+180	3.0	3.6	IE3	71.6	74.2	52.5	489			3"
	+290	+270	4.0	4.8	IE3	71.6	74.2	53	502	390	454	
	+425	+410	5.5	6.6	IE3	76.8	76.1	54.5	536			
SV 500/1	+190	+175	4.0	4.8	IE3	71.6	74.1	61.5	496			3"
	+295	+275	5.5	6.6	IE3	71.6	74.1	66.5	530	474	523	
	+435	+405	7.5	9.0	IE3	75.4	77.4	75.5	600			
SV 700/1	+185	+150	5.5	6.6	IE3	71	72	89	563			4"
	+285	+250	7.5	9.0	IE3	72	74	112	614	496	596	
	+400	+400	11.0	13.2	IE3	73	75	119	635			
SV 1100/1	+140	+110	7.5	9.0	IE3	74	76	118	622			4"
	+260	+220	11.0	13.2	IE3	74	76	125	643	525	811	
	+390	+350	15.0	18.0	IE3	76	79	157	680			

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

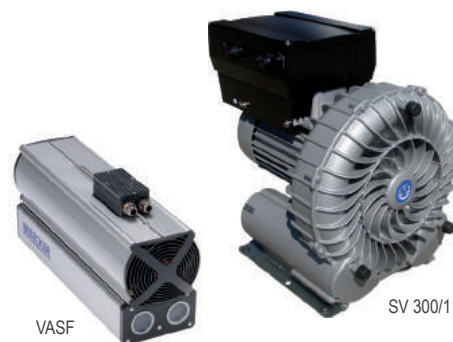
Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe



Kompresory bocznokanałowe

- jednostopniowe, chłodzone powietrzem
- z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Вихревые компрессоры

- одноступенчатые, с воздушным охлаждением
- с преобразователем частоты VARIAIR

Side channel blowers

- single stage and air-cooled
- with VARIAIR Frequency inverter

Seitenkanal-Verdichter

- einstufig und luftgekühlt
- mit VARIAIR Frequenzumrichter

	mbar abs.→ мбар rel.→	m³/h • м³/час ¹⁾											m³/h ¹⁾ (м³/час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	1050 +50	1100 +100	1150 +150	1200 +200	1250 +250	1300 +300	1350 +350	1400 +400	1450 +450	1500 +500		
SV 130/1	100 Hz	285	265	246	226	207	188	170	151	103			95	+405
SV 201/1	100 Hz	350	335	314	293	273	222	137					40	+340
SV 300/1	87 Hz	560	517	488	420	333	126						76	+255
SV 300/1	100 Hz	640	613	585	558	530	393	257	148				119	+355
SV 400/1	100 Hz	865	818	785	752	720	641	522	357				215	+380
SV 500/1	100 Hz	1000	985	956	925	892	858	824	790	759	678	602	514	+530
SV 700/1	80 Hz	1180	1127	1077	1028	978	926	870	731	443			391	+410
VASF 1.50/1	400 Hz	47	42	37	33	22							5	+231
VASF 1.80/1	300 Hz	75	68	60	54	48	44						43	+260
VASF 1.120/1	200 Hz	114	98	87	75	65	50						44	+275

	M 3~ U V W L1 L2 L3	M 3~ U V W L N	db(A) • дБ(A) ²⁾	kg • кг	Length x Width x Height ³⁾			
					mm • мм			
SV 130/1	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	70	30	424	264	380	1 ½"
SV 201/1	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	77.7	32	428	306	407	2"
SV 300/1	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	69.6	46	493	370	456	2 ½"
SV 300/1	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	74.5	49.5	511.5	370	499	2 ½"
SV 400/1	11-22 kW (кВт) ⁴⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	77.7	75	572	390	590	3"
SV 500/1	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	80.9	97.5	600	474	622	3"
SV 700/1	11-22 kW (кВт) ⁶⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	75.1	120	633	496	379	4"
VASF 1.50/1	–	0.5 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	63	7	422	115	218	1"
VASF 1.80/1	–	1.0 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	63	14	523	144	253	1 ¼"
VASF 1.120/1	–	1.65 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	74	24	660	169	292	1 ½"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

3) Długość x Szerokość x Wysokość

4) Z silnikiem 11.0 kW

5) Z silnikiem 18.0 kW

6) Z silnikiem 15.0 kW

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

С эл. двигателем 11.0 кВт

С эл. двигателем 18.0 кВт

С эл. двигателем 15.0 кВт

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

With 11.0 kW motor

With 18.0 kW motor

With 15.0 kW motor

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

Mit 11.0 kW Motor

Mit 18.0 kW Motor

Mit 15.0 kW Motor

SV 5.90/2 • SV 130/2 – SV 300/2

Kompresory bocznokanałowe

• dwustopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые компрессоры

• двухступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel blowers

• double stage and air-cooled

Seitenkanal-Verdichter

• zweistufig und luftgekühlt



SV 300/2

	mbar abs. → мбар rel. →	m³/h • м³/час ¹⁾										m³/h ¹⁾ (м³/час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	1050 +50	1100 +100	1150 +150	1200 +200	1250 +250	1300 +300	1350 +350	1400 +400	1450 +450		
SV 5.90/2	50 Hz	42	32	23	15	8						2	+240
	60 Hz	50	41	33	24	15						11	+225
SV 130/2	50 Hz	70	58	49	42	34	28	23	19	14		14	+400
	60 Hz	85	76	67	60	52	44	40	34			30	+390
SV 200/2	50 Hz	90	74	62	52	45	37	30	21	13		11	+410
	60 Hz	110	96	83	73	64	56	49	42	35		30	+430
SV 201/2	50 Hz	90	83	74	66	59	52	45	39	33		31	+420
	60 Hz	110	102	94	87	79	72	66	60	54		54	+400
SV 300/2	50 Hz	160	145	133	122	111	100	90	80	70	61	50	+515
	60 Hz	190	177	166	155	115	135	125	116	107	90	90	+450

	max. mbar • мбар rel.		M ²⁾					db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾				
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	kW • кВт (3~)			kW • кВт (1~)		50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм		
			50 Hz • Гц	60 Hz • Гц			50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
SV 5.90/2	+240	+225	0.37	0.44			0.37	0.44	62	64	13	265	245	302	1 1/4"
SV 130/2	+160	+140	0.55	0.66	IE3		0.55	0.66	59.9	59.4	21.5	385.5–398			1 1/2"
	+250	+230	0.75	0.9	IE3		0.75	0.9	60.4	60	22.5	384	264	309	
SV 200/2	+300	+260	1.1	1.29	IE3		1.1	1.3	64.5	67.6	25.5	426			2"
	+410	+430	1.5	1.8	IE3		1.5	1.8	64.5	67.6	28.5	431	306	357	
SV 201/2	+260	+230	1.1	1.29	IE3		1.1	1.3	66.9	70	25.5	426			2"
	+420	+400	1.5	1.8	IE3		1.5	1.8	66.9	70	28.5	431	306	357	
SV 300/2	+330	+280	2.2	2.65	IE3		–	–	68.3	68.5	40.5	469			2 1/2"
	+515	+450	3.0	3.6	IE3		–	–	71.7	74.5	43	494	370	426	

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

SV 400/2 – SV 1100/2

Kompresory bocznokanałowe

• dwustopniowe, chłodzone powietrzem

Вихревые компрессоры

• двухступенчатые, с воздушным охлаждением

Side channel blowers

• double stage and air-cooled

Seitenkanal-Verdichter

• zweistufig und luftgekühlt



SV 700/2

	mbar abs. → мбар rel. →	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾											m ³ /h ¹⁾ (м ³ /час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	1050 +50	1100 +100	1150 +150	1200 +200	1250 +250	1300 +300	1350 +350	1400 +400	1450 +450	1500 +500		
SV 400/2	50 Hz	195	181	168	156	143	132	121	111	101	93	84	80	+530
	60 Hz	235	223	211	200	190	179	169	160	151	142	134	134	+500
SV 500/2	50 Hz	260	238	219	202	186	172	157	144	131	120	113	+480	
	60 Hz	305	290	273	258	244	231	217	209	195	184	172	165	+530
SV 700/2	50 Hz	370	356	341	327	312	299	286	275	264	254	245	245	+500
	60 Hz	440	246	413	399	385	372	360	350	338	326	321	321	+470
SV 1100/2	50 Hz	520	502	484	466	448	430	414	398	382	366	350	350	+500
	60 Hz	610	594	578	562	546	530	514	498	482	479	479	+410	

	max. mbar • мбар rel.		Ⓜ ²⁾ kW • кВт (3~)			db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	IE3	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм	
	SV 400/2	+390	+350	3.0	3.6	IE3	73.1	75.1	53.5	489	390	454
SV 500/2	+530	+500	4.0	4.8	IE3	73.1	75.1	54	502	474	523	3"
	+370	+340	4.0	4.8	IE3	69.9	71.6	62.5	496	474	523	3"
SV 700/2	+480	+530	5.5	6.6	IE3	69.8	72.2	67.5	530	496	596	4"
	+330	+270	5.5	6.6	IE3	71	72	89	563	496	596	4"
SV 1100/2	+500	+470	7.5	9.0	IE3	72	75	112	614	525	611	4"
	+260	+180	7.5	9.0	IE3	72	76	118	622	525	611	4"
	+500	+410	11.0	13.2	IE3	74	80	125	643	525	611	4"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технические характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

