

Топливный насос типа KSV

Каталог



Содержание

Назначение	стр. 2
Конструкция	стр. 2
Принцип действия	стр. 2
Технические характеристики	стр. 3
Кривые производительности	стр. 3
Крутящий момент	стр. 4
Размеры	стр. 5
Установка	стр. 5
Перед запуском	стр. 5
Коды заказа	стр. 6
Вспомогательное оборудование	стр. 6
Таблица замен	стр. 6

Назначение

Топливные насосы серии KSV отвечают требованиям современного рынка по высокому качеству и степени надежности. Эти насосы можно использовать как для легких (2,5сСт), так и для тяжелых (до 400 сСт) видов топлива. Применяются в системах центрального теплоснабжения, промышленных горелках и установках непрерывного производства. Насос типа KSV также может использоваться, как перекачивающий насос в кольцевых схемах и системах подачи топлива. Для каждого значения давления существуют специальные пружины.

Насос данного типа может быть оснащен нагревательным картриджем (для подогрева самого насоса) Ø6,5 X 42, 100Вт. Выпускаются в 2 стандартных версиях: от 6 до 25 бар и от 15 до 40 бар с производительностью:

- KSV 400: 400 л/ч
- KSV 630: 630 л/ч
- KSV 950: 950 л/ч
- KSV 1100: 1100 л/ч

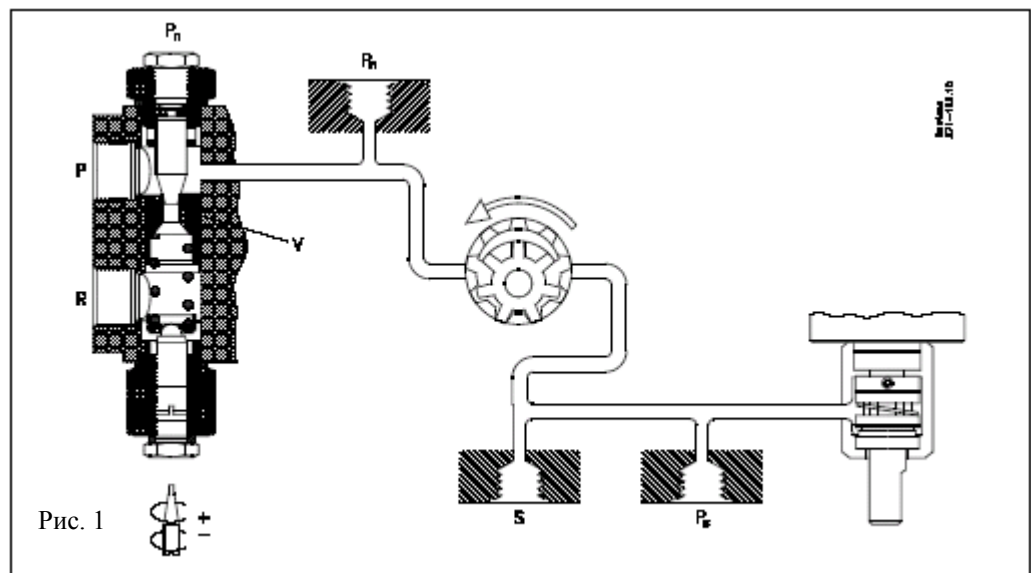
Параметры измерений: 2800 мин⁻¹; 2.5 сСт; 15 бар

Конструкция

Все насосы серии KSV имеют одинаковые габаритные размеры. Основа шестеренчатого механизма – это зубчатое колесо (полумесяц) внутреннего зацепления с 7 зубьями, каждый из которых действует как маленький поршень. Поршневой регулятор поддерживает постоянное давление во всем рабочем диапазоне. Данная серия насосов предназначена для 2-трубной установки с возвратом топлива в бак. Для 1-трубного применения требуется установка внешней петли. Сальниковое уплотнение вала включает в себя графитовое кольцо, которое обеспечивает максимальную защиту от утечек топлива как при динамических, так и при статических нагрузках. Вал установлен на роликовых подшипниках.

**Принцип действия**

При включении насоса топливо входит во всасывающий канал (S) и поступает на вход шестеренчатого механизма (рис 1).



Шестеренчатый механизм перекачивает топливо в направлении выхода, одновременно повышая его давление. Это давление регулируется и поддерживается постоянным регулирующим клапаном (V) и пружиной. Количество подаваемого топлива определяется установками давления и сопротивлением в линии форсунки. Излишки топлива возвращаются в обратный канал (R).

Если насос должен перекачать больше топлива, чем может обеспечить шестеренчатый механизм, давление топлива падает ниже заданной величины.

В этом случае рекомендуется:

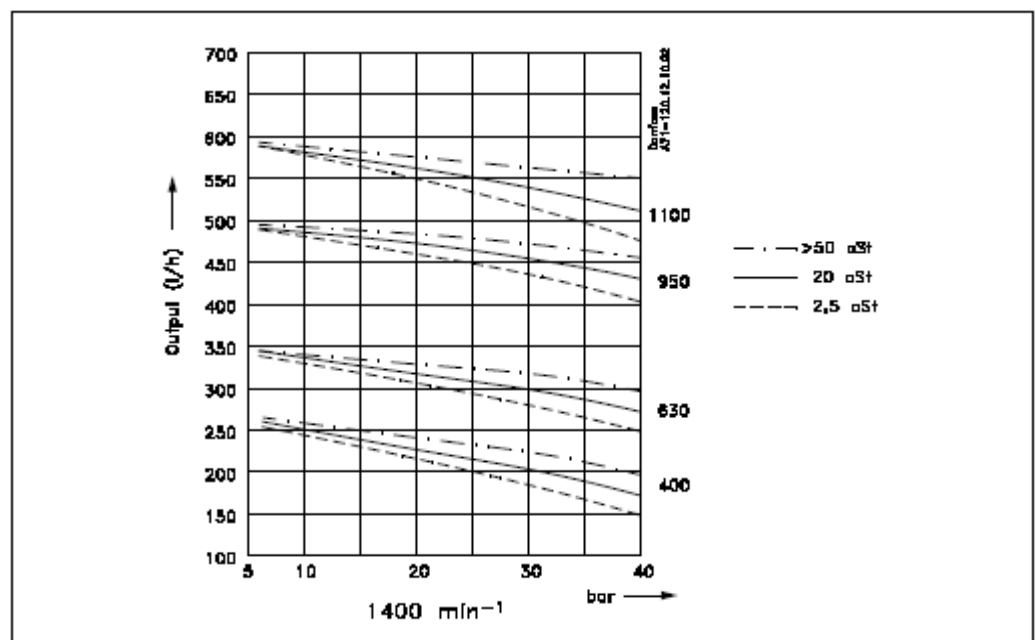
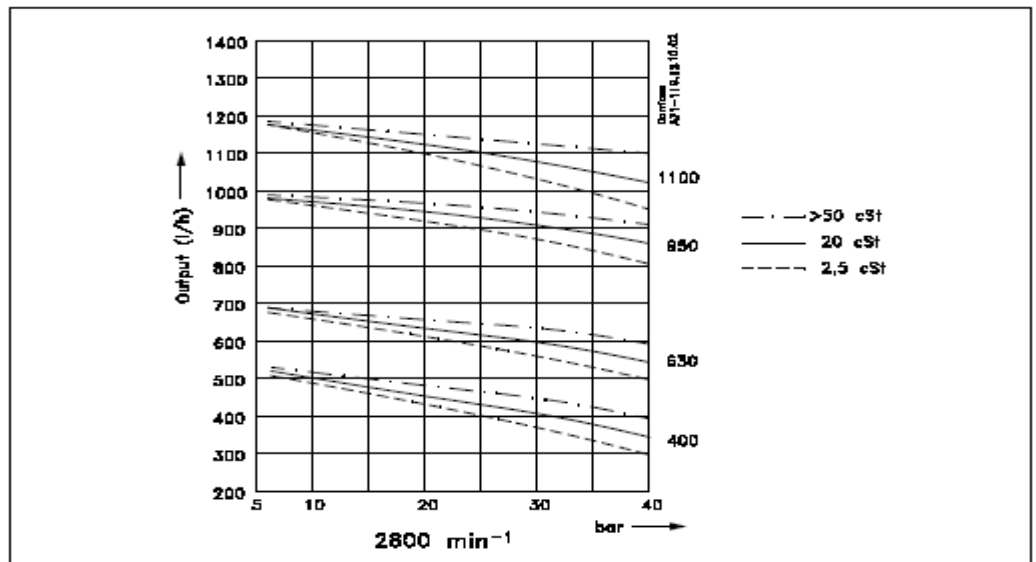
- Понизить давление насоса
- Уменьшить размер форсунки
- Выбрать насос с большей производительностью.

Технические характеристики

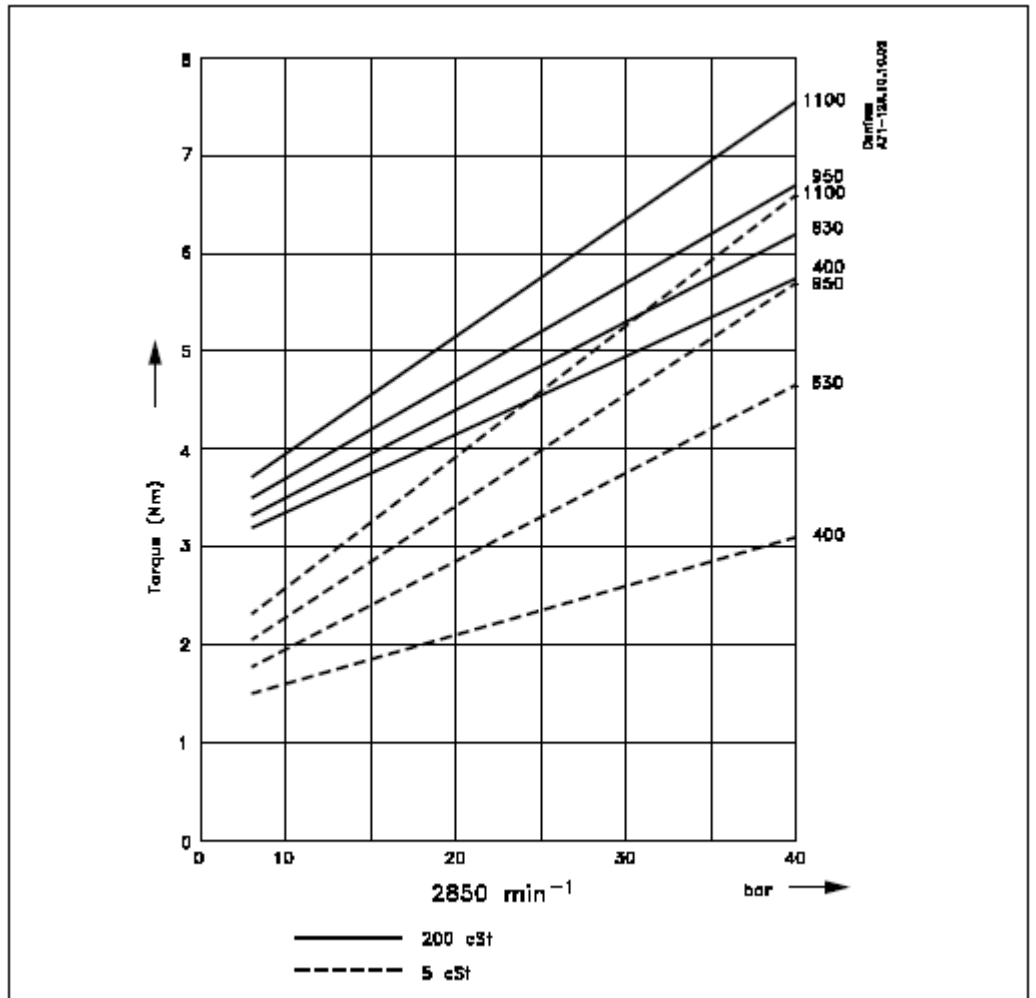
Тип KSV		400	630	950	1100				
Диапазон вязкости	мм ² /с сСт	2.5 - 450							
Диапазон давления, 2 версии	бар	6-25	15-40	6-25	15-40	6-25	15-40	6-25	15-40
Альтернативный диапазон давления со спец. пружинами	бар	1.0-4.0 / 2.0-9.0							
Скорость вращения	мин ⁻¹	1400-3600							
Заводские установки	бар	Минимальное давление							
Отклонение давления при работе и перезапуске	бар	Макс 5% от установки							
Макс давление в линии подачи	бар	4							
Макс вакуум во всасывающей линии	бар	Риск разделения воздух/газ 0.4							
Номинальная производительность*	л/ч	400	630	950	1100				
Зависимость производительности/давление		См. кривые производительности							
Макс средняя температура	°C	160 (180 в спец версиях)							
Температура окр. среды	°C	От -25 до +160							
Температура хранения	°C	От -40 до +160							

* При 2800 мин⁻¹ ; 2.5 сСт ; 15 бар

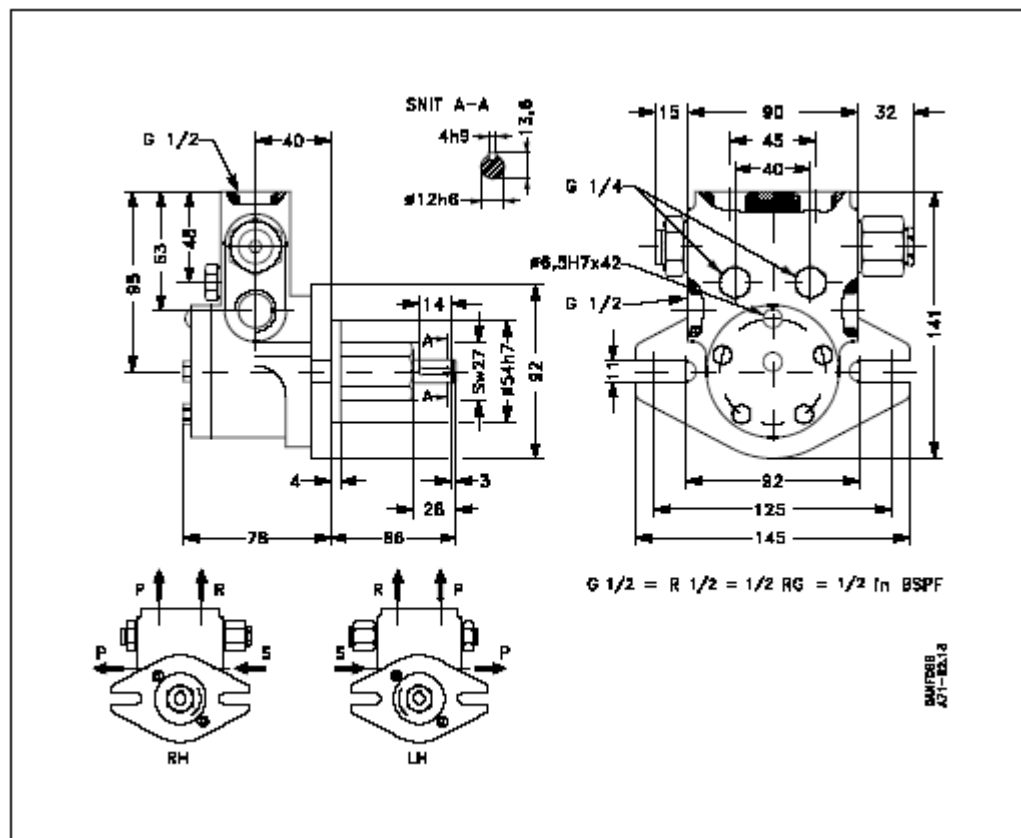
Кривые производительности



Крутящий момент



Размеры



Установка

Штамповка на насосе позволяет определить расположение различных штуцеров для левого и правого вращения (направление вращения определяется с торца вала).

Внимание!

Насосы серии KSV для 2-х трубного применения.

Для однотрубного применения необходимо предварительно установить байпасную линию между штуцерами всасывающей и обратной линии.

На фронтальной части насоса находятся 2 измерительных штуцера (измерение вакуума и давления). См. рис. выше.

Перед запуском

Перед запуском насоса необходимо:

- Проверить направление вращения насоса
- Обеспечить наличие смазочного масла в насосе.
- Убедиться в герметичности соединений и труб во всасывающей линии.
- Открыть все клапаны во всасывающей линии для создания минимального разряжения при запуске.

- Открыть штуцер P, запустить двигатель и продуть (удалить воздух) всасывающую линию и насос. Затем закрыть штуцер P
- Установить манометр для настройки необходимого давления.
- Убедиться в том, что все клапаны находятся в положении нормальной работы и горелка работает нормально.
- Остановить насос, удалить манометр и перезапустить насос.

Коды заказа	Danfoss	Кодовый номер	Вращение	Диапазон давления, бар	Производительность, л/ч*
	KSV 400	070H2100	По часовой стрелке	6-25	400
	KSV 400	070H2000	По часовой стрелке	15-40	400
	KSV 400	070H2101	Против часовой стрелки	6-25	400
	KSV 400	070H2001	Против часовой стрелки	15-40	400
	KSV 630	070H2102	По часовой стрелке	6-25	630
	KSV 630	070H2002	По часовой стрелке	15-40	630
	KSV 630	070H2103	Против часовой стрелки	6-25	630
	KSV 630	070H2003	Против часовой стрелки	15-40	630
	KSV 950	070H2104	По часовой стрелке	6-25	950
	KSV 950	070H2004	По часовой стрелке	15-40	950
	KSV 950	070H2105	Против часовой стрелки	6-25	950
	KSV 950	070H2005	Против часовой стрелки	15-40	950
	KSV 1100	070H2114	По часовой стрелке	6-25	1100
	KSV 1100	070H2014	По часовой стрелке	15-40	1100
	KSV 1100	070H2115	Против часовой стрелки	6-25	1100
	KSV 1100	070H2015	Против часовой стрелки	15-40	1100

*При 2800 мин⁻¹; 15 бар; 1,2°E ~ 2,5 сСт ;

Вспомогательное оборудование

Насосы серии KSV могут использоваться как подающие насосы, для этого необходимо заменить пружину давления. Пружины давления заказываются отдельно.

Нагревательный картридж

Диаметр	Напряжение	Мощность	Длина кабеля	Кодовый номер
6,5	230 В	125 Вт	300 мм	070H0002
6,5	230 В	125 Вт	600 мм	070H0003
6,5	110 В	125 Вт	450 мм	070H0003

Пружины регулирования давления

1 - 4 бар	070H0000
2 - 9 бар	070H0001

Кабельное соединение

Винтовое кабельное соединение М 8 X 1	070H0005
---------------------------------------	----------

Таблица замен

	Кодовый номер		SAFAG	Старый код	Danfoss	Новый код	Давление, бар*	Производительность, л/ч
KSA 400	071F2000	=>	VBGRMMDC-3-S5030	070H4633	KSV 400	070H2100	6-25	400
KSA 400	071F2000	=>	VBGRMMDC-4-S5030	070H4634	KSV 400	070H2000	15-40	400
KSA 400	071F2001	=>	VBGRMMIC-3-S5030	070H4733	KSV 400	070H2101	6-25	400
KSA 400	071F2001	=>	VBGRMMIC-4-S5030	070H4734	KSV 400	070H2001	15-40	400
KSA 630	071F2002	=>	VBGRPDC-3-S5030	070H4643	KSV 630	070H2102	6-25	630
KSA 630	071F2002	=>	VBGRPDC-4-S5030	070H4644	KSV 630	070H2002	15-40	630
KSA 630	071F2003	=>	VBGRPIC-3-S5030	070H4743	KSV 630	070H2103	6-25	630
KSA 630	071F2003	=>	VBGRPIC-4-S5030	070H4744	KSV 630	070H2003	15-40	630
KSA 1000	071F2004	=>	VBGRMDC-3-S5030	070H4663	KSV 950	070H2104	6-25	950
KSA 1000	071F2004	=>	VBGRMDC-4-S5030	070H4664	KSV 950	070H2004	15-40	950
KSA 1000	071F2005	=>	VBGRMIC-3-S5030	070H4763	KSV 950	070H2105	6-25	950
KSA 1000	071F2005	=>	VBGRMIC-4-S5030	070H4764	KSV 950	070H2005	15-40	950
KSA 1000	071F2004	=>	VBGRGDC-3-S5030	070H4693	KSV 1100	070H2114	6-25	1100
KSA 1000	071F2004	=>	VBGRGDC-4-S5030	070H4694	KSV 1100	070H2014	15-40	1100
KSA 1000	071F2005	=>	VBGRGIC-3-S5030	070H4793	KSV 1100	070H2115	6-25	1100
KSA 1000	071F2005	=>	VBGRGIC-4-S5030	070H4794	KSV 1100	070H2015	15-40	1100

* Если диапазон давлений не указан следует выбрать 15-40 бар