

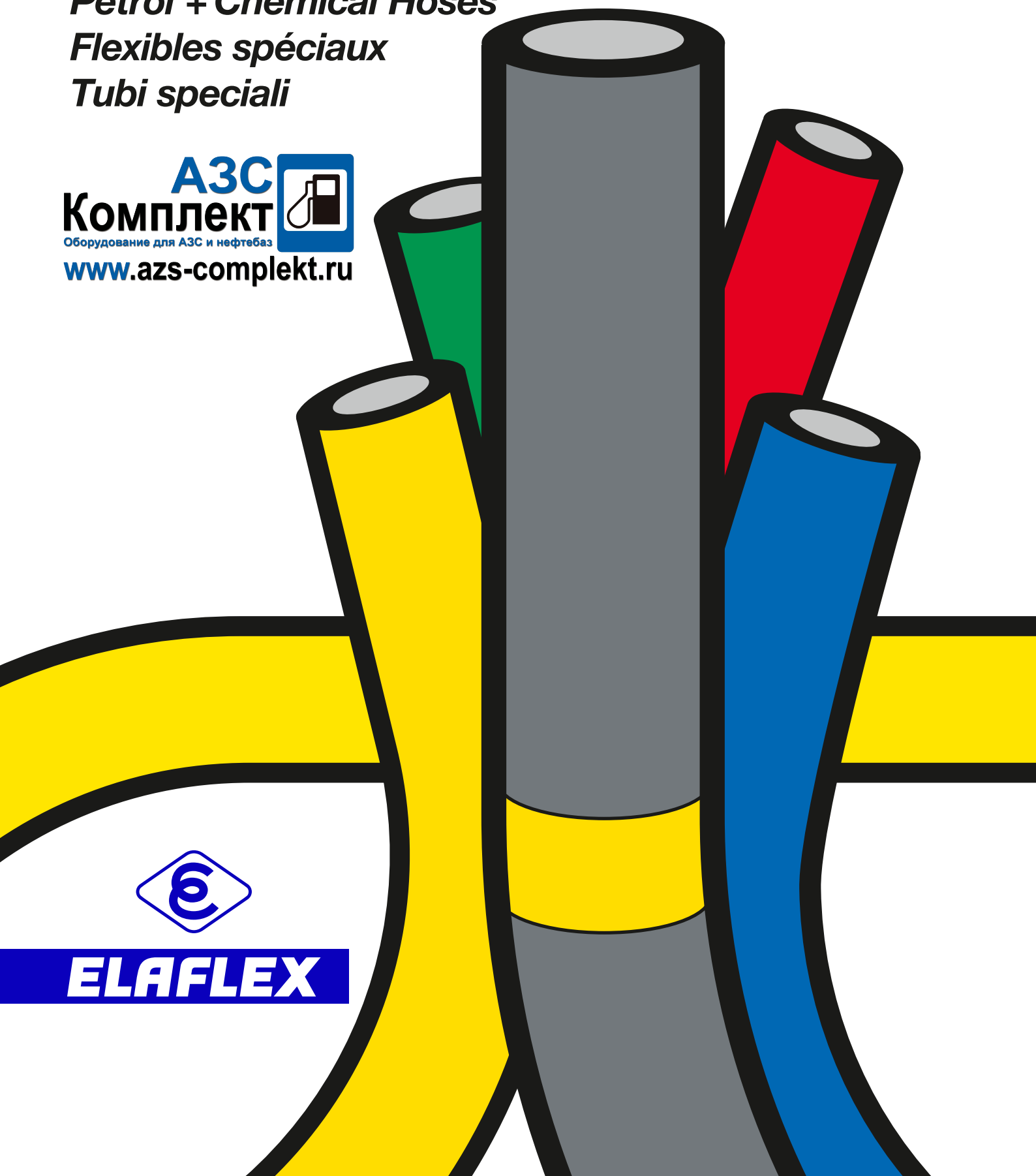
Заправочные и химические 1 Шланги

Petrol + Chemical Hoses
Flexibles spéciaux
Tubi speciali

A3C
Комплект
Оборудование для АЗС и нефтебаз
www.azs-complekt.ru



ELAFLEX



КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. Copyright ELAFLEX

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

ГРУППА 1 Section	MACCA	РАЗМЕР ШЛАНГА			Рабочее давление Work. Pressure bar	Тестовое давление Test Pressure bar	Вакуум max. Vacuum bar	Диаметр бухты Min. Reel Dia. mm	Длина бухты Coil Length ≈ m	НОМЕР ЗАКАЗА
	Weight Approx. ≈ kg/m	Hose Size ID in. ID mm OD mm	Part Number Type							
	0,3	3/8"	10	19	25	40	0,8	100	40	HD 10
	0,4	1/2"	13	22			0,8	140		HD 13
	0,6	3/4"	19	31			0,6	200		HD 19
	0,8	1"	25	37			0,5	200	30 + 40 + 50 + 60 + 80	HD 25
	1,0	1 1/4"	32	44			0,4	225		HD 32
	1,1	1 3/8"	35	47			0,4	250		(HD 35)
	1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270		HD 38
	1,4	–	40	54			0,3	270		HD 40
	1,6	1 3/4"	45	59			0,3	300		HD 45
	1,9	2"	50	66			0,3	400	30 40 40	HD 50
	2,4	2 1/2"	63	79			0,2	600		HD 63
	2,8	3"	75	91			–	600		HD 75
	3,7	4"	100	116			–	900		HD 100
	Внутренний резиновый слой не набухает, невыщелачивающийся, гибкий при использовании в условиях низких температур, не линяет и не затвердевает. Внешний резиновый слой очень износостойкий и абсолютно устойчив к атмосферным явлениям. Соответствует материалу NBR 1 по стандарту EN 12115. Цвет - желтый. Маркировка: желтые кольца на расстоянии 4 м и вулканизированное тиснение. HD 38 C · EN 12115 NBR 1 · D · Ω/T · EN 1761 · VG 95955 D · TRbF 131 · PN 25 BAR · ELAFLEX © 04.12 <i>The lining is resistant to swelling, solubility and discolouration. It is flexible at low temperatures. The cover is resistant to abrasion and weathering and furthermore provides a very good low temperature flexibility. Meets the material group NBR 1 of the EN 12115.</i> Marking: Yellow bands every 4 mtr. Continuous, vulcanised embossing as per example above.									