Компрессоры боцноканаловые

- dwustopniowe, chłodzone powietrzem
- z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Вихревые компрессоры

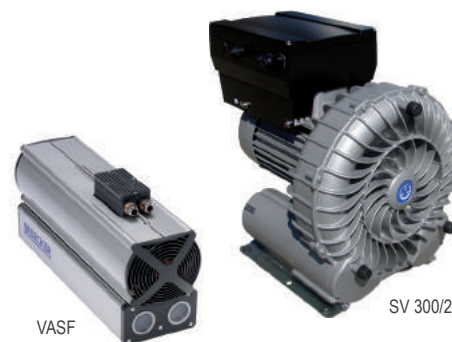
- двухступенчатые, с воздушным охлаждением
- с преобразователем частоты VARIAIR

Side channel blowers

- double stage and air-cooled
- with VARIAIR Frequency inverter

Seitenkanal-Verdichter

- zweistufig und luftgekühlt
- mit VARIAIR Frequenzumrichter



	mbar abs.→ мбар rel.→	m³/h • м³/час ¹⁾												m³/h ¹⁾ (м³/час)	@ max. mbar rel. (мбар)
		1000 0	1050 +50	1100 +100	1150 +150	1200 +200	1250 +250	1300 +300	1350 +350	1400 +400	1450 +450	1500 +500	1550 +550		
SV 130/2	100 Hz	140	132	126	119	113	107	101	96	91	85	81	76	76	+550
SV 201/2	100 Hz	175	169	163	158	152	147	142	137	130	116	100	81	75	+560
SV 300/2	100 Hz	320	311	302	292	283	274	265	255	239	205	171	137	123	+570
SV 500/2	100 Hz	w przygotowaniu • в подготовке • in preparation • in Vorbereitung													
VASF 1.50/2	400 Hz	24	22	20	19	18	17	16	15	10				6	+412
VASF 1.80/2	300 Hz	40.5	37	34	31	29	26	24	22	20				20	+420
VASF 1.120/2	200 Hz	65	60	54	51	48	45	41	38	34				30	+425

			db(A) • дБ(A) ²⁾	kg • кг	Length x Width x Height ³⁾			
					mm • мм	mm • мм	mm • мм	
SV 130/2	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	71	30.5	424	264	380	1 ½"
SV 201/2	4.0 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	73.9	32	428	306	407	2"
SV 300/2	7.5 kW (кВт) • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	–	77.7	49.5	511.5	370	499	2 ½"
SV 500/2	w przygotowaniu • в подготовке • in preparation • in Vorbereitung							
VASF 1.50/2	–	0.5 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	63	7	422	115	218	1"
VASF 1.80/2	–	1.0 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	63	14	523	144	253	1 ¼"
VASF 1.120/2	–	1.65 kW (кВт) • 100-240 V ±10% • 50/60 Hz	74	24	660	169	292	1 ½"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±10%

2) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

3) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±10%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±10%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±10%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

RV 2.1944/10 & VATP 1600

VARIAIR
UNIT

VARIAIR
TURBO PACKAGE



RV 2.1944/10

VATP 1600

Kompresory radialne

• z przetwornicą częstotliwości VARIAIR

Радиальные компрессоры

• с преобразователем частоты VARIAIR

Radial blowers

• with VARIAIR Frequency inverter

Radial-Verdichter

• mit VARIAIR Frequenzumrichter

		m ³ /h • m ³ /час ¹⁾									
mbar abs.→	abs.→	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1410
mбар rel.→	rel.→	0	+50	+100	+150	+200	+250	+300	+350	+400	+410
RV 2.1944/10	400 Hz	1570	1570	1470	1344	1219	1094	968	843	577	455
VATP 1600	400 Hz	1570	1570	1470	1344	1219	1094	869	843	577	455

		db(A) • дБ(A) ²⁾	kg • кг	Length x Width x Height ³⁾			
				mm • мм	mm • мм	mm • мм	
RV 2.1944/10	11-22 kW (кВт) ⁴⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	75	60 + 21 ⁶⁾	550 ⁷⁾	450 ⁷⁾	520 ⁷⁾	Ø 102
VATP 1600	11-22 kW (кВт) ⁵⁾ • 400/480 V ±10% • 50/60 Hz	64	162	814	574	1134	⁸⁾

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

3) Długość x Szerokość x Wysokość

4) Z silnikiem 11.3 kW, alternatywnie dostępny wariant 7.5 kW z VAU 7.5/3 (dostępne w karcie katalogowej)

5) Z silnikiem 11.3 kW

6) Kompresory radialne (60 kg) z zewnętrzną przetwornicą częstotliwości VAU11-22/3 (21 kg) / VAU 7.5/3 (8.7 kg)

7) Wymiary zewnętrznej przetwornicy częstotliwości:
VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 mm
VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 mm

8) Kolnierz do złącza węża

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°С / ±5%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

Длина x Ширина x Высота

С электродвигателем 11.3 kW, опционально доступен вариант 7.5 кВт с VAU7.5/3 (см. техническую спецификацию)

С электродвигателем 11.3 кВт

Радиальные компрессоры (60 кг) и внешний преобразователь частоты VAU11-22/3 (21 кг) / VAU7.5/3 (8.7 кг)

Размеры преобразователя частоты
VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 мм
VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 мм

Фланец для соединителя шланга

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Length x Width x Height

With 11.3 kW motor, alternatively available as 7.5 kW variant with VAU7.5/3 (refer to pump data sheet)

With 11.3 kW motor

Radial vacuum blower (60 kg) and external frequency inverter VAU11-22/3 (21 kg) / VAU7.5/3 (8.7 kg)

Dimensions of the external frequency inverter:
VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 mm
VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 mm

Flange for hose connector

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Länge x Breite x Höhe

Mit 11.3 kW Motor, alternativ als 7.5 kW Variante mit VAU7.5/3 lieferbar (siehe Pumpendatenblatt)

Mit 11.3 kW Motor

Radial-Verdichter (60 kg) und externer Frequenzumrichter VAU11-22/3 (21 kg) / VAU7.5/3 (8.7 kg)

Maße des externen Frequenzumrichters:
VAU11-22/3: 414 x 294 x 232 mm
VAU7.5/3: 308 x 223 x 181 mm

Flansch für Schlauchstutzen



**POMPY KOMBINOWANE
КОМБИНИРОВАННЫЕ НАСОСЫ
PRESSURE/VACUUM PUMPS
DRUCK-VAKUUMPUMPEN**

T 4.10 DV – T 4.40 DSK

Łopatkowe pompy próżniowo-ciśnieniowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji próżni i ciśnienia

Комбинированные роторно-пластинчатые насосы

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума и давления

Rotary vane pressure/vacuum pumps

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter, pressure and vacuum regulating valve

Drehschieber-Druck-Vakuumpumpen

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Druck- und Vakuumregulierventil



T 4.25 DSK

	Ssanie Wydech	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾						
		Объём воздуха вход выход			Suction Blast air rate		Saug- Blasluftmenge	
		0 bar • бар	50 Hz • Гц	-0.25 bar • бар	-0.5 bar • бар	0 bar • бар	60 Hz • Гц	-0.25 bar • бар
T 4.10 DV	+0.25 bar • бар	9.5 9.5	7.1 7.1	4.1 4.1	11.7 11.7	8.2 8.2	4.9 4.9	
	+0.50 bar • бар	9.4 9.4	6.4 6.4	3.6 3.6	11 11	7 7	4.5 4.5	
T 4.16 DV	+0.25 bar • бар	15.5 15.5	11.1 11.1	6.5 6.5	18.1 18.1	13.3 13.3	8 8	
	+0.50 bar • бар	15 15	10.1 10.1	6 6	17.9 17.9	12.3 12.3	7.3 7.3	
T 4.25 DV	+0.25 bar • бар	23.6 23.6	16.5 16.5	9.2 9.2	28.3 28.3	20 20	11.4 11.4	
	+0.50 bar • бар	22.1 22.1	15 15	7.8 7.8	26.9 26.9	18.4 18.4	10.2 10.2	
T 4.40 DV	+0.25 bar • бар	35.9 35.9	25.8 25.8	14.9 14.9	42.5 42.5	30.4 30.4	16.5 16.5	
	+0.50 bar • бар	34.2 34.2	24 24	13.5 13.5	41.1 41.1	29.3 29.3	13.5 13.5	

