

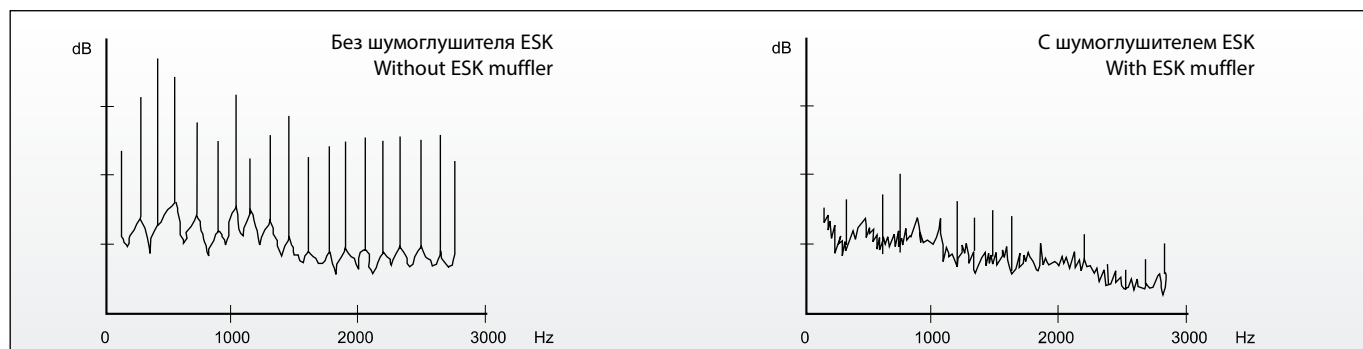


Шумоглушители

При применении поршневых компрессоров возникают пульсации сжатого газа, которые могут проявляться в установке в виде утомляющего шума. Для уменьшения пульсаций газа хорошо зарекомендовало себя встраивание глушителей шума в напорный трубопровод. На следующих диаграммах наглядно представлено уменьшение пульсаций, положительно проявляющееся в виде уменьшения общего звукового давления.

Discharge line muffler

By using reciprocating or screw compressors pressure pulsations will be introduced into the discharge line. These pulsations may cause annoying noise and vibration throughout the connected pipe work. To reduce these pressure pulsations it is recommended to fit a muffler into the discharge line. The results of fitting such a muffler are shown in the diagrams below.



Шумоглушители ESK можно использовать в системах с любыми хладагентами, в т.ч. с природными по запросу. Глушители шума понижают пульсации газа, однако не уменьшают корпусной шум.

ESK mufflers are suitable for use with HFC, HCFC refrigerants and natural refrigerants on request. Discharge line mufflers reduce gas pulsations but do not prevent the transmission of mechanical noise or vibration.

Технические характеристики

Макс. допустимое раб.давление (PS max) в соотв. с темп. диапазоном
[1] Допустимая раб. темп.: 140 ... -10°C → PS1 = см. табл.
[2] Допустимая раб. темп.: -10 ... -40°C → PS2 = см. табл.

Technical specification

Max. allowable operating pressure (Ps max) according to the temp. range
[1] Allow. operating temperature: 140 ... -10°C → Ps1: As per table
[2] Allow. operating temperature: -10 ... -40°C → Ps2: As per table

FL1 – Работа с R717 (аммиак) и R290 (пропан)

Шумоглушители ESK типа GD приспособлены для R 290, R 600A, R 717, R 723 и R 1270, заказываются с суффиксом -FL1. Типа GDX не одобрены для опасных жидкостей (группа 1). Дополнительную информацию см. на стр. 60/61.

FL1 – Operation with R717 (ammonia) and R290 (propane)

All ESK discharge line mufflers type GD are available for R 290, R 600A, R 717, R 723 and R 1270 on request. The types GDX are not approved for hazardous fluids (fluid group 1). Please find more information on pages 60/61.

Пример подбора					Examples of selection	
Пример Example	Компрессор Compressor	Подключ. компрессора Compressor conn.	Регулир. мощности Capacity control	Темп. испарения. Evaporating temp.	Подбор, информация Selection, Information	ESK-продукция ESK-Product
No.	VH [м³/ч]	∅ DL [мм] ∅ DL [дюйм]	к / to [%]	to [°C]		Тип / Type
1	38	22 7/8	-	-5 °C	Монтажное пространство Mounting space	GD-22 / GDS-22
2	38	22 7/8	30	-5 °C	Возможна подстройка производит. Capacity adjustment possible	GDX-22 регулир. / adjustable
3	127*	35 1-3/8	-	-40 °C	*2-ступ.; HD-ступ. / VH HD = 42 м³ / h *2-stage; HP-stage / VH HP = 42 м³ / h	GD-22 / GDS-22

Шумоглушители, регулируемые

Регулируемые глушители шума серии GDХ предназначены, в частности, для следующих применений:

- Параллельные системы (центральное нагнетание)
- Установки на винтовых компрессорах
- Компрессоры с регулируемой производительностью
- Индивидуальная проводка труб
- Широкий диапазон температуры испарения (массовый расход хладагента / соотношение давления)
- Наличие в установке проблем с шумностью

Благодаря возможности регулировки на входной и/или выходной стороне при названных условиях можно достичь оптимального влияния на гашение пульсаций.