2,3	–	60	76	16	25	для трубы / tube ~ 60 mm OD		40	HD-RV 60	
2,9	3"	75	91			~ 76 mm OD			HD-RV 75	
3,3	–	90	106			~ 89 mm OD			HD-RV 90	
3,9	–	110	126			~ 108 mm OD		30	HD-RV 110	
Внимание: во всасывающих системах расстояние между трубами не должно превышать внутреннего диаметра. Зажимы для шлангов типа SK см. на стр. 291. — Please note: When used for suction the distance between the pipe ends must not be larger than the inner diameter. Hose clamps type SK see catalogue page 291.										
0,8	1"	25	37	20	30	0,5	200	40	(XHD 25)	
1,0	1 1/4"	32	44			0,4	200		XHD 32	
1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270		XHD 38	
1,4	–	40	54			0,3	270		XHD 40	
1,6	1 3/4"	45	59			0,3	300		XHD 45	
2,0	2"	50	64			0,3	400		XHD 50	
2,8	3"	75	91			–	600		(XHD 75)	
Тип Economy XHD - упрощенное исполнение типа 'Желтого кольца' HD. Рабочие характеристики данного типа не соответствуют высоким требованиям военного стандарта ФРГ VG-Norm в отношении сохранения гибкости при использовании в условиях низких температур, устойчивости к выщелачиванию, неокрашиванию протекаемой жидкости, износостойкости и устойчивости к атмосферным явлениям. Маркировка: непрерывное вулканизированное тиснение без цветных колец по всей длине шланга. XHD 50 · EN 1761 D · HEIZÖL-DIESEL-FUEL OIL · ECONOMY · TRbF 131 · PN 20 BAR · ELAFLEX © 04.12 <i>Simplified version of hose type HD. The high quality standards of the German Military Standard are not met in all respects by this Economy type, e.g. cold flexibility, non-discolouration of the medium as well as the resistance to abrasion and weathering.</i> Marking: Continuous, vulcanised embossing (example above) without coloured bands.										
1990 Revision 4.2012 RU/EN	Желтое кольцо: Оптимальный выбор среди шлангов для Yellow Band: setting the standard for refuelling hoses									

Шