

## Если Вам нужны люки высокого качества...

### Овальные крышки люков - LKD 320 x 440

#### Применение



Крышка LKD 320 x 440 и крышка LKD 440 на шарнире. Крышка LKD 450 x 35 наклонной или плоской раме.

Изготовленные из нержавеющей стали овальные крышки люков LKD устанавливаются на емкостях или цист, в которых необходимы закрывающиеся отверстия для доступа внутрь емкости. Эти крышки разработаны с учетом современных требований к люкам для емкостей, оборудованных системой безразборной мойки, через которые можно только периодически осматривать внутреннюю поверхность емкости.

#### Принцип действия

После ослабления зажима крышку можно повернуть на шарнире, так что она уходит внутрь емкости. Выпускают модели, позволяющие входить в емкость через люк. У этих моделей крышка либо снимается, либо поворачивается. Уплотнение крышки отвечает гигиеническим требованиям и не смещается под действием положительного или отрицательного давления в емкости.

#### Материалы

Тип	LKD 320x440	LKD 510x410	LKD 450x350
Стальные детали	№ 1.4301 (AISI 304) или № 1.4304 (AISI 316L). Крышка и рама поставляются с сертификатом проверки 3.1.B согласно EN10204.	№ 1.4301 (AISI 304) или № 1.4304 (AISI 316L). Крышка и рама поставляются с сертификатом проверки 3.1.B согласно EN10204.	Крышка и рама № 1.4301 (AISI 304) или № 1.4571 (AISI 316Ti). Поставляются с сертификатом проверки 3.1.B согласно EN10204. Прочие стальные детали: № 1.4301 (AISI 304).
Пластмассовые детали	Найлон	Найлон	
Уплотнения	NBR, разрешенный для применения в пищевой промышленности.	NBR, разрешенный для применения в пищевой промышленности.	
Качество поверхности	Полированная	Полированная	Полированная

#### Технические характеристики

Тип	LKD 320x440	LKD 510x410*	LKD 450x350	LKD-P, разрешен
Макс. статическое давление	150 кПа (1,5 бар)	250 кПа (2,5 бар)	200 кПа (2 бар)	300 кПа (3 бар)
Макс. положительное рабочее давление	0 кПа	0 кПа	0 кПа	до 500 кПа (5 бар)

Макс. отрицательное рабочее давление	50 кПа (0,5 бар)	50 кПа (0,5 бар)	50 кПа (0,5 бар)	50 кПа (0,5 бар)
Испытательное давление	225 кПа (2,25 бар)	375 кПа (3,75 бар)	300 кПа (3 бар)	1,3 x макс. раб. да
Испытательная температура			20°C	20°C
Диапазон температур	от +20 до +90 °C	от +20 до +90 °C	от +20 до +100 °C	от +20 до +100 °C

\* Приведенные данные относятся к люкам типа LKD и LKDI для емкостей под атмосферным давлением.

#### Монтаж LKD 320 x 440

Крышка люка LKD 320 x 440 приваривается к стенке изолированной емкости



LKD 510 x 410

#### Монтаж LKD 510 x 410

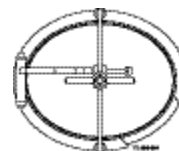
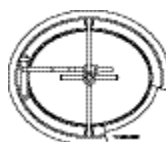
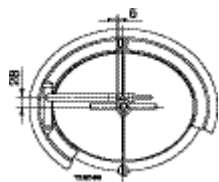
Для того чтобы крышка люка хорошо работала и обеспечивала надежное уплотнение, необходимо правильно и тщательно выполнить сварку. Если крышка монтируется на вертикальной стенке емкости, шарнир должен быть расположен слева. Если емкость изготовлена из металла толщиной менее 2,5 мм, по краю отверстия необходимо сделать буртик высотой 10 мм, загнув его, по возможности, перпендикулярно к плоскости стенки. После того как вырезано отверстие и, если это необходимо, сделан буртик, в отверстие вставляется рама и прихватывается в диаметрально противоположных точках в последовательности, показанной на рисунке справа.

После этого рама приваривается непрерывным швом с обеих сторон. Для проверки правильности монтажа необходимо снять с крышки уплотнение, наложить ее на раму и убедиться, что крышка и рама плотно прилегают по всей поверхности. Затем нужно простучать молотком лист вокруг рамы для снятия возможных напряжений.

