

## ОТДЕЛИТЕЛИ ЖИДКОСТИ

Основным предназначением отделителей жидкости является предотвращение внезапного гидравлического удара жидкого хладагента, или масла обратно направлению потока во всасывающей линии и в компрессоре. Отделитель жидкости является временным резервуаром для сбора жидкого хладагента и масла.

Отделитель жидкости предназначен для дозирования жидкого хладагента и масла, поступающего обратно в компрессор, с регулируемой скоростью. Это предотвращает повреждение компрессора. В процессе дозирования жидкого хладагента и масла, возвращаемого в компрессор, аккумулятор так же помогает поддерживать производительность системы в целом и надлежащий уровень масла в картерах. Для использования доступны аккумуляторы на всасывающем трубопроводе как горизонтального, так и вертикального типа. Так же имеются модели с теплообменником и тепловым насосом.

### Применение

Отделители жидкости устанавливаются в системах кондиционирования воздуха и в системах охлаждения, в которых возможно возникновение внезапного обратного потока жидкости. весь модельный ряд изделий предназначен для использования с хладагентами на базе гидрохлорфторуглеродов и гидрофторуглеродов, равно как и с принадлежащими к ним маслами.

### Принцип работы

Пары хладагента из испарителя поступают в отделитель жидкости, наряду с некоторым количеством жидкого хладагента или масла. Выход из каждого отделителя жидкости сконструирован с расчетом, чтобы позволить парам хладагента вернуться в компрессор. Для емкостей горизонтального типа установки положение выпускного штуцера обеспечивает возврат паров. Для емкости вертикального типа установки, возвращение паров в компрессор обеспечивается посредством установки специального U-образного патрубка. На некоторых моделях, в качестве замены используется трубка по длине соответствующая патрубку. Жидкость находится на дне отделителя жидкости готовая для дозированной подачи обратно в компрессор.

Для отделителей жидкости горизонтального типа, жидкость дозировано подается в компрессор через отверстие в нижней части трубопровода, закрытое сетчатым фильтром. Пар низкого давления транспортирует дозированную часть жидкости обратно в компрессор. Дозированная подача жидкости происходит только тогда, когда компрессор работает.

### Основные особенности

- Предотвращает возникновение залива компрессора
- Регулирует обратный поток жидкости
- Большая пропускная способность
- Незначительная потеря давления
- На моделях вертикального типа отверстие, защищенное сетчатым фильтром
- Дополнительные теплообменник и тепловой насос



### Технические характеристики

#### Серия S-76:

Максимальное рабочее давление = 20,8 бар при +100°C

Серии S-704 (все модели), с S-7061-CE по S-7065-CE (исключая модели HE), S-7721-CE и S-7725-CE (исключая модели HE):

Максимальное рабочее давление = 31 бар при +100°C

Серии S-705 (все модели), с S-7061-CE по S-7065-CE (исключая модели HE), все другие модели серии S-77:

