



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ТИПОВОМ ОДОБРЕНИИ  
TYPE APPROVAL CERTIFICATE

Изготовитель  
Manufacturer

*Rastelli Raccordi Commerciale S.r.l. (VAT № IT 00955880182)*

Адрес  
Address

*26, Via Circonvallazione, Villanterio (PV), 27019, Italy*

Изделие\*  
Product\*

*Механические соединения труб серий: L и S  
Mechanical connections of pipes L and S series*

Код номенклатуры  
Code of nomenclature **08030710**

На основании освидетельствования и проведенных испытаний удостоверяется, что вышеупомянутое(ые) изделие(я) удовлетворяет(ют) требованиям Российского морского регистра судоходства.  
This is to certify that on the basis of the survey and tests carried out the above mentioned item(s) complies(ly) with the requirements of Russian Maritime Register of Shipping.

*Части VIII "Системы и трубопроводы" Правил классификации и постройки морских судов (изд. 2021) и Главы 8.5 Части IV "Механические, гибкие соединения и компенсаторы" Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов (изд. 2021).*

*Part VIII "Systems and piping" of the Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships (ed. 2021) and Chapter 8.5 of Part IV "Mechanical, flexible joints and expansion pieces" of the Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Materials and Products for Ships (ed. 2021).*

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении действительно до  
This Type Approval Certificate is valid until **22.03.2026**

Настоящее Свидетельство о типовом одобрении теряет силу в случаях, установленных в Правилах технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.  
This Type Approval Certificate becomes invalid in cases stipulated in Rules for the Technical Supervision during Construction of Ships and Manufacture of Shipboard Materials and Products.

Дата выдачи  
Date of issue **22.03.2021**

**21.20522.280**

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)  
signature

*Лазарев А. А. / O. Lazarev*  
( фамилия, инициалы )  
name

\*Дополнительную информацию см. на обороте.  
Additional information see overleaf.



Технические данные  
Technical data

Серия Serie	Наружный диаметр трубы, мм Pipe outer diameter, mm	Ном. рабочее давление, МПа Rated operating pressure, MPa	Серия Serie	Наружный диаметр трубы, мм Pipe outer diameter, mm	Ном. рабочее давление, МПа Rated operating pressure, MPa
S	6	63.0	L	6	31.5
	8			8	
	10			10	
	12			12	
	14			15	
	16	18			
	20	22		16.0	
	25	28			
	30	35			
	38	42			
	40.0				
	31.5				

При повышенных температурах максимальное рабочее давление должно быть уменьшено с учетом следующих факторов (для нержавеющей стали) / At elevated temperatures, the maximum working pressure has to be reduced with the following factors (for stainless steel):

Температура, °C Temperature, °C	20	50	100	200	300	400
Фактор Factor	1	0.96	0.90	0.80	0.70	0.65

Пределы рабочей температуры (в зависимости от материала уплотнений) / Operating temperature range (depending on seal material):  
от -35 °C до +100 °C для NBR (нитрильная резина) / from -35 °C up to +100 °C for NBR (nitrile rubber);  
от -25 °C до +200 °C для FPM (фторкаучук) / from -25 °C up to +200 °C for FPM (fluorinated rubber).

Материал корпуса / Material of body: Углеродистая сталь / Carbon steel: 1.0737 (9SMnPb 36); Нержавеющая сталь / Stainless steel: 1.4571 (AISI 316Ti).  
Материал гайки / Material of nut: Углеродистая сталь / Carbon steel: Ø6L - 22L: 1.0214 (C 10C), Ø25S - 42L: 1.0502 (C35Pb); Нержавеющая сталь / Stainless steel: 1.4571 (AISI 316Ti).

Материал кольца / Material of ring: Углеродистая сталь / Carbon steel: 1.0715 (11SMN30); Нержавеющая сталь / Stainless steel: 1.4435 (AISI 316L).  
Материал уплотнения / Seal material: NBR (нитрильная резина / nitrile rubber); FPM (фторкаучук / fluorinated rubber).

Техническая документация и дата ее одобрения Российским морским регистром судоходства  
Technical documentation and the date of its approval by Russian Maritime Register of Shipping

Техническая документация (каталог № 2B7 от 03/2018, чертежи № 5086-I, 5087-I, 6006A-I, 6006B-I, 6119A-I, 6119B-I, 5086, 5087, 6119A, 6119B, 6006A, 6006B, 6743A, 7590, 6625A) одобрена РС письмом № 280-30-66654 от 18.03.2021.  
Technical documentation (catalogue № 2B7 dd 03/2018, drawings № 5086-I, 5087-I, 6006A-I, 6006B-I, 6119A-I, 6119B-I, 5086, 5087, 6119A, 6119B, 6006A, 6006B, 6743A, 7590, 6625A) was approved by RS letter № 280-30-66654 of 18.03.2021.

Образец изделия испытан под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства.  
Product's specimen has been tested under the technical supervision of Russian Maritime Register of Shipping.

Акт № 21.20521.280 от 22.03.2021  
Report No. of

Область применения и ограничения  
Application and limitations

Для систем трубопроводов I, II и III классов на объектах находящихся под техническим наблюдением Российского морского регистра судоходства. Применение механических соединений должно соответствовать Приложению к настоящему Свидетельству о типовом одобрении. Выбор для установки на судовые системы должен производиться согласно инструкций изготовителя и соответствовать требованиям Разд. 2.4 и Табл. 1.3.2 части VIII "Системы и трубопроводы" Правил классификации и постройки морских судов (изд. 2021).

For piping systems of class I, II, and III on the objects which are under the technical supervision of the Russian Maritime Register of Shipping. The application of mechanical connections of pipes shall be in accordance with Annex to this Type Approval Certificate. Selection of connections for installation on ship's piping systems shall be made according to the manufacturer's instructions and in compliance with the requirements of Sec. 2.4 and Table 1.3.2 of Part VIII "Systems and piping" of the Rules for the Classification and Construction of Sea-Going Ships (ed. 2021).

Вид документа, выдаваемого на изделие  
Type of document issued for product

МС – Документ, оформляемый изготовителем / The document drawn up by the Manufacturer.





## ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 21.20522.280  
to the Type Approval Certificate No.

<i>Применение механических соединений в зависимости от назначения трубопровода:</i>	
<p><b>1. Воспламеняющиеся среды с температурой вспышки менее или равной 60 °С:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Грузовые (2);</li> <li>- Мойки сырой нефтью (2);</li> <li>- Воздушные.</li> </ul>	<p><b>5. Пресная вода:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Охлаждения;</li> <li>- Конденсатные;</li> <li>- Неответственного назначения.</li> </ul>
<p><b>2. Инертный газ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- От гидрозатвора;</li> <li>- От скруббера;</li> <li>- Главный трубопровод (1)(2);</li> <li>- Распределительные линии (2).</li> </ul>	<p><b>6. Сточные воды:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дренаж палуб (внутренние) (3);</li> <li>- Санитарные;</li> <li>- К отливным отверстиям.</li> </ul>
<p><b>3. Воспламеняющиеся среды с температурой вспышки более 60 °С:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Грузовые (2);</li> <li>- Топливные (1);</li> <li>- Масляные (1);</li> <li>- Гидравлические (1);</li> <li>- Органический теплоноситель (1).</li> </ul>	<p><b>7. Измерительные и воздушные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Танки с водой, коффердамы;</li> <li>- Топливные танки для перевозки нефтепродуктов с температурой вспышки более 60°С (1).</li> </ul>
<p><b>4. Морская вода:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сушильные;</li> <li>- Постоянно наполненные водой трубопроводы пожарных систем (например, спринклерной системы);</li> <li>- Не наполненные водой трубопроводы пожарных систем (например системы пенотушения и орошения);</li> <li>- Пожарная магистраль (не постоянно наполненная водой);</li> <li>- Балластные;</li> <li>- Охлаждения;</li> <li>- Мойки танков;</li> <li>- Неответственного назначения.</li> </ul>	<p><b>8. Разное:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пусковой или управляющий воздух;</li> <li>- Воздух (хозяйственные нужды);</li> <li>- Рассол;</li> <li>- Система углекислотного тушения;</li> <li>- Пар.</li> </ul>
<p><b>Примечания:</b></p> <p>(1) - Не допускается применять внутри машинных помещений категории А или жилых помещений. Использование в других машинных помещениях допускается при условии размещения в хорошо видимых и легко доступных местах;</p> <p>(2) - Только в насосных помещениях и на открытых палубах;</p> <p>(3) - Только выше палубы переборки для пассажирских судов и палубы надводного борта для грузовых судов.</p>	

Резьбовые соединения не должны использоваться в системах, проводящих токсичные и воспламеняющиеся среды, среды, вызывающие усиленный эрозионный или коррозионный износ, а также в условиях повышенных усталостных нагрузок.

Резьбовые муфтовые соединения с конической резьбой могут быть использованы в трубопроводах класса I диаметром до 33,7 мм и классов II и III диаметром до 60,3 мм;

Соединения с цилиндрической резьбой могут использоваться в трубопроводах класса III диаметром до 60,3 мм.

Используемые для механических соединений материалы должны быть совместимы с материалом трубопровода и проводимой средой.

Механические соединения не должны применяться на участках трубопроводов, где их повреждение может привести к затоплению или возникновению пожара, в частности для подключения к бортовым отверстиям ниже палубы переборки на пассажирских судах и палубы надводного борта на грузовых судах или к цистернам, содержащим воспламеняющиеся среды.

Установка механических соединений должна выполняться с учетом требований изготовителя. В случае, если для сборки требуются специальные инструменты или измерительные средства, они должны поставляться изготовителем.

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)  
signature)

Лазарев А. А. / O. Lazarev

( фамилия, инициалы)  
name



## ПРИЛОЖЕНИЕ ANNEX

к Свидетельству о типовом одобрении № 21.20522.280  
to the Type Approval Certificate No.

<i>Application of mechanical joints depending on the pipeline service:</i>	
<b>1. Flammable fluids (flash point less than or equal 60 °C):</b> - Cargo oil lines (2); - Crude oil washing lines (2); - Vent lines.	<b>5. Fresh water:</b> - Cooling water system; - Condensate return; - Non-essential system.
<b>2. Inert gas:</b> - Water seal effluent lines - Scrubber effluent lines - Main lines (1)(2); - Distributions lines (2).	<b>6. Sanitary/drains/scuppers:</b> - Deck drains (internal) (3); - Sanitary drains; - Scuppers and discharge (overboard).
<b>3. Flammable fluids (flash point more than 60 °C)</b> - Cargo oil lines (2); - Fuel oil lines (1); - Lubricating oil lines (1); - Hydraulic oil (1); - Thermal oil (1).	<b>7. Sounding/vent:</b> - Water tanks/dry spaces; - Oil tanks (flash point more than 60 °C) (1).
<b>4. Sea water:</b> - Bilge lines; - Water filled fire extinguishing systems, e.g. sprinkler systems; - Non-water filled fire extinguishing systems, e.g. foam, drencher systems; - Fire main (not permanently filled); - Ballast system; - Cooling water system; - Tank cleaning services; - Non-essential systems.	<b>8. Miscellaneous:</b> - Starting/control air; - Service air (non-essential); - Brine; - CO2 system; - Steam.
<b>Notes:</b> (1) - Not accepted inside machinery spaces of category A or accommodation spaces. May be accepted in other machinery spaces provided the joints are located in easily visible and accessible positions; (2) - Only in pump rooms and open decks; (3) - Only above bulkhead deck of passenger ships and freeboard deck of cargo ships.	

*Threaded connections shall not be applied in systems conveying toxic and flammable media or media causing severe corrosive or erosive wear, as well as in conditions with heavy fatigue loads.*

*The threaded slip-on joints with taper thread may be applied in Class I pipelines with the diameter up to 33,7 mm and Class II and III pipelines with the diameter up to 60,3 mm.*

*Joints with parallel thread may be applied in Class III pipelines with the diameter up to 60,3 mm.*

*Material of mechanical joints shall be compatible with the piping material and internal and external media.*

*Mechanical joints, which in the event of damage could cause fire or flooding, shall not to be used in piping sections directly connected to the ship's side below the bulkhead deck of passenger ships and freeboard deck of cargo ships or tanks containing flammable fluids*

*The installation of mechanical joints shall be in accordance with the manufacturer's assembly instructions. Where special tools and gauges are required for installation of the joints, these shall be supplied by the manufacturer.*

Российский морской регистр судоходства  
Russian Maritime Register of Shipping



(подпись)  
(signature)

Лазарев А. А. / O. Lazarev

( фамилия, инициалы )  
( name )