### Монтаж LKD 450 x 350

- Снимите уплотнение с крышки.
  - Поместите крышку с шарниром на раму. Соблюдайте указанные размеры.
  - Приварите шарнир к раме.
- Левый шарнир приваривается слева, а правый - справа.

Исполнение по стандарту TÜV, тип LKD-P



\*\* По заказу

Толщина рамы, мм	Толщина крышки, мм	Макс. рабочее давление, бар, при макс. рабочей темп. 100°C	Макс. рабочее давление бар
3	3	3 бар	0.5
** 4	4	4 бар	0.5
10	3	3 бар	0.5
**10	4	5 бар	0.5

### Оформление заказа

При заказе сообщите следующие данные.

- Тип крышки: LKD, LKDI, LKTD или LKTDI.
- Материал стальных деталей: AISI 304 или AISI 316.
- Материал уплотнения: NBR или EPDM.
- Высота рамы

### Специальные исполнения LKD 320 x 440

Уплотнения из EPDM.

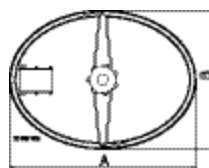
### Размеры, мм

Тип	LKD	LKD	LKDI	LKTD	LKTDI	LKD плоская	LKD наклонн
	320x440	510x410	510x410	510x410	510x410	450x350	450x350

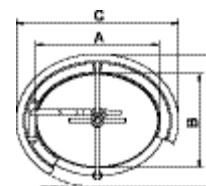
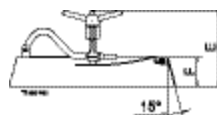
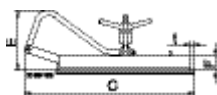
A	460	534	534	534	534	446	446
B	340	434	434	434	434	346	346
C		665	665	665	665	506	517
D						406	417
E		230	260	230	260	160	220
E							250
E							290
F	48	56	98	56	98		70
F							100
F							140
t	10	12	12	12	12	10	3-4
Толщина крышки		2.5	2.5	10	10	3-4	3-4
Масса, кг	8	19	24	31	34		

### Масса LKD 450 x 350

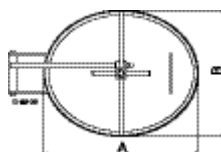
Наклонная рама	70/3	3.5
Наклонная рама	70/4	4.6
Наклонная рама	100/3	3.8
Наклонная рама	100/4	5.1
Наклонная рама	140/3	6.0
Наклонная рама	140/4	8.0
Плоская рама	10 x 30	3.0
Крышка	3	3.0
Крышка	4	4.0
Гайка и скоба зажима		2.4
Шарнир		1.8



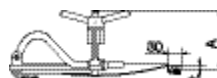
LKD 320x440



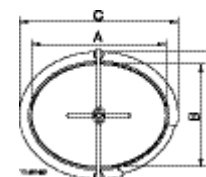
LKD 450x350 на наклонной раме



LKD 510x410



LKD 450x350 на плоской раме



Если Вам нужны люки высокого качества...

## Круглые крышки люков LKDC, LKDS

### Применение



Крышки люков LKDC и LKDS.

Изготовленные из нержавеющей стали круглые крышки люков LKDC и LKDS устанавливаются на емкостях или цистернах, в которых необходимы закрывающиеся отверстия для доступа внутрь емкости. Люки располагаются выше уровня жидкости.

### Принцип действия

Крышка LKDC комплектуется сменным самоочищающимся сдвоенным манжетным уплотнением (см. рис. 2) для предотвращения разбрызгивания или расплескивания жидкости, например, при безразборной мойке и других подобных операциях или при транспортировке. Крышка LKDS не является герметичной и поэтому поставляется вместе с брызговиком для предотвращения разбрызгивания жидкости при мойке.

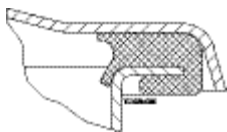


Рис. 2. Сдвоенное манжетное уплотнение.