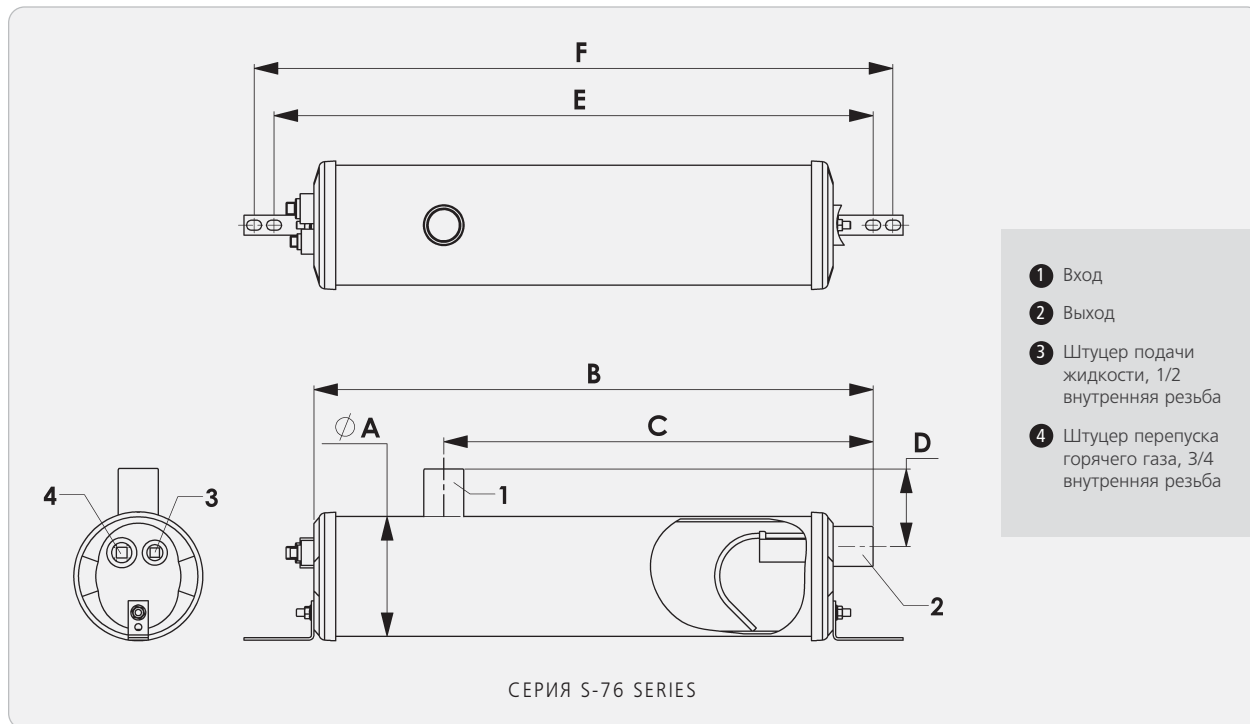
Максимальное рабочее давление = 31 бар при +130°C

**Примечание:** Для всех моделей пониженное максимальное рабочее давление применяется для значений рабочей температуры менее -10 °C. Для получения дополнительной информации, свяжитесь с компанией Henry Technologies.

### Конструкционные материалы

Кожух и днища изготавливаются из углеродистой стали. Патрубки отводов трубопровода изготавливаются из стали или меди.

№ Модель	Присоединение (дюймы)	Габаритные размеры (мм)							Вес (кг)	Категория по CE
		ØA	B	C	D	E	F	Крепление		
S-7615-CE	1 5/8 ODS	152	711	546	99	762	812	4 паза Ø12.7 мм	13	Cat II
S-7621-CE	2 1/8 ODS	152	933	768	100	984	1035	4 паза Ø12.7 мм	17	Cat II
S-7625-CE	2 5/8 ODS	152	1270	1105	105	1320	1371	4 паза Ø12.7 мм	21	Cat II



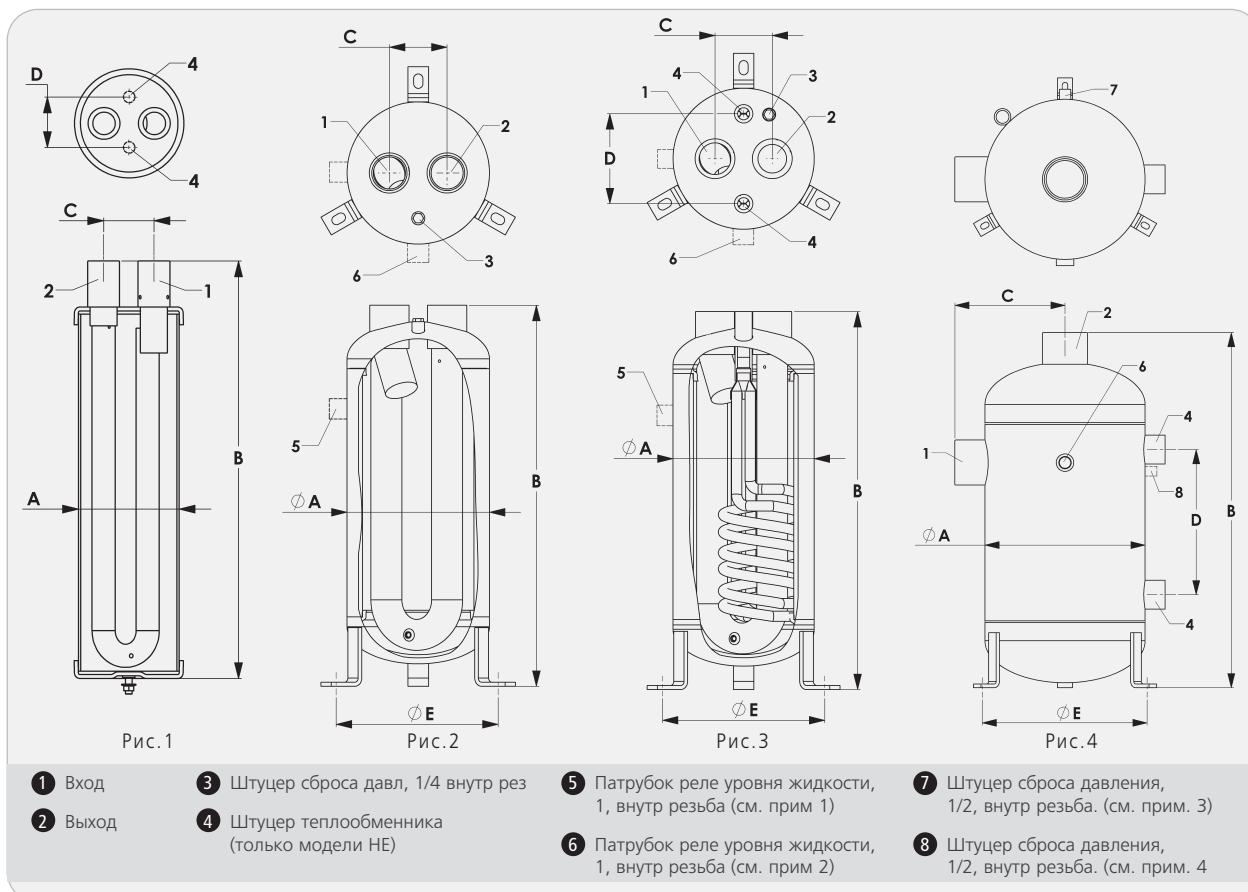
№ Модель			Присоединение (дюймы)	Габаритные размеры					Крепление	Присоединение теплообменника (дюймы)	Рисунки для ссылок	Вес (кг)	Категория по CE
				A	B	C	D	E (Ø)					
S-7043	-	-	5/8 ODS	102	168	48	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	НЕТ	Рис.1	2	SEP
S-7044	-	S-7044-HP	1/2 ODS	102	264	48	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	НЕТ	Рис.1	2.5	SEP
S-7045	-	S-7045HP	5/8 ODS	102	264	48	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	НЕТ	Рис.1	2.5	SEP
-	S-7045HE	-	5/8 ODS	102	264	64	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	3/8 ODS	Рис.1	2.5	SEP
S-7046	-	S-7046HP	3/4 ODS	102	270	48	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	НЕТ	Рис.1	2.5	SEP
-	S-7046HE	-	3/4 ODS	102	270	64	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	3/8 ODS	Рис.1	2.5	SEP
S-7057-CE	S-7057HE-CE	S-7057HP-CE	7/8 ODS	127	330	57	НЕТ	НЕТ	3/8-16 винт и гайка	1/2 ODS	Рис.1	5	CAT I
S-7061-CE	S-7061HE-CE	S-7061HP-CE	1 1/8 ODS	152	381	76	НЕТ	НЕТ	M10 или 3/8-16 винт и гайкаnut	5/8 ODS	Рис.1	8	CAT I
S-7063-CE	S-7063HE-CE	S-7063HP-CE	1 3/8 ODS	152	630	76	НЕТ	НЕТ	M10 или 3/8-16 винт и гайкаnut	5/8 ODS	Рис.1	12	CAT II
S-7065-CE	S-7065HE-CE	S-7065HP-CE	1 5/8 ODS	152	630	76	НЕТ	НЕТ	M10 или 3/8-16 винт и гайкаnut	3/4 ODS	Рис.1	13	CAT II