Подбор

Присоединительный размер DL шумоглушителя должен совпадать с поперечным сечением отвода давления, рассчитанным по правилам холодильной техники. Перед монтажом в серийную аппаратуру рекомендуется провести технические испытания.

При использовании в серийно изготавливаемых установках возможна поставка особых исполнений, отличающихся по подбору и исполнению компонентов (тип и количество отверстий, расстояние между отверстиями).

Discharge line muffler, adjustable

The adjustable discharge line mufflers of the GDХ range are especially suitable for the following application:

- Compressor parallel systems (central discharge line)
- Screw compressor systems
- Capacity controlled compressors
- Individual line arrangement
- Wide evaporating temperature ranges (ref. mass flow, pressure ratio)
- Fixed system with noise problems

In respect of the adjustment at the inlet- and/or outlet side, a high efficient influence of pulsation reduction is reachable.

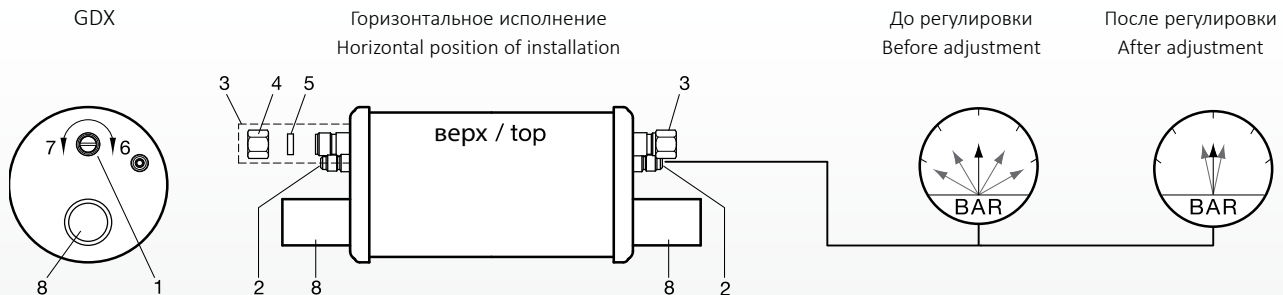
Selection

The connection size DL of the muffler should correspond to the size of the discharge line, which has been selected according to the technical rules of refrigeration. For equipment installation of discharge line mufflers laboratory tests are recommended.

Special solutions for standard equipment manufacturer are possible by combination of baffle-type, -numbers and -distance.

Монтаж и наладка шумоглушителей GDХ

Adjusting and installation of the GDХ-mufflers



- 1 – Регулировочный штифт (GDХ - 67, 2 положения)
2 – Штуцер с клапаном Шрёдера под трубу \varnothing 6 мм
3 – Регулировочный узел
8 – Горизонтальный монтаж, линия нагнетания - снизу

Регулировка на входе и/или на выходе:

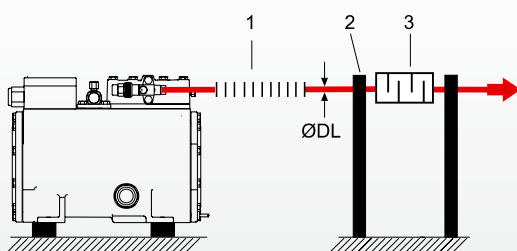
- A – Колпачок (4) и контргайка (5).
B – Уменьшение (6), увеличение (7) потока газа.
C – Падение давления измеряется через клапан Шрёдера (2).
D – Контргайкой (5) фиксируем регулировку.
E – Колпачок (4) затягиваем до упора.

- 1 – Adjusting screw (GDХ-67 2x inlet side, GDХ-16 / GDХ-18 1x inlet side)
2 – Schrader connection for tube 1/4“
3 – Adjusting unit
8 – Horizontal installation, DL-connection at the bottom

Adjusting procedure on the inlet- and/or outlet-side:

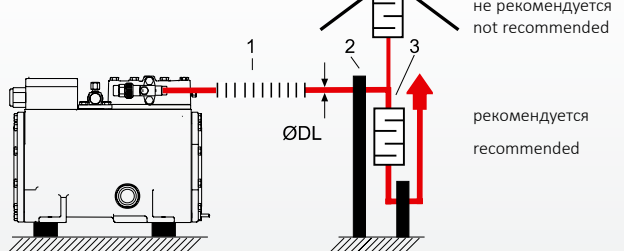
- A – Remove the seal cap (4) and the locking screw (5).
B – Reduce (6) or increase (7) the gasflow.
C – Pressure loss could be measured on Schrader valves (2).
D – Fix the locking screw (5) to prevent a change of the adjustment.
E – Lock seal cap (4).

Горизонтальный монтаж Horizontal installation

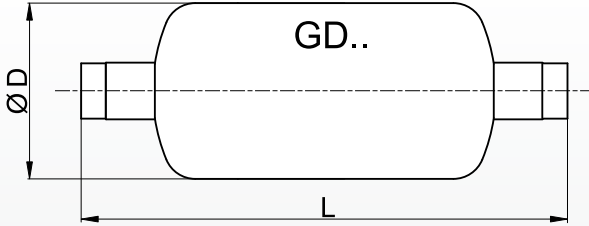



- 1 Виброгаситель
2 Опора
3 Шумоглушитель

Вертикальный монтаж Vertical installation



- 1 Vibration eliminator
2 Support
3 Discharge line muffler

Техническая информация						Technical data												
Шумоглушитель Discharge line muffler	Соед. под пайку, внутр. ODS Solder connection ODS		Объем Volume	Размеры Dimensions		Вес Weight	Стандарт. знач. Standard value	Ps1 Ps1	Ps2 Ps2	FL1 FL1								
	Тип Type	∅ DL мм		∅ DL дюйм	l (дм³)						∅ D мм	L мм	VH м³ / ч	бар	бар			
GD-10	10	3/8	0,3	58	182	0,6	7,5	53	10	o								
GD-12	12	–	0,3	58	188	0,6	12	53	10	o								
GD-1/2"	–	1/2	0,3	58	188	0,6	12	53	10	o								
GD-15	15	–	0,3	58	196	0,6	18	53	10	o								
GD-16	16	5/8	0,3	58	199	0,6	23	53	10	o								
GD-18	18	–	0,3	58	205	0,6	30	53	10	o								
GD-3/4"	–	3/4	0,3	58	205	0,6	30	53	10	o								
GDS-22	22	7/8	0,3	58	217	0,6	42	53	10	o								
GD-22	22	7/8	1,1	125	197	1,6	42	45	10	o								
GD-28	28	1–1/8	1,1	125	210	1,7	74	45	10	o								
GDS-35	35	1–3/8	1,1	125	222	1,7	110	45	10	o								
GD-35	35	1–3/8	2,3	125	344	2,5	110	45	10	o								
GD-42	42	1–5/8	2,3	125	353	2,7	170	45	10	o								
GD-54	54	2–1/8	3,6	125	490	3,8	290	45	10	o								
GD-67/64	64	2–1/2	3,6	125	560	4,7	350	45	10	o								
GD-67	67	2–5/8	3,6	125	497	4,1	450	45	10	o								
GD-67/70	70	2–3/4	3,6	125	585	4,9	450	45	10	o								
GD-80/76	76	3	3,6	125	585	5,4	550	45	10	o								
GD-80	80	3–1/8	3,6	125	505	4,6	650	45	10	o								
Шумоглушитель, регулируемый / Discharge line muffler, adjustable																		
GDX-18/12	12	1/2	0,8	108	188	2,1		31	10	–								
GDX-16	16	5/8	0,8	108	165	2,0		31	10	–								
GDX-18	18	–	0,8	108	168	2,0		31	10	–								
GDX-22	22	7/8	1,5	108	268	2,9		31	10	–								
GDX-28	28	1–1/8	1,5	108	282	2,9		31	10	–								
GDX-35	35	1–3/8	1,5	108	294	3,1		31	10	–								
GDX-42	42	1–5/8	1,5	108	360	3,2		31	10	–								
GDX-54	54	2–1/8	2,0	155	258	5,0		31	10	–								
GDX-67/64	64	2–1/2	2,0	155	332	5,9		31	10	–								
GDX-67	67	2–5/8	2,0	155	269	5,3		31	10	–								
GDX-67/70	70	2–3/4	2,0	155	358	6,1		31	10	–								
GDX-67/76	76	3–3/4	2,0	155	368	6,1		31	10	–								
GDX-67/80	80	3–1/8	2,0	155	378	6,4		31	10	–								
∅ DL = Наруж. ∅ нагнетательного трубопровода ∅ DL = Discharge line outside diameter VH = Объемн. производительн. компрессора VH = Theo. compressor displacement																		
 																		
Перепад давления / Pressure drop <table border="1"> <thead> <tr> <th>Δ P [бар]</th> <th>Хладагент / Refrigerant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,3</td> <td>R134a</td> </tr> <tr> <td>0,4</td> <td>R407C / R22</td> </tr> <tr> <td>0,5</td> <td>R404A / R407A / R507</td> </tr> </tbody> </table> <p>Δ P: Средний перепад давления при VH, 0°C Температура испарения 40°C Температура конденсации Δ P: Average pressure drop at VH, 0°C Evaporating temperature 40°C Condensing temperature</p>											Δ P [бар]	Хладагент / Refrigerant	0,3	R134a	0,4	R407C / R22	0,5	R404A / R407A / R507
Δ P [бар]	Хладагент / Refrigerant																	
0,3	R134a																	
0,4	R407C / R22																	
0,5	R404A / R407A / R507																	