	Ssanie Wydech	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾							
		Объём воздуха вход выход				Suction Blast air rate		Saug- Blasluftmenge	
		0 bar • бар	50 Hz • Гц	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар	0 bar • бар	60 Hz • Гц	-0.4 bar • бар
T 4.25 DSK	+0.4 bar • бар	23.8 25.3	12.7 20	10 18.6	7.2 17.3	28.6 30.8	15.6 23.4	12.3 21.6	9.1 19.7
	+0.5 bar • бар	23.4 24.9	12.5 19.6	9.9 18.2	7.1 16.9	28.5 30.7	15.5 23.3	12.3 21.5	9.1 19.6
	+0.6 bar • бар	23 24.5	12.3 19.2	9.7 17.8	7 16.5	28.3 30.5	15.4 23.1	12.2 21.3	9 19.4
T 4.40 DSK	+0.4 bar • бар	34.7 34.4	17.7 26.2	13.8 23.6	10.1 20.7	42.5 42.3	21.5 30.9	17.3 27.6	13.2 24.5
	+0.5 bar • бар	34.5 33.9	17.3 25.6	13.4 23.1	9.9 20	42.1 41.9	21.4 30.7	17 27.2	12.7 23.8
	+0.6 bar • бар	34.1 33.4	17.1 25.1	13.2 22.7	9.7 19.2	41.1 41.1	21.3 30.4	16.4 26.5	12 23

	M ²⁾		db(A) • дБ(A) ³⁾				kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
	kW • кВт (3~)		kW • кВт (1~)		50 Hz • Гц			mm • мм	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
T 4.10 DV	0.37	0.45	0.37	0.44	55	58	16	429	207	194	½"
T 4.16 DV	0.55	0.7	0.55	0.66	61	63	24	452	231	211	½"
T 4.25 DV	0.75	0.9	0.8	1.1	69	69	26	505	260	290	¾"
T 4.40 DV	1.25	1.5	–	–	66	68	38.5	572	280	290	¾"
T 4.25 DSK	1.1	1.3	1.1	–	69	69	35	545	328	290	¾"
T 4.40 DSK	1.85	2.2	–	–	68	68	46	625	328	290	¾"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

4) Długość x Szerokość x Wysokość

Длина x Ширина x Высота

Length x Width x Height

Länge x Breite x Höhe

DVT 3.60 – DVT 3.140

Łopatkowe pompy próżniowo-ciśnieniowe

- bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji próżni i ciśnienia

Комбинированные роторно-пластинчатые насосы

- безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума и давления

Rotary vane pressure/vacuum pumps

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter, pressure and vacuum regulating valve

Drehschieber-Druck-Vakuumpumpen

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Druck- und Vakuumreguliventil



DVT 3.140

	Ssanie Wydech	m ³ /h ¹⁾							
		Объём воздуха вход выход				Suction Blast air rate			
		50 Hz • Гц				60 Hz • Гц			
	0 bar • бар	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар	0 bar • бар	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар	Saug- Blasluftmenge
DVT 3.60	+0.4 bar • бар	56 58	29.2 42.7	21.8 37.5	16.7 33.9	65.2 68.6	35.3 49.9	28.1 44.7	21.6 39.3
	+0.5 bar • бар	55.2 56.9	28.5 42	22.2 37.4	16.2 32.9	65 68.3	34.9 49.8	27 43.5	21 38.7
	+0.6 bar • бар	54.6 56.2	28.3 41.4	21.9 37	15.7 32.4	63.8 67.1	33.9 48.3	27.2 43.3	20.6 38.1
DVT 3.80	+0.4 bar • бар	64 66	32.5 51.9	25 47.5	18 43.1	77.7 82.7	40.7 63	31.9 56.8	23.8 50.9
	+0.5 bar • бар	63.9 65.9	32.2 51.4	25 47.1	18.1 43	76.5 81.4	40.6 62.9	31.9 56.8	23.4 50.6
	+0.6 bar • бар	63 64.8	32 51.1	24.7 46.8	17.5 42.3	76 80.6	40.6 62.5	31.6 56	23.5 50.2
DVT 3.100	+0.4 bar • бар	95.7 98.2	51 74.6	40.5 67.1	29.8 58.7	112.6 117.6	62.1 87.6	49.9 77.9	37.7 67.7
	+0.5 bar • бар	95.6 98	51 74.7	40.2 66.9	29.7 58.8	113.7 119	62.6 88.3	50 78.2	37.6 67.8
	+0.6 bar • бар	96.1 98.5	50.2 73.7	39.9 66.6	29.9 58.8	112.7 117.8	61.9 87.7	49.3 77.7	37.6 67.9
DVT 3.140	+0.4 bar • бар	126.5 140	72 103	58 93	43 82	150 164	84 118	67 105	51 92
	+0.5 bar • бар	126 138	69 101	55 91	41 80	149 163	83 117	66.5 104	50 91
	+0.6 bar • бар	126 138	65 99	51 89	38 78	148 162	83 116	66 103	50 90

	max. bar • бар rel.		Ⓜ ²⁾			dB(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	IE3	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц		mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм	
	DVT 3.60	±0.5	±0.5	2.2	2.6	IE3	74–75	75–76	≈76–84	≈704–747	353	328
DVT 3.80	±0.6	±0.6	3.0	3.6	IE3	74–75	75–76	≈76–84	≈739–747			
	±0.5	±0.5	4.0	4.8	IE3	75–76	76–77	≈83–113.5	≈725–862.5	353	328	1"
DVT 3.100	±0.6	±0.6										
	±0.5	±0.5	5.5	6.6	IE3	76–77	77–78	≈124–134.5	≈913–951	470	336	1 1/2"
DVT 3.140	±0.6	±0.6										
	±0.5	±0.5	7.5	9.0	IE3	77–78	78–79	≈133–146	≈940.5–953	470	336	1 1/2"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимое отклонение: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (смотри технически характеристики насоса)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

X 4.10 DV – X 4.40 DSK



Seria X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Pompy próżniowo-ciśnieniowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji próżni i ciśnienia

Серия X для x-тра часов работы

- Роторно-пластинчатые комбинированные насосы, безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума и давления

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane pressure/vacuum pumps, oil-free and air-cooled
- incl. integrated air inlet filter, pressure and vacuum regulating valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Druck-Vakuumpumpen, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Druck- und Vakuumreguliventil



	Ssanie Wydech	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾						
		Объём воздуха вход выход			Suction Blast air rate		Saug- Blasluftmenge	
		0 bar • бар	50 Hz • Гц	-0.25 bar • бар	-0.5 bar • бар	0 bar • бар	60 Hz • Гц	-0.25 bar • бар
X 4.10 DV	+0.25 bar • бар	9.5 9.5	7.1 7.1	4.1 4.1	11.7 11.7	8.2 8.2	4.9 4.9	
	+0.50 bar • бар	9.4 9.4	6.4 6.4	3.6 3.6	11 11	7 7	4.5 4.5	
X 4.16 DV	+0.25 bar • бар	15.5 15.5	11.1 11.1	6.5 6.5	18.1 18.1	13.3 13.3	8 8	
	+0.50 bar • бар	15 15	10.1 10.1	6 6	17.9 17.9	12.3 12.3	7.3 7.3	
X 4.25 DV	+0.25 bar • бар	23.6 23.6	16.5 16.5	9.2 9.2	28.3 28.3	20 20	11.4 11.4	
	+0.50 bar • бар	22.1 22.1	15 15	7.8 7.8	26.9 26.9	18.4 18.4	10.2 10.2	
X 4.40 DV	+0.25 bar • бар	35.9 35.9	25.8 25.8	14.9 14.9	42.5 42.5	30.4 30.4	16.5 16.5	
	+0.50 bar • бар	34.2 34.2	24 24	13.5 13.5	41.1 41.1	29.3 29.3	13.5 13.5	

	Ssanie Wydech	m ³ /h • м ³ /час ¹⁾							
		Объём воздуха вход выход				Suction Blast air rate		Saug- Blasluftmenge	
		0 bar • бар	50 Hz • Гц	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар	0 bar • бар	60 Hz • Гц	-0.4 bar • бар
X 4.25 DSK	+0.4 bar • бар	23.8 25.3	12.7 20	10 18.6	7.2 17.3	28.6 30.8	15.6 23.4	12.3 21.6	9.1 19.7
	+0.5 bar • бар	23.4 24.9	12.5 19.6	9.9 18.2	7.1 16.9	28.5 30.7	15.5 23.3	12.3 21.5	9.1 19.6
	+0.6 bar • бар	23 24.5	12.3 19.2	9.7 17.8	7 16.5	28.3 30.5	15.4 23.1	12.2 21.3	9 19.4
X 4.40 DSK	+0.4 bar • бар	34.7 34.4	17.7 26.2	13.8 23.6	10.1 20.7	42.5 42.3	21.5 30.9	17.3 27.6	13.2 24.5
	+0.5 bar • бар	34.5 33.9	17.3 25.6	13.4 23.1	9.9 20	42.1 41.9	21.4 30.7	17 27.2	12.7 23.8
	+0.6 bar • бар	34.1 33.4	17.1 25.1	13.2 22.7	9.7 19.2	41.1 41.1	21.3 30.4	16.4 26.5	12 23

	M ²⁾		db(A) • дБ(A) ³⁾				kg • кг	Length x Width x Height ⁴⁾			
	kW • кВт (3~)		kW • кВт (1~)		50 Hz • Гц			mm • мм	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц	50 Hz • Гц	60 Hz • Гц					
X 4.10 DV	0.37	0.45	0.37	0.44	55	58	16	429	207	194	½"
X 4.16 DV	0.55	0.7	0.55	0.66	61	63	24	452	231	211	½"
X 4.25 DV	0.75	0.9	0.8	1.1	69	69	26	505	260	290	¾"
X 4.40 DV	1.25	1.5	–	–	66	68	38.5	572	280	290	¾"
X 4.25 DSK	1.1	1.3	1.1	–	69	69	35	545	328	290	¾"
X 4.40 DSK	1.85	2.2	–	–	68	68	46	625	328	290	¾"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Рекомендация (атмосфера) / Допустимая погрешность: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

4) Długość x Szerokość x Wysokość

Длина x Ширина x Высота

Length x Width x Height

Länge x Breite x Höhe



DVX 3.80

Seria-X i x-tra godziny bezobsługowej pracy

- Pompy próżniowo-ciśnieniowe, bezolejowe, chłodzone powietrzem
- zintegrowany filtr na ssaniu, zawór regulacji próżni i ciśnienia

Серия X для x-тра часов работы

- Роторно-пластинчатые комбинированные насосы, безмасляные, с воздушным охлаждением
- интегрированный всасывающий фильтр, клапан регулировки вакуума и давления

X-Series for x-tra operating hours

- Rotary vane pressure/vacuum pumps, oil-free and air-cooled
- incl. integrated air inlet filter, pressure and vacuum regulating valve

X-Serie für x-tra Betriebsstunden

- Drehschieber-Druck-Vakuumpumpen, trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter, Druck- und Vakuumreguliventil

		m ³ /h ¹⁾											
		Ssanie Wydech		Объём воздуха вход выход				Suction Blast air rate		Saug- Blasluftmenge			
				50 Hz • Гц						60 Hz • Гц			
		0 bar • бар	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар	0 bar • бар	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар	0 bar • бар	-0.4 bar • бар	-0.5 bar • бар	-0.6 bar • бар
DVX 3.60	+0.4 bar • бар	56 58	29.2 42.7	21.8 37.5	16.7 33.9	65.2 68.6	35.3 49.9	28.1 44.7	21.6 39.3				
	+0.5 bar • бар	55.2 56.9	28.5 42	22.2 37.4	16.2 32.9	65 68.3	34.9 49.8	27 43.5	21 38.7				
	+0.6 bar • бар	54.6 56.2	28.3 41.4	21.9 37	15.7 32.4	63.8 67.1	33.9 48.3	27.2 43.3	20.6 38.1				
DVX 3.80	+0.4 bar • бар	64 66	32.5 51.9	25 47.5	18 43.1	77.7 82.7	40.7 63	31.9 56.8	23.8 50.9				
	+0.5 bar • бар	63.9 65.9	32.2 51.4	25 47.1	18.1 43	76.5 81.4	40.6 62.9	31.9 56.8	23.4 50.6				
	+0.6 bar • бар	63 64.8	32 51.1	24.7 46.8	17.5 42.3	76 80.6	40.6 62.5	31.6 56	23.5 50.2				
DVX 3.100	+0.4 bar • бар	95.7 98.2	51 74.6	40.5 67.1	29.8 58.7	112.6 117.6	62.1 87.6	49.9 77.9	37.7 67.7				
	+0.5 bar • бар	95.6 98	51 74.7	40.2 66.9	29.7 58.8	113.7 119	62.6 88.3	50 78.2	37.6 67.8				
	+0.6 bar • бар	96.1 98.5	50.2 73.7	39.9 66.6	29.9 58.8	112.7 117.8	61.9 87.7	49.3 77.7	37.6 67.9				
DVX 3.140	+0.4 bar • бар	126.5 140	72 103	58 93	43 82	150 164	84 118	67 105	51 92				
	+0.5 bar • бар	126 138	69 101	55 91	41 80	149 163	83 117	66.5 104	50 91				
	+0.6 bar • бар	126 138	65 99	51 89	38 78	148 162	83 116	66 103	50 90				

	(M) ²⁾		IE3	db(A) • дБ(A) ³⁾		kg • кг ⁴⁾	Length x Width x Height ⁵⁾			
	kW • кВт (3~)						mm • мм ⁴⁾	mm • мм	mm • мм	
	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz					
DVX 3.60	3.0	3.6		74–75	75–76	≈76–84	≈739–747	353	328	1"
DVX 3.80	4.0	4.8		75–76	76–77	≈83–113.5	≈725–862.5	353	328	1"
DVX 3.100	5.5	6.6		76–77	77–78	≈124–134.5	≈913–951	470	336	1 1/2"
DVX 3.140	7.5	9.0		77–78	78–79	≈133–146	≈940.5–953	470	336	1 1/2"

1) Referencja (atmosfera) / dopuszczalna tolerancja: 1000 mbar, 20°C / ±5%

2) Zasilanie silnika na zapytanie (dostępne w karcie katalogowej pompy)

3) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) odległość 1m, przy obciążeniu, oba przyłącza podłączone do instalacji

4) W zależności od silnika

5) Długość x Szerokość x Wysokość

Рекомендация (атмосфера) / Допустимое отклонение: 1000 мбар, 20°C / ±5%

Напряжение эл. двигателя по запросу (согласно технических данных)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) расстояние 1м, при средней нагрузке, оба соединения подключены

В зависимости от эл. двигателя

Длина x Ширина x Высота

Reference (atmosphere) / Allowable tolerance: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motor voltages upon request (also refer to pump data sheet)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

Motor-dependent

Length x Width x Height

Bezugsdaten (Atmosphäre) / Mögliche Abweichung: 1000 mbar, 20°C / ±5%

Motorspannungen auf Anfrage (siehe auch Pumpendatenblatt)

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A)) Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide

Seiten abgeleitet

Motorenabhängig

Länge x Breite x Höhe

Akcesoria

- Filtry F / FV / FK / FT / CT / CF
- Przełącznik serwisowy filtra CF
- Filtr medyczny FM
- Separator pyłu węglowego FC 1.16
- Separator pyłu BRD 60
- Separatory cieczy FTS / VLS
- Zawory zwrotne
- Zawory kulowe i tłoczkowe
- Zawór przełączający UV 4.
- Elektrozawory 2/2-drogowe
- Zawory regulacji próżni i ciśnienia
- Zawory przedmuchu
- Czujnik poziomu oleju
- Monitor temperatury
- Przetwornik temperatury
- Przetwornik ciśnienia
- Manometry i wakuometry
- Noże ciśnieniowe
- Zestawy przyłączy próżni i nadciśnienia
- Armatura i węże
- Obudowy dźwiękochłonne i tłumiki
- Oleje i smary
- przetwornicą częstotliwości VARIAIR
- Czujnik VARIAIR
- Ręczny kontroler MMI
- Ręczny kontroler VASF50.100-1
- ...

Комплектующие

- Фильтры F / FV / FK / FT / CT / CF
- Датчик сервиса для фильтра CF
- Медицинский фильтр FM
- Сепаратор отделитель графитовой пыли FC 1.16
- Сепаратор отделитель пыли BRD 60
- Сепаратор отделитель жидкости FTS / VLS
- Обратные клапаны и фланцы
- Шаровые краны и перепускные клапаны
- Предохранительный клапан UV 4.
- 2/2-ходовой электромагнитный клапан
- Клапаны регулировки вакуума и давления
- Газобалластные клапаны
- Датчик уровня масла
- Дисплей контроля температуры
- Устройство контроля температуры
- Электронный датчик давления
- Манометры и вакуумметры
- Воздушные ножи
- Соединительная арматура для вакуумных магистралей и для отвода воздуха от насоса
- Фитинги и соединительные шланги
- Шумоизоляционные корпуса и глушители
- Оригинальные масла и смазки
- преобразователем частоты VARIAIR
- Сенсор VARIAIR
- Блок ручного управления MMI
- Блок ручного управления VASF50.100-1
- ...