S-7721-CE	-	-	2 1/8 ODS	219	588	89	140	282	3 паза Ø14 мм x 22 мм	НЕТ	Рис.2	22	CAT II
-	S-7721HE-CE	-	2 1/8 ODS	219	588	89	140	282	3 паза Ø14 мм x 22 мм	7/8 ODS	Рис.3	22	CAT II
S-7722-CE	-	-	2 1/8 ODS	219	588	89	140	282.7	3 паза Ø14 мм x 22 мм	НЕТ	Рис.2	22	CAT II
-	S-7722HE-CE	-	2 1/8 ODS	219	588	89	140	282.7	3 паза Ø14 мм x 22 мм	7/8 ODS	Рис.3	22	CAT II
S-7725-CE	-	-	2 5/8 ODS	273	578	118	140	338.5	3 паза Ø14 мм x 22 мм	НЕТ	Рис.2	34	CAT II
-	S-7725HE-CE	-	2 5/8 ODS	273	578	118	140	338.5	3 паза Ø14 мм x 22 мм	1 3/8 ODS	Рис.3	34	CAT II
S-7726-CE	-	-	2 5/8 ODS	273	578	118	140	336.6	3 паза Ø14 мм x 22 мм	НЕТ	Рис.2	34	CAT III
-	S-7726HE-CE	-	2 5/8 ODS	273	578	118	140	336.6	3 паза Ø14 мм x 22 мм	1 3/8 ODS	Рис.3	34	CAT III
S-7731-CE	-	-	3 1/8 ODS	324	635	140	149	387.4	3 паза Ø14 мм x 22 мм	НЕТ	Рис.2	50	CAT III
-	S-7731HE-CE	-	3 1/8 ODS	324	635	140	149	387.4	3 паза Ø14 мм x 22 мм	1 3/8 ODS	Рис.3	50	CAT III
S-7732-CE	-	-	3 1/8 ODS	324	635	140	149	387.4	3 паза Ø14 мм x 22 мм	НЕТ	Рис.2	50	CAT III
-	S-7732HE-CE	-	3 1/8 ODS	324	635	140	149	387.4	3 паза Ø14 мм x 22 мм	1 3/8 ODS	Рис.3	50	CAT III
S-7741-CE	S-7741HE-CE	-	4 1/8 ODS	406	902	279	368	470	3 паза Ø14 мм x 22 мм	2 5/8 ODS	Рис.4	102	CAT III
S-7742-CE*	-	-	4 1/8 ODS	508	1130	330	НЕТ	457.2	4 отверстия Ø16.3 мм на квадратном основании	НЕТ	Рис.4*	130	CAT IV

\*ОСОБЕННОСТЬЮ МОДЕЛИ S-7742-CE ЯВЛЯЕТСЯ НАЛИЧИЕ КВАДРАТНОЙ МОНТАЖНОЙ ПЛИТЫ, А НЕ МОНТАЖНЫХ КРОНШТЕЙНОВ

Примечания (читаются совместно с условными обозначениями на чертежах):-

Для установки штуцеров реле уровня жидкости и предохранительного клапана, для соответствующих моделей смотрите примечания ниже.

1. Модели S-7722, S-7722HE и S-7726
2. Модели S-7726HE, S-7732, S-7732HE, S-7741, S-7741HE и S-7742
3. Модель S-7741 HE
4. Модели S-7741 и S-7742



№ Модель	Емкость хладагента (кг при -18°C)			Рекомендуемое значение производительности в кВт при температуре кипения (°C)																					
	R134a	R22	R404A	R134a					R22					R404A / R507											
				5°	-7°	-18°	-29°	-40°	5°	-7°	-18°	-29°	-40°	5°	-7°	-18°	-29°	-40°							
S-7615-CE	10.6	10	8.8	МАКС	53	35	отделители жидкости горизонтального типа не пригодны для использования при температуре ниже -10°C					102	70	отделители жидкости горизонтального типа не пригодны для использования при температуре ниже -10°C					100	57	отделители жидкости горизонтального типа не пригодны для использования при температуре ниже -10°C				
S-7621-CE	14.4	13	11.9	МАКС	101	69						176	106						173	117					
S-7625-CE	21.2	19	17.6	МАКС	176	123						334	229						328	217					
S-7043	1	1	0.7	МАКС	3.2	2.3	1.5	1	0.6	6.3	4.5	3.1	2.1	1.3	6.3	4.3	2.8	1.8	1.1						
				МИН	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.9	0.8	0.7	0.6	0.7	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4						
S-7044	2	1.9	1.7	МАКС	1.6	1.2	0.8	0.5	0.6	3.2	2.3	1.6	1.0	0.7	3.1	2.2	1.5	0.9	0.6						
				МИН	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2						
S-7045	2	1.9	1.7	МАКС	3.2	2.3	1.5	1	0.6	6.4	4.5	3.1	2.1	1.3	6.3	4.3	2.8	1.8	1.1						
				МИН	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.9	0.8	0.7	0.6	0.4	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4						
S-7046	2	1.9	1.7	МАКС	4.5	3.1	2.1	1.4	0.8	8.8	6.2	4.2	2.8	1.8	8.7	5.9	3.8	2.5	1.5						
				МИН	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	1.2	1	0.8	0.7	0.6	1.3	1	0.8	0.6	0.5						
S-7057-CE	4.2	3.9	3.5	МАКС	7.7	5.4	3.6	2.3	1.4	15.2	10.7	7.1	4.7	3	14.9	10.2	6.5	4.2	2.6						
				МИН	1.3	1.1	0.9	0.7	0.6	1.8	1.6	1.3	1.1	0.9	1.8	1.5	1.2	1	0.7						
S-7061-CE	5.8	5.4	4.9	МАКС	16.3	11.4	7.3	4.8	2.9	32	22.8	14.4	9.7	6.1	31.4	21.7	13.2	8.6	5.2						
				МИН	2.1	1.8	1.5	1.2	1	3	2.5	2.2	1.8	1.4	2.9	2.4	2	1.6	1.2						
S-7063-CE	9.9	9.1	8.3	МАКС	27.8	18.8	12	7.6	4.7	54.9	37.7	23.8	15.6	10	53.9	35.9	21.8	13.8	8.6						
				МИН	4.4	3.7	3.1	2.5	2	6.1	5.1	4.4	3.6	2.9	6	4.9	4	3.2	2.5						
S-7065-CE	9.9	9.1	8.3	МАКС	49.3	33.8	21.1	13.4	8.2	96.8	67.6	41.5	27.4	17.5	95	64.1	38	24.3	15						
				МИН	7.6	6.3	5.3	4.4	3.5	10.5	8.8	7.6	6.4	5.1	10.3	8.4	7	5.7	4.4						
S-7721-CE	14.7	13.6	12.3	МАКС	109	70.4	49.3	26.4	17.6	204	141	91.5	63.4	42.2	201	134	84.5	56.3	35.2						
				МИН	14.1	12.3	10.6	8.8	7	21.1	19.4	15.8	14.1	10.6	21.1	17.6	14.1	12.3	8.8						
S-7722-CE	14.7	13.6	12.3	МАКС	109	70.4	49.3	26.4	17.6	204	141	91.5	63.4	42.2	201	134	84.5	56.3	35.2						
				МИН	14.1	12.3	10.6	8.8	7	21.1	19.4	15.8	14.1	10.6	21.1	17.6	14.1	12.3	8.8						
S-7725-CE	22	20	18.2	МАКС	172	113	75.7	42.2	22.9	313	215	144	98.6	54.6	308	204	132	88	47.5						
				МИН	21.1	19.4	15.8	12.3	3.5	31.7	29.9	24.6	22.9	5.3	31.7	28.2	22.9	21.1	5.3						
S-7726-CE	22	20	18.2	МАКС	172	113	75.7	42.2	22.9	313	215	144	98.6	54.6	308	204	132	88	47.5						
				МИН	21.1	19.4	15.8	12.3	3.5	31.7	29.9	24.6	22.9	5.3	31.7	28.2	22.9	21.1	5.3						
S-7731-CE	36.4	33.2	30	МАКС	253	194	130	84.5	33.4	465	324	215	141	82.7	456	308	197	125	70.4						
				МИН	35.2	31.7	24.6	22.9	5.3	54.6	45.8	40.5	33.4	8.8	52.8	44	37	29.9	8.8						
S-7732-CE	36.4	33.2	30	МАКС	253	194	130	84.5	33.4	465	324	215	141	82.7	456	308	197	125	70.4						
				МИН	35.2	31.7	24.6	22.9	5.3	54.6	45.8	40.5	33.4	8.8	52.8	44	37	29.9	8.8						
S-7741-CE	62	61	55	МАКС	401	259	156	107	69.7	792	510	306	211	137	757	503	320	201	116						
				МИН	109	89.4	75.7	59.8	47.2	151	125	109	86.6	31.7	174	113	73.9	45.8	24.6						
S-7742-CE	127	126	114	МАКС	401	259	156	107	69.7	792	510	306	211	137	757	503	320	201	116						
				МИН	109	89.4	75.7	59.8	47.2	151	125	109	86.6	31.7	174	113	73.9	45.8	24.6						

**Указания по выбору оборудования**

Отделитель жидкости должен иметь достаточную емкость. Обычно, она должна составлять не менее 50% от общего объема жидкости системы.

Конструктор системы должен проверить, чтобы минимальное и максимальное значения хладопроизводительности системы были в диапазоне предельных значений отделителя жидкости.

Рекомендуемые минимальное и максимальное значения производительности в кВт представлены в таблице. Максимальные значения производительности в кВт базируются на значениях потери давления в отделителе и обратном маслопроводе. Потеря давления соответствует значению температуры 1/2°C. Минимальные значения производительности в кВт должны обеспечивать надлежащую обратную циркуляцию масла.

**Пример:**

Хладагент R404A

Максимальное значение хладопроизводительности системы = 170 кВт

Минимальное значение хладопроизводительности системы = 65 кВт

Температура кипения = -18°C

Емкость системы = 55 кг

Рекомендуемая модель отделителя жидкости S-7731-CE со значением емкости хладагента 30 кг и минимальным/максимальным номинальным значением мощности 37/197 кВт.

**Дополнительная информация по выбору оборудования**

Данные модели теплообменников могут использоваться в системах, работающих при низких температурах для переохлаждения трубопровод жидкого хладагента, и в то же время, помогая выпаривать жидкий хладагент в отделителе жидкости при прохождении трубопровода хладагента через змеевик теплообменника. Это может повысить производительность системы, в то же время, улучшая возврат масла. Не используйте выхлопные газы для прохождения через змеевик теплообменника, т.к. это может привести к перегреву компрессора.

В системах, оснащенных тепловыми насосами, необходимо использовать модели аккумуляторов для работы с тепловыми насосами. Нагрев в зимний период может стать причиной того, что слишком большое количество жидкого хладагента будет препятствовать его возвращению в компрессор. Аккумуляторы тепловых насосов имеют небольшое отверстие, которое предотвращает появление избыточного потока жидкости.

Два отделителя жидкости могут быть установлены последовательно для увеличения емкости. Масло будет дозировано подаваться из одного аккумулятора в другой для обеспечения соответствующего потока масла, поступающего в компрессоры. Установка дополнительного аккумулятора той же модели удвоит емкость одиночного аккумулятора.

Установка двух идентичных по своим характеристикам аккумуляторов параллельно увеличит в два раза мощность в кВт. Но при этом должны использоваться аккумуляторы одной модели.

На системах, работающих при низких температурах (-18°C и ниже) требуется установка нагревателя ленточного типа, который поможет выпариванию жидкого хладагента и улучшит возврат масла. Однако не добавляйте слишком много нагревательных элементов, т.к. это может привести к перегреву компрессоров.

Отделители жидкости горизонтального типа не должны использоваться, если температура жидкого хладагента ниже -10° C.

**Установка – Основные вопросы**

1. Устанавливайте отделитель жидкости за фильтром всасывающего трубопровода.
2. На моделях серии S-70 HE на дне емкости устанавливается плавкая предохранительная пробка. Для всех других моделей, в верхней части емкости предусмотрен штуцер устройства сброса давления. Потребитель должен обеспечить, чтобы емкость была защищена от избыточного давления. Избыточное давление появляется, если происходит испарение жидкого хладагента, например, вследствие нагрева извне.
3. Нагреватели ленточного типа должны устанавливаться на дне аккумулятора вертикальной конструкции и на выходе аккумулятора горизонтальной конструкции.