### Технические характеристики

	LKDC
Стальные детали	№ 1.4301 (AISI 304) или № 1.4304 (AISI 316L). Крышка и рама поставляются с сертификатом проверки 3.1.B согласно EN10204 (кроме LKDC типоразмера 614).
Пластмассовые детали	Найлон
Уплотнения	NBR
Качество поверхности	Полированная
Рабочее давление	нет
Максимальная температура	+ 90°C (NBR) +140°C (EPDM, не для жиров)

	+ 140°C (FPM)
Минимальная температура	- 20°C

	<b>LKDC</b>
Стальные детали	№ 1.4301 (AISI 304) или № 1.4304 (AISI 316L).
Пластмассовые детали	
Уплотнения	
Качество поверхности	Полированная
Рабочее давление	нет
Максимальная температура	
Минимальная температура	

### Специальные исполнения LKDC и дополнительные принадлежности

#### Принадлежности

- Шарнир, обеспечивающий боковое смещение крышки при открывании.
- Защитная сетка для LKDC.

#### Особые материалы

- Уплотнения из EPDM.
- Уплотнения из FPM

### Оформление заказа LKDC

При заказе сообщите следующие данные.

- Материалы стальных и резиновых деталей.
- Диаметр отверстия.
- Высота рамы.

### При заказе сообщите следующие данные.

- Материал: AISI 304L или AISI 316L.
- Высота рамы: 20 или 100 мм.

### Размеры LKDC, мм

<b>Внутр. диам.</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>430</b>	<b>430</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>614</b>	<b>614</b>
OD	204	304	436	436	506	506	620	620
C	326	426	556	556	626	626	740	740
E	152	221	205	305	205	305	210	310
F	86	150	100	200	100	200	100	200
G	45	110	60	160	60	160	60	160
H	40	105	55	155	55	155	55	155
t	2	2	3	3	3	3	3	3
SL	2	2	2	2	2	2	3	3
Масса, кг	3.6	6.3	9.0	10.5	12.0	14.0	14.4	16.8

<b>Размеры LKDC, мм</b>		
<b>Высота рамы</b>	<b>20</b>	<b>100</b>
A	454	454

C	272	272
t	3	3
Масса, кг	5	6

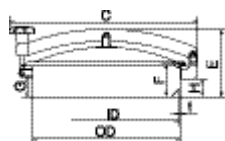


Рис. 3. Размеры LKDC.

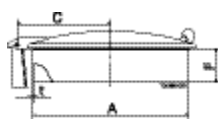


Рис. 4. Размеры LKDS.

Если Вам нужны люки высокого качества...

## Круглые крышки люков HLSD

### Применение



Крышка люка HLSD

Открывающиеся наружу крышки люков HLSD устанавливаются в верхней части сосудов под давлением и дают возможность доступа внутрь емкости. Крышки HLSD соответствуют требованиям TÜV (ФРГ), A.T. (Дания) и Stoomwezen (Голландия) для сосудов под давлением до 1000 кПа (10 бар).

### Принцип действия

Крышка фиксируется в закрытом положении подпружиненными откидными болтами, которые вместе с уплотнением обеспечивают полную герметичность люка. Крышка крепится к раме на прочном шарнире, который точно фиксирует крышку в закрытом положении и не позволяет ей поворачиваться более чем на 30° от вертикали при открывании.

### Типовая конструкция

Крышка HLSD имеет от 4 до 18 откидных болтов, в зависимости от размера люка и рабочего давления. Уплотнение стыка между крышкой и рамой крепится на крышке.

### Материалы

Стальные детали, контактирующие с продуктом	№ 1.4304 (AISI 316L) с сертификатом проверки 3.1.B согласно EN10204.
Остальные стальные детали	№ 1.4301 (AISI 304)
Уплотнения	EPDM (от +10 до 140°C)
Качество поверхности	Полированная Примечание. Сварные швы не обработаны.

### Типоразмеры

Выпускаются крышки со следующим внутренним диаметром рамы:  
200, 300, 400, 450, 500, 600 и 800 мм.

### Технические характеристики

Рабочее давление	до 1000 кПа (10 бар) для 200
Отрицательное рабочее давление	0 кПа абс.
Испытательное давление	1,3 x макс. раб. давл.
Диапазон температур	от +10 до +250 °C

### Специальные исполнения и дополнительные принадлежности



## Принадлежности

- Пружина, облегчающая открывание крышки.
- Устройство для фиксации крышки в закрытом и открытом положениях.
- Кронштейн для концевого выключателя.
- Ручка из нержавеющей стали.
- Направляющая крышки для вертикального монтажа.
- Смотровое стекло согласно DIN 28120.
- Смотровое стекло с креплением резьбовой крышкой согласно DIN 11851.
- Защитная сетка.
- Специальная обработка поверхности.
- Рама иной высоты (до 800 мм).