Side channel blower in sound proof box SH 18, incl. suction filter & relief valve



Oil-free rotary vane pump in sound proof box SH 19



Silencers



Suction filters



Separators



Accessories

- Filter F / FV / FK / FT / CT / CF
- Maintenance switch for CF filter
- Medical filter FM
- Carbon dust separator FC 1.16
- Dust separator BRD 60
- Liquid separators FTS / VLS
- Non-return valves and flaps
- Ball valves and Socket slide valves
- Change-over valves UV 4.
- 2/2-way solenoid valves
- Vacuum and pressure regulating valves
- Gas ballast valves
- Oil level switch
- Temperature monitor
- Temperature trigger unit
- Electronic pressure switch
- Pressure and vacuum gauges
- Air knives
- Connection fixtures for vacuum and blast air
- Fittings and connection hoses
- Sound proof boxes and silencers
- Oil and grease types
- VARIAIR frequency inverters
- VARIAIR sensor
- Manual control unit MMI
- Manual control unit VASF50.100-1
- ...

Zubehör

- Filter F / FV / FK / FT / CT / CF
- Wartungsschalter für CF Filter
- Medizin-Filter FM
- Kohlestaubabscheider FC 1.16
- Staubabscheider BRD 60
- Flüssigkeitsabscheider FTS / VLS
- Rückschlagventile und -klappen
- Kugelhähne und Muffenschieber
- Umsteuerventile UV 4.
- 2/2-Wege Magnetventile
- Vakuum- und Druckreguliertventile
- Gasballastventile
- Niveaugeber
- Temperaturwächter
- Temperaturlösegerät
- Elektronischer Druckschalter
- Manometer und Vakuummeter
- Air knives
- Anschlussarmaturen für Saug- und Blasluft
- Fittings und Verbindungsschläuche
- Schalldämmhauben und Schalldämpfer
- Öl- und Fettsorten
- VARIAIR Frequenzumrichter
- VARIAIR Sensor
- Handbediengerät MMI
- Handbediengerät VASF50.100-1
- ...



2/2-way solenoid valves



Oil (Becker Lube)



Air knives



Motor soft starters



VARIAIR frequency inverters

VARIAIR
UNIT

Druck • pressure • pression • pressione

	mbar (hPa)	bar	Pa (N/m ²)	kPa	MPa	atm	mm H ₂ O	Torr (mm Hg)	micron	in. Hg	in. H ₂ O	lb/in ² (psi)	
1 mbar (hPa)	1	1x10 ⁻³	100	0.1	0.1x10 ⁻³	9.869x10 ⁻⁴	1.02x10 ⁻³	10.197	0.75	750	0.02953	0.402	0.0145
1 bar	1000	1	1x10 ⁵	100	0.1	0.987	1.02x10 ⁴	750	7.5x10 ⁵	29.53	401.5	14.5	
1 Pa (N/m ²)	0.01	1x10 ⁻⁵	1	0.001	1x10 ⁻⁶	9.869x10 ⁻⁶	1.02x10 ⁻⁵	0.102	7.5x10 ⁻³	7.5	2.953x10 ⁻⁴	4.015x10 ⁻³	1.45x10 ⁻⁴
1 kPa	10	0.01	1000	1	0.001	9.869x10 ⁻³	0.0102	102	7.5	7.5x10 ³	0.295	4.015	0.145
1 MPa	1x10 ⁴	10	10 ⁶	1000	1	9.869	10.197	1.02x10 ⁵	7500	295	4015	4014.6	145
1 atm	1.013x10 ³	1.013	1.013x10 ⁵	101.3	0.1013	1	1.033	1.033x10 ⁴	760	7.6x10 ⁵	29.92	406.8	14.7
1 kp/cm ² (at)	980.7	0.981	9.807x10 ⁴	98.07	0.09807	0.968	1	1x10 ⁴	735.6	7.356x10 ⁵	28.96	393.7	14.22
1 mm H ₂ O	0.09807	9.807x10 ⁻⁵	9.807	9.807x10 ⁻³	9.807x10 ⁻⁶	9.677x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	1	0.07354	73.54	2.896x10 ⁻³	0.03937	1.42x10 ⁻³
1 Torr (mm Hg)	1.333	1.333x10 ⁻³	133.3	0.1333	1.333x10 ⁻⁴	1.316x10 ⁻³	1.36x10 ⁻³	13.59	1	1000	0.03937	0.535	0.01934
1 micron	1.333x10 ⁻³	1.333x10 ⁻⁶	0.1333	1.333x10 ⁻⁴	1.333x10 ⁻⁷	1.316x10 ⁻⁶	1.36x10 ⁻⁶	0.01359	1x10 ⁻³	1	3.937x10 ⁻⁵	5.35x10 ⁻⁴	1.934x10 ⁻⁵
1 in. Hg	33.86	0.03386	3.386x10 ³	3.386	3.386x10 ⁻³	0.03342	0.03453	345	25.4	2.54x10 ⁴	1	13.6	0.491
1 in. H ₂ O	2.491	2.491x10 ⁻³	249.1	0.249	0.249x10 ⁻³	2.458x10 ⁻³	2.54x10 ⁻³	25.4	1.868	1.868x10 ³	0.07356	1	0.03613
1 lb/in ² (psi)	68.95	0.06895	6.895x10 ³	6.895	6.895x10 ⁻³	0.06805	0.0703	703	51.71	5.171x10 ⁴	2.036	27.68	1

Tabela konwersji jednostek

Таблица перевода единиц

Conversion tables

Umrechnungstabellen

Ciśnienie • Давление • Pressure • Druck

	mbar (hPa)	bar	Pa (N/m ²)	kPa	MPa	atm	kp/cm ² (at)	mm H ₂ O	Torr (mm Hg)	micron	in. Hg	in. H ₂ O	lb/in ² (psi)
1 mbar (hPa)	1	1x10 ⁻³	100	0.1	0.1x10 ⁻³	9.869x10 ⁻⁴	1.02x10 ⁻³	10.197	0.75	750	0.02953	0.402	0.0145
1 bar	1000	1	1x10 ⁵	100	0.1	0.987	1.02	1.02x10 ⁴	750	7.5x10 ⁵	29.53	401.5	14.5
1 Pa (N/m ²)	0.01	1x10 ⁻⁵	1	0.001	1x10 ⁻⁶	9.869x10 ⁻⁶	1.02x10 ⁻⁵	0.102	7.5x10 ⁻³	7.5	2.953x10 ⁻⁴	4.015x10 ⁻³	1.45x10 ⁻⁴
1 kPa	10	0.01	1000	1	0.001	9.869x10 ⁻³	0.0102	102	7.5	7.5x10 ³	0.295	4.015	0.145
1 MPa	1x10 ⁴	10	10 ⁶	1000	1	9.869	10.197	1.02x10 ⁵	7500	295	4015	4014.6	145
1 atm	1.013x10 ³	1.013	1.013x10 ⁵	101.3	0.1013	1	1.033	1.033x10 ⁴	760	7.6x10 ⁵	29.92	406.8	14.7
1 kp/cm ² (at)	980.7	0.981	9.807x10 ⁴	98.07	0.09807	0.968	1	1x10 ⁴	735.6	7.356x10 ⁵	28.96	393.7	14.22
1 mm H ₂ O	0.09807	9.807x10 ⁻⁵	9.807	9.807x10 ⁻³	9.807x10 ⁻⁶	9.677x10 ⁻⁵	1x10 ⁻⁴	1	0.07354	73.54	2.896x10 ⁻³	0.03937	1.42x10 ⁻³
1 Torr (mm Hg)	1.333	1.333x10 ⁻³	133.3	0.1333	1.333x10 ⁻⁴	1.316x10 ⁻³	1.36x10 ⁻³	13.59	1	1000	0.03937	0.535	0.01934
1 micron	1.333x10 ⁻³	1.333x10 ⁻⁶	0.1333	1.333x10 ⁻⁴	1.333x10 ⁻⁷	1.316x10 ⁻⁶	1.36x10 ⁻⁶	0.01359	1x10 ⁻³	1	3.937x10 ⁻⁵	5.35x10 ⁻⁴	1.934x10 ⁻⁵
1 in. Hg	33.86	0.03386	3.386x10 ³	3.386	3.386x10 ⁻³	0.03342	0.03453	345	25.4	2.54x10 ⁴	1	13.6	0.491
1 in. H ₂ O	2.491	2.491x10 ⁻³	249.1	0.249	0.249x10 ⁻³	2.458x10 ⁻³	2.54x10 ⁻³	25.4	1.868	1.868x10 ³	0.07356	1	0.03613
1 lb/in ² (psi)	68.95	0.06895	6.895x10 ³	6.895	6.895x10 ⁻³	0.06805	0.0703	703	51.71	5.171x10 ⁴	2.036	27.68	1

Przepływ • Поток воздуха • Delivery rate • Liefermenge

	m ³ /h	m ³ /min	m ³ /s	l/min	l/s	cfm (ft ³ /min)	1 U.S. gal/min
1 m ³ /h	1	0.01667	2.778 x 10 ⁻⁴	16.67	0.2777	0.588	4.403
1 m ³ /min	60	1	0.01667	1000	16.666	35.28	264.2
1 m ³ /s	3600	60	1	6 x 10 ⁴	1000	2.117 x 10 ³	1.585 x 10 ⁴
1 l/min	0.06	1 x 10 ⁻³	1.667 x 10 ⁻⁵	1	0.0166	0.03528	0.264
1 l/s	3.6	0.06	0.001	60	1	2.117	15.853
1 cfm (ft ³ /min)	1.699	0.02832	4.72 x 10 ⁻⁴	28.32	0.472	1	7.481
1 U.S. gal/min	0.227	3.78 x 10 ⁻³	6.306 x 10 ⁻⁵	3.784	0.063	0.133	1

Objętość • Объем • Volume • Volumen

	ml (cm ³)	l (dm ³)	m ³	in ³	ft ³	Imp. gal	U.S. gal
1 ml (cm ³)	1	1 x 10 ⁻³	1 x 10 ⁻⁶	0.061	3.53 x 10 ⁻⁵	2.20 x 10 ⁻⁴	2.64 x 10 ⁻⁴
1 l (dm ³)	1000	1	0.001	61	0.0353	0.220	0.264
1 m ³	1 x 10 ⁶	1000	1	61 x 10 ³	35.3	220	264
1 in ³	16.39	16.39 x 10 ⁻³	16.39 x 10 ⁻⁶	1	5.79 x 10 ⁻⁴	3.606 x 10 ⁻³	4.327 x 10 ⁻³
1 ft ³	2.83 x 10 ⁴	28.3	0.0283	1.728 x 10 ³	1	6.25	7.46
1 Imp. gal	4.55 x 10 ³	4.55	4.546 x 10 ⁻³	277.3	0.160	1	1.2
1 U.S. gal	3.785 x 10 ³	3.785	3.785 x 10 ⁻³	231.1	0.134	0.833	1

Temperatura • Температура • Temperature • Temperatur

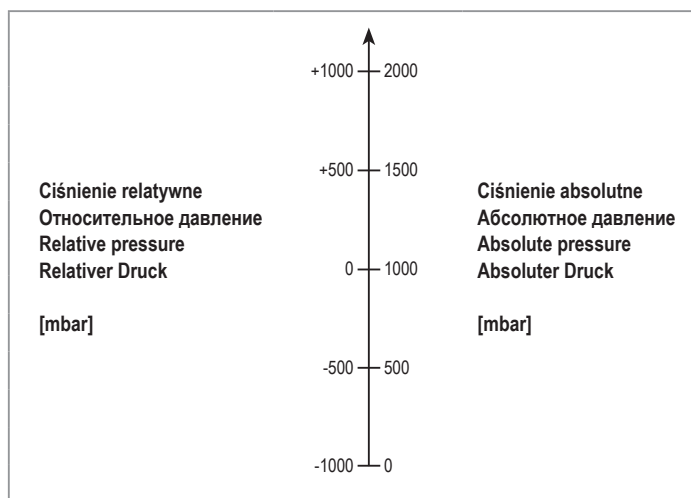
t _c (°C) → t _f (°F)	t _f (°F) = 1.8 x t _c (°C) + 32
t _f (°F) → t _c (°C)	t _c (°C) = 0.556 x t _f (°F) - 17.78

Мос • Мощность • Capacity • Leistung						
	kW	W (J/s)	PS	hp	kcal/h	Btu/h
1 kW	1	1000	1.36	1.341	860	3.412 x 10 ³
1 W (J/s)	1 x 10 ⁻³	1	1.36 x 10 ⁻³	1.341 x 10 ⁻³	0.860	3.412
1 PS	0.736	436	1	0.986	632.9	2.509 x 10 ³
1 hp	0.746	746	1.014	1	641.3	2.545 x 10 ³
1 kcal/h	1.163 x 10 ⁻³	1.163	1.58 x 10 ⁻³	1.559 x 10 ⁻³	1	3.968
1 Btu/h	2.931 x 10 ⁻⁴	0.2931	3.985 x 10 ⁻⁴	3.93 x 10 ⁻⁴	0.252	1

Długość • Длина • Length • Länge						
	mm	cm	m	in	ft	yd
1 mm	1	0.1	1 x 10 ⁻³	0.0394	3.28 x 10 ⁻³	1.093 x 10 ⁻³
1 cm	10	1	1 x 10 ⁻²	0.394	0.0328	0.01093
1 m	1000	100	1	39.4	3.28	1.093
1 in	25.4	2.54	0.0254	1	0.0833	0.0278
1 ft	304.8	30.48	0.305	12	1	0.333
1 yd	914.4	91.4	0.914	36	3	1

Masa • Вес • Weight • Gewicht						
	g	kg	oz	lb	Brit. ton	U.S. ton
1 g	1	1 x 10 ⁻³	0.0353	2.205 x 10 ⁻³	0.984 x 10 ⁻⁶	1.103 x 10 ⁻⁶
1 kg	1000	1	35.3	2.205	0.984 x 10 ⁻³	1.103 x 10 ⁻³
1 oz	28.35	0.02835	1	0.06246	2.788 x 10 ⁻⁵	3.125 x 10 ⁻⁵
1 lb	454	0.454	16.01	1	4.463 x 10 ⁻⁴	5.00 x 10 ⁻⁴
1 Brit. ton	1.016 x 10 ⁶	1.016 x 10 ³	3.587 x 10 ⁴	2.24 x 10 ³	1	1.120
1 U.S. ton	0.907 x 10 ⁶	0.907 x 10 ³	3.20 x 10 ⁴	2.00 x 10 ³	0.893	1

Tera	10 ¹²	1 000 000 000 000
Giga	10 ⁹	1 000 000 000
Mega	10 ⁶	1 000 000
Kilo	10 ³	1 000
Hekto	10 ²	100
Deka	10 ¹	10
	10 ⁰	1
Dezi	10 ⁻¹	0.1
Zenti	10 ⁻²	0.01
Milli	10 ⁻³	0.001
Mikro	10 ⁻⁶	0.000 001
Nano	10 ⁻⁹	0.000 000 001
Piko	10 ⁻¹²	0.000 000 000 001



Wykresy próżni
Графики характеристик по вакууму
Characteristic curves for vacuum
Kennlinien für Vakuum

A → V₀ (SCFM) = W odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego
 Относительно атмосферного давления
 Refers to atmospheric pressure
 Bezogen auf den Atmosphärendruck

$$V_0 = \frac{V_1 \times P_{\text{absolute}}}{1000 \text{ mbar}}$$

B → V₁ (ACFM) = W odniesieniu do ciśnienia zassysania
 Относительно давления всасывания
 Refers to intake pressure
 Bezogen auf den Ansaugdruck

$$V_1 = \frac{V_0 \times 1000 \text{ mbar}}{P_{\text{absolute}}}$$

- ALBANIA**
Šraml Kompresorji d.o.o.
 ▶ *Slovenia*
- ALGERIA**
Becker France S.à.r.l.
 ▶ *France*
- ARGENTINA**
CompVac
 Sistemas de Aire Comprimido y Vacío Bonifacini 4760
 B1678CZH - Caseros
 Buenos Aires - Argentina
 Fon/Fax +5411 4734-5980
 Mobil +54911 3589-5050
 guillermo.quintin@compvac.com.ar
 www.compvac.com.ar
- AUSTRALIA**
Early Minute Pty Ltd.
 Unit 3, 33 Meakin Road
 Meadowbrook QLD 4131
 Australia
 Fon +61 7 3386 0981
 Fax +61 7 3386 0983
 sales@beckerpumps.com.au
 www.beckerpumps.com.au
- AUSTRIA**
Korzinek & Weisse GmbH & Co. KG
 Schallergasse 11
 A-1120 Wien
 Fon +43 1 8138213
 Fax +43 1 8138300
 office@korzinek-weisse.at
 www.korzinek-weisse.at
- BANGLADESH**
Upbringing Technologies PVT. Ltd.
 ▶ *India*
- BELARUS**
Becker Polska Sp. z o. o.
 ▶ *Poland*
- BELGIUM**
Becker Druk- en Vacuümpompen B.V.
 ▶ *Netherlands*
- BOSNIA-HERZEGOVINA**
Šraml Kompresorji d.o.o.
 ▶ *Slovenia*
- BRAZIL**
Robmaq Comércio de Máquinas e Equipamentos LTDA. EPP.
 Rua Paraiba, 2622 - Sala 02
 80630-000 Curitiba-PR
 Brazil
 Fon +55 41 33332279
 Fax +55 41 33323460
 robmaq@robmaq.com.br
 www.robmaq.com.br
- BRUNEI**
Becker Asia Pacific PTE Ltd.
 ▶ *Singapore*
- BULGARIA**
RST Ltd.
 Filipovtsi, 39 Zemedelska Str.
 BG-1390 Sofia
 Fon +359 2 824 0121
 Fax +359 2 826 3183
 office@rst-bg.com
 www.rst-bg.com
- CAMBODIA**
Becker Asia Pacific PTE Ltd.
 ▶ *Singapore*
- CARIBBEAN ISLANDS**
Soluciones Tecnicas Industriales STIAmerica
 ▶ *Colombia*
- CANADA**
R.E. Morrison Equipment Inc.
 21-3615 Laird Road
 CDN-Mississauga,
 Ontario L5L 5Z8
 Fon +1 905 828 6301
 Fax +1 905 828 3674
 info@remequip.com
 www.remequip.com
- CHILE**
W&F Ingenieria y Maquinas S.A.
 Félix de Amesti 90, Piso 6
 Las Condes
 Santiago Chile
 Fon +56 2 206 29 43
 Fax +56 2 206 30 39
 info@wyf.cl
 www.wyf.cl
- CHINA**
Becker Vacuum & Air Equipment (Shanghai) Co. Ltd.
 Room 737, Sanlian Building
 No. 8 Huajing Road, Waigaoqiao
 FTZ Pudong, Shanghai 200131,
 P.R. China
 Fon +86 21 59867988
 Fax +86 21 59867966
 info@becker-china.com
 www.becker-china.com
- COLOMBIA**
Soluciones Tecnicas Industriales STIAmerica
 Calle 73 #22-23 Bogota
 Colombia
 Fon +571 2350833 / 2350835
 Mobil +57 310 2401208
 info@sti-america.com
 stiamerica@gmail.com
 www.sti-america.com
- CROATIA**
Šraml Kompresorji d.o.o.
 ▶ *Slovenia*
- CYPRUS**
Lindiridis Emm. Ltd.
 ▶ *Greece*
- CZECH REPUBLIC**
YNNA spol. s.r.o.
 Na Zvolenci 64
 CZ-690 03 Břeclav
 Fon +42 519 322 981
 Fax +42 519 322 173
 info@ynna.cz
 www.ynna.cz
- DENMARK**
Becker Danmark A/S
 Lunavej 1
 DK-8700 Horsens
 Fon +45 7626 0233
 Fax +45 7626 0234
 becker@becker-danmark.dk
 www.becker-danmark.dk
- ECUADOR**
Soluciones Tecnicas Industriales STIAmerica
 ▶ *Colombia*
- EGYPT**
Ashtechs – Antoine Ashba & Co.
 Borg-Al-Arab-El Guedida,
 2nd industrial zone, Block 16, #5
 Alexandria, Egypt
 Fon +203 4626149 - 4626208
 info@ashtechs.com
 www.ashtechs.com
- ESTONIA**
Becker Polska Sp. z o. o.
 ▶ *Poland*
- FINLAND**
Grafitarvike Grönkvist Oy
 Susukuja 9
 FI-04130 Sipoo
 postal address:
 PL 112, FI-00811 Helsinki
 Fon +358 9 2224004
 Fax +358 9 22430080
 grafitarvike@co.inet.fi
 www.pumpuhelsinki.fi
- FRANCE**
Becker France S.à.r.l.
 Rue de Cutesson
 Z.A. du Bel-Air
 Gazeran - B.P. 55
 F-78512 Rambouillet Cedex
 Fon +33 1 30418989
 Fax +33 1 30410600
 becker@becker-france.fr
 www.becker-france.fr
- GERMANY**
HEADQUARTERS
INTERNATIONAL SALES & SERVICE
MANUFACTURING
Gebr. Becker GmbH
 Hölker Feld 29-31
 42279 Wuppertal / Germany
 Fon +49 202 697 0
 info@becker-international.com
 www.becker-international.com

MANUFACTURING
Gebr. Becker GmbH
 Über dem Dieterstedter Bache 4
 99510 Apolda / Germany
 Fon +49 3644 543 0

NATIONAL SUBSIDIARIES
NATIONALE NIEDERLASSUNGEN
Gebr. Becker GmbH
Vertriebs- und Service-Center Nord
 Riedemannstr. 2 / Halle 2 Abt.6
 28239 Bremen / Deutschland
 Fon 0421 487024
 Fax 0421 481929
 servicenord@becker-international.com
Postleitzahlen-Zuständigkeit:
 20... – 31...

Gebr. Becker GmbH
Vertriebs- und Service-Center Ost
 Im Dürstborne 2
 99510 Apolda / Deutschland
 Fon 03644 543 -440, -441
 Fax 03644 543 432
 serviceost@becker-international.com
Postleitzahlen-Zuständigkeit:
 01... – 19... • 39... • 98... • 99...

Gebr. Becker GmbH
Vertriebs- und Service-Center Süd
 Schuckertstr. 1-3
 71277 Rutesheim / Deutschland
 Fon 07152 99923 0
 Fax 07152 99923 23
 servicesued@becker-international.com
Postleitzahlen-Zuständigkeit:
 64... • 66... – 97...

Gebr. Becker GmbH
Vertriebs- und Service-Center West / Mitte
 Hölker Feld 32
 42279 Wuppertal / Deutschland
 Fon 0202 697 3350
 Fax 0202 697 200
 servicewest@becker-international.com
Postleitzahlen-Zuständigkeit:
 32... – 38... • 40... – 63... • 65...
- GREAT BRITAIN**
Becker UK Ltd.
 Link 63
 Liverpool Street
 GB-Hull HU3 4XS
 Fon +44 1482 835280
 Fax +44 1482 831275
 sales@becker.co.uk
 www.becker.co.uk
- GREECE**
Lindiridis Emm. Ltd.
 Pneumatic Systems
 11A, Kotzia Street
 GR-16346 Ilioupolis/Athens
 Fon +30 210 9917800 / 9934091
 Fax +30 210 9956791
 info@lindiridis.gr
 www.lindiridis.gr
- HONG KONG**
Becker Vacuum & Air Equipment (Shanghai) Co. Ltd.
 ▶ *China*
- HUNGARY**
Protech Fejlesztő Kft
 Pongrác u. 15.
 HU-1101 Budapest
 Fon +36 1 460 0580
 Fax +36 1 460 0581
 office@protech.hu
 www.protech.hu
- INDIA**
Upbringing Technologies PVT. Ltd.
 502, Lane no 5, A J Paramount,
 Dahanukar Colony, Kothrud,
 Pune MH IN 411038
 Fon +91 20 20251336
 Fax +91 20 20251336
 beckerupb@gmail.com
 www.upbringingindia.com
- INDONESIA**
Becker Asia Pacific PTE Ltd.
 ▶ *Singapore*
- ISRAEL**
Polak Bros. Ltd.
 9 Hamefalsim Street
 Kiryat Arie, Petach-Tikva 49514
 Israel
 Fon +972 3 9100333
 Fax +972 57 7945221
 polak@polak.co.il
 www.polak.co.il
- ITALY**
Becker Italia S.r.l.
 Via Bargello, 24
 I-40055 Villanova (Bo)
 Fon +39 051 6063811
 Fax +39 051 6053168
 becker@becker.it
 www.becker.it
- JAPAN**
Becker Air Techno Co. Ltd.
 Mita 3 Cyome MT-Bldg. 6F
 3-14-10, Mita, Minato-ku,
 Tokyo, 108-0073 Japan
 Fon +81 3 5418 5131
 Fax +81 3 5418 3750
 info@becker-japan.co.jp
 www.becker-japan.co.jp
- JORDAN**
Global Industrial Solutions L.L.C.
 PO Box 144407
 Amman 11814
 Jordan
 Fon +962 (6) 5831900
 md@gisjo.com
 www.gisjo.com

• KOREA

Becker Korea Co., Ltd.
Room 420-425, A dong,
Samsung Techno Valley,
140 Tongil-ro Deogyang-gu,
Goyang city, Gyeonggi-do,
Korea 412-090
Fon +82 2 2219-4500
Fax +82 2 2219-4501
becker@beckerkorea.co.kr
www.beckerkorea.co.kr