## Особые материалы

- Уплотнения из силикона или NBR..
- Уплотнения из силикона с покрытием FPM или FEP.

## Оформление заказа

При заказе сообщите следующие данные.

- Типоразмер.
- Максимальное давление и соответствующая температура.
- Максимальная температура и соответствующее давление..
- Дополнительные принадлежности.

## Данные для подбора модели

Таблица 1.а.

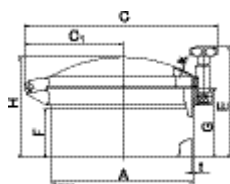
Типоразмер (мм)	А (мм)	Кол. винтов	Рабочее давление, бар, при рабочей температуре					SL (мм)	Масса, кг
			50°	100°	150°	200°	250°		
			200	206	4	10	10		
300	306	4	7	6	6	6	6	3	19
300	306	5	9	8	7	7	9	3	20
400	406	4	4	3	3	3	3	4	24
400	406	5	5	4	4	4	4	4	25
400	406	6	6	5	5	5	5	4	26
400	406	7	7	6	6	6	6	4	27
400	406	8	8	7	7	7	6	4	28
450	456	5	4	3	3	3	3	4	28
450	456	6	5	4	4	4	4	4	29
450	456	7	6	5	5	5	4	4	30
450	456	8	7	6	5	5	5	4	31
450	456	9	7	6	6	6	6	4	32
450	456	10	8	7	7	7	6	4/5	33
500	506	5	3	3	3	2	2	4	31
500	506	6	4	3	3	3	3	4	32
500	506	7	5	4	4	4	3	4	33
500	506	8	5	5	4	4	4	4	34
500	506	9	6	5	5	5	5	4	35
500	506	10	7	6	6	5	5	4	36
500	506	11	7	6	6	6	6	4/5	37
600	608	6	3	2	2	2	2	4	42
600	608	8	4	3	3	3	3	4	44
600	608	9	4	3	3	3	3	4	45
600	608	10	5	4	4	4	3	4	46
600	608	11	5	4	4	4	4	4	48
600	608	12	6	5	5	4.5	4.5	5/6	49
600	608	14	7	6	5	5	5	6	53

800	808	10	2	2	2	2	2	6	66
800	808	12	3	3	2	2	2	6	68
800	808	13	3	3	3	3	2	6	74
800	808	14	4	3	3	3	3	6	78
800	808	16	4	4	3.8	3.7	3.5	6	92

**Данные для подбора модели  
с уплотнением из силикона с покрытием  
FPM или FEP**

Таблица 1.b.

Типоразмер, мм	Мин. количество винтов
200	4
300	5
400	6
450	7
500	8
600	9
800	12



Фиг. 2. Размеры

**Размеры, мм**

Типоразмер	200	300	400	450	500	600	800
A	206	306	406	456	506	608	808
C1	185	235	285	310	335	385	485
C	350	450	550	600	650	750	950
E	325	325	325	325	325	325	325
F	135	135	135	135	135	135	135
G	200	200	200	200	200	200	200
H	260	275	290	300	305	315	320
t	3	3	3	3	3	4	4
SL	см. табл. 1.a.						

# Крышки люков для всех возможных применений

## Крышки люков для емкостей - type C, O, R

### Применение



Рис. 1. Крышки люков для емкостей - типов C, O и R

Изготовленные из нержавеющей стали крышки смотровых люков, типов O и R, используются на емкостях и цистернах, включая машины для розлива и мойки. Они подходят для широкого спектра применений, требующих соблюдения гигиены, таких как виноделие и приготовление других напитков, молочная и пищевая промышленность. Крышки люков устанавливаются на емкостях или цистернах, в которых необходимы закрывающиеся отверстия для доступа внутрь емкости и могут быть расположены выше или ниже уровня жидкости. Эти крышки разработаны с учетом современных требований к люкам для емкостей и могут иметь овальную, круглую или прямоугольную форму.

### Принцип действия

Крышка открывается путем поворота ручки. Эта серия включает крышки с различными способами открывания. Для целей осмотра имеются крышки с открыванием внутрь. Выпускаются также модели, позволяющие входить в емкость через люк. Для этих целей применяются крышки, открывающиеся наружу и/или боковым поворотом.

### Материалы

	Тип C, тип O, тип R
Стальные детали	1.4301 (304) или 1.4404 (316L)
Пластиковые детали	Нейлон
Уплотнение	EPDM
Отделка крышки	Полированная
Отделка рамы	Необработанная (B2)

### Установка

Для обеспечения надежного уплотнения и правильной работы важно, чтобы рама была аккуратно и правильно приварена. После сварки всегда нужно проверить, чтобы уплотнение полностью находилось в контакте с уплотнительной поверхностью.

### Специальные исполнения и дополнительные принадлежности

- Предохранительные клапаны поставляются отдельно - заказы на крышки с установленными на них клапанами не принимаются (см. спецификации для заказа).
- Уплотнение из натурального каучука.
- Уплотнение из нитрила (NBR).

## Оформление заказа

При оформлении заказа необходимо указать следующее:

- Тип крышки.
- Высота рамы.
- Материалы.

## Выше уровня жидкости

\* Макс. расчетное давление бар / psi

\*\* Проверено и одобрено ТЬV.

Круглая	Овальная	Прямоугольная	Тип	Наименование уплотнения Альфа Лаваль	Клеевое	Применение	Диапазон давлений* бар / psi	Предохранительный клапан (доп. принадлежность)
x			C-202	SC-202A	x	Статическая емкость	0.4 / 5.8	x
x			C-202A	SC-202		Статическая емкость	0.5 / 7.3	
x			C-202B	SC-202		Статическая емкость	0.5 / 7.3	
x			C-306	SC-306	x	Статическая емкость	0.1 / 1.5	x
x			C-404	SC-404C	x	Статическая емкость	0 / 0	x
x			C-404SB	SC-404C	x	Статическая емкость	0 / 0	x
x			C-404ASB	SC-404A		Статическая емкость	0 / 0	x
x			C-404BSB	SC-404B		Статическая емкость	0.1 / 1.5	x
x			C-404CC	SC-404A/ SC-404AN		Автоцистерна на поддонах	2.1 / 17.4	
x			C-404H6	SC-404		Статическая емкость	1.5 / 21.8	
x			C-404AH4	SC-404B		Статическая емкость	0.2 / 2.9	x
x			C-418	SC-418	x	Статическая емкость	0.6 / 8.7	
x			C-454	SC-454		Статическая емкость и автоцистерна	0.1 / 1.5	x
x			C-454A	SC-454		Автоцистерна	0.1 / 1.5	x
x			C-454SB	SC-454		Статическая емкость	0.1 / 1.5	x
x			C-518MH	SC-518	x	Автоцистерна	0.1 / 1.5	x
x			C-518SB	SC-518	x	Статическая емкость	0.1 / 1.5	x
x			C-520	SC-520		Статическая емкость	0.1 / 1.5	x
x			C-520A	SC-520		Автоцистерна	0.1 / 1.5	x

## Ниже уровня жидкости

\* Макс. расчетное давление бар / psi

\*\* Проверено и одобрено ТЬV.

Круглая	Овальная	Прямоугольная	Тип	Наименование уплотнения Альфа Лаваль	Клеевое	Применение	Диапазон давлений* бар / psi	Предохранительный клапан (доп. принадлежность)
x			C-520SB	SC-520		Статическая емкость	0.1 / 1.5	x
x			C-620A	SC-620		Статическая емкость	0 / 0	x

x		C-620SB	SC-620		Статическая емкость	0 / 0	x
	x	O-320X440IO	SO-320		Статическая емкость	1.4-1.6 / 20.3-23.6	
	x	O-395X495IO	SO-550		Статическая емкость	3.2 / 46.4	
	x	O-440X320IO	SO-320		Статическая емкость	1.4-1.6 / 20.3-23.6	
	x	O-440X540IO	SO-540		Статическая емкость	3.2/46.4	
	x	O-445X550IO	SO-550		Статическая емкость	3.1 / 45.0	
		x	R-184X234	SR-234	x	Моечные машины	0.7 / 10.2
		x	R-332X440	SR-332		Статическая емкость и моечные машины	0.7 / 10.2
		x	R-432X555	SR-555	x	Статическая емкость бак и моечные машины	0.5-0.9 / 7.3-13.1
		x	R-440X332	SR-332		Статическая емкость и моечные машины	0.5 / 7.3
		x	R-555X432	SR-555	x	Статическая емкость и моечные машины	0.6-1.0 / 8.7-14.5