• LAOS

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
► Singapore

• LATVIA

Becker Polska Sp. z o. o.
► Poland

• LITHUANIA

Becker Polska Sp. z o. o.
► Poland

• LUXEMBOURG

Becker Druk- en Vacuümpompen
B.V.
► Netherlands

• MACEDONIA

Šraml Kompressorji d.o.o.
► Slovenia

• MALAYSIA

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
► Singapore

• MAROCCO

Becker France S.à.r.l.
► France

• MEXICO

Heinser Artes Graficas
Retorno 406-A No. 18,
Unidad Modelo
MX- 09090 Mexico, D.F.
Fon +52 55 55829192
Fax +52 55 55827653
heinser@att.net.mx

• MEXICO

BRB
Rafael Najera # 2229 Ote
MX- 64550 Monterrey, N.L.
Fon + 52 81 4739.0115
Fax + 52 81 8355.6808

Mexico, D.F.
Fon +52 55 1723.6702
Fon +52 55 5879.3052

Ramos Arizpe, Coah
Fon +52 844 490.2501
Fax +52 844 413.0431

Reynosa, Tamp
Fon +52 899 423.6954
Fax +52 899 925.1449

Queretaro, Qro
Fon +52 442 196.4053
ventas@brbdelnorte.com.mx
www.brbdelnorte.com.mx

Office USA:
Fon +1 214 340 6770
Fax +1 214 623 6558
contact@brb-usa.com

• MONTENEGRO

Šraml Kompressorji d.o.o.
► Slovenia

• MYANMAR

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
► Singapore

• NETHERLANDS

Becker Druk- en Vacuümpompen
B.V.
Postbus 573, 8440 AN Heerenvveen
Eurolaan 11, 8447 SM Heerenvveen
Industrieterrein Kanaal-West 81
Fon +31 513 651800
Fax +31 513 651855
info@beckerdvp.nl
www.beckerdvp.nl

• NEW ZEALAND

Early Minute Pty Ltd.
► Australia

• NORWAY

Becker Vakuumenteknik AB
► Sweden

• OMAN

Fluidtec Equipment L.L.C
► United Arab Emirates

• PARAGUAY

CompVac
► Argentina

• PHILIPPINES

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
► Singapore

• POLAND

Becker Polska Sp. z o. o.
Pianowo 46
PL- 64-000 Kościan
Fon +48 065 5114170
Fax +48 065 5110828
info@becker-polska.com
www.becker-polska.com

• PORTUGAL

EMZ
Sociedade de Representações,
Assistência e Reparações de
Equipamentos de Vácuo e
Eletrotécnica, Lda.
Rua de São Sebastião da
Pedreira 110, 3º Andar
P-1050-209 Lissabon
Fon +351 213 140 887
Fax +351 212 698 530
zickermann@zickermann.pt

• ROMANIA

Robital Industrial Supplier SRL
189 Biruinței Bulevardul
RO-Pantelimon 077145
Fon +40 21 315 93 29
Fax +40 21 315 93 31
info@robital.ro
www.robital.ro

• RUSSIA

SPC „ZME“ LLC
Plekhanova 4A
RU-111123 Moscow
Fon/Fax +7 495 221 65 55
sales@npk-zme.ru
sales@becker-russia.ru
www.npk-zme.ru

• RUSSIA

SibWest LLC
Ovrazhnaya str. 4
RU-630049 Novosibirsk city
Fon + 7 383 21 95 202
nsk@sibwest.com
www.sibwest.com

• SAUDI ARABIA

Masader Multi Ltd. Co.
Makkah Road K-3
P.O. Box 122706
Jeddah 21332, Saudi Arabia
Fon +966 2 689 7909
Fax +966 2 689 8278
info@masadermulti.com
www.masadermulti.com

• SERBIA

Šraml Kompressorji d.o.o.
► Slovenia

• SINGAPORE

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
12 Little Road #01-01
Lian Cheong Industrial Building
SGP-Singapore 536986
Fon +65 6487 5951
Fax +65 6487 5952
info@beckerasia.com.sg
www.beckerasia.com.sg

• SLOVAK REPUBLIC

ABRO s.r.o.
Laskomerského 16
SK-831 03 Bratislava
Fon +421 2 43427443
Fax +421 2 43638036
abro@abro.sk
www.abro.sk

• SLOVENIA

Šraml Kompressorji d.o.o.
Dolga Poljana 1h
SI-5271 Vipava
Fon +386 4 177 1416
Fax +386 5 368 0214
sraml.bozo@siol.net
www.sraml-kompressorji.si

• SOUTH AFRICA

Airflit (Pty.) Ltd.
21, Orion Street
P.O. Box 979
SA-Germiston 1401
Fon +27 11 8735555
Fax +27 11 8731355
berndf@masskotscale.com

• SPAIN

Becker Iberica de Bombas de
Vacío y Compresores S.A.
Calle Masia Nova 3-5, Nave E
P.I. Santa Magdalena
08800 Vilanova i la Geltrú
Fon +34 93 816 51 53
Fax +34 93 816 58 74
comercial@becker-iberica.com
www.becker-iberica.com

Servicio técnico oficial Madrid:
Fon +34 91 662 35 23
Fax +34 91 661 19 61

• SRI LANKA

Upbringing Technologies PVT. Ltd.
► India

• SWEDEN

Becker Vakuumenteknik AB
Söderforsgatan 33
S-75228 Uppsala
Fon +46 18 565200
Fax +46 18 565209
kundservice@beckervakuum.se
www.beckervakuum.se

Höganäs:
Verkstadsgatan 12C
S-26339 Höganäs
Fon +46 42 344875

• SWITZERLAND

Becker AG
Ringstr. 20
Postfach 1018
CH-8600 Dübendorf
Fon +41 44 824 18 18
Fax +41 44 824 18 19
becker@becker.ch
www.becker-international.com

• TAIWAN

Becker Pumps Taiwan Co. Ltd.
1F, No. 542-15, Zhongzheng Rd.,
Xinzhuang Dist., New Taipei
City 242, Taiwan
Fon +886 2 29040077
Fax +886 2 29040500
info@beckertaiwan.com
www.beckertaiwan.com

• THAILAND

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
► Singapore

• TUNISIA

Becker France S.à.r.l.
► France

• TURKEY

UES Teknik
Makina ve Yedek Parça San. Dış Tic.
Ltd. Şti.
Merkez Mah., Engin Sok. No: 13
TR-34310 AVCILAR-İSTANBUL
Fon +90 212 6954984
Fax +90 212 5916210
erdal@uesteknik.com

• UKRAINE

Becker Polska Sp. z o. o.
► Poland

• UNITED ARAB EMIRATES

Fluidtec Equipment L.L.C
Lake Central Tower - Office 1305
Burj Khalifa District
(P.O. Box: 72903)
Dubai - UAE
Fon +971 4 2776366
Fax +971 4 2776173
info@fluidtec.ae

• URUGUAY

CompVac
► Argentina

• USA

Becker Pumps Corporation
100 East Ascot Lane,
Cuyahoga Falls,
Ohio 44223, USA
Fon +1 330 928 9966
Fax +1 330 928 7065
Cust.Service +1 330 916 6858
info@beckerpumps.com
www.beckerpumps.com

• VENEZUELA

Soluciones Tecnicas Industriales
STIAmerica
► Colombia

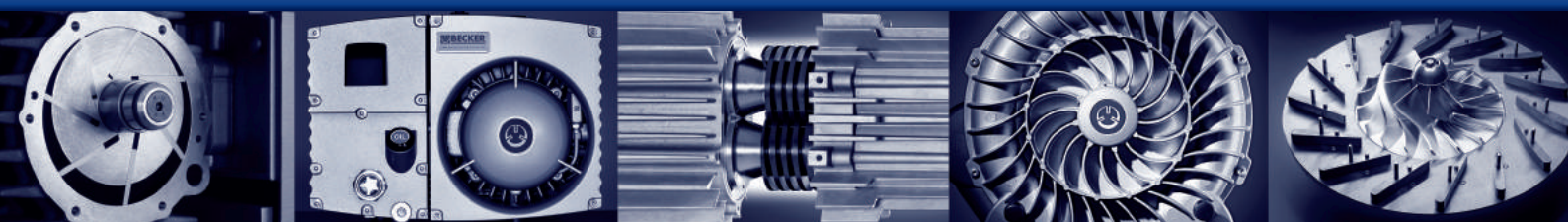
• VIETNAM

Becker Asia Pacific PTE Ltd.
► Singapore



>> BECKER HOMEPAGE

VACUUM PUMPS • COMPRESSORS



WWW.BECKER-INTERNATIONAL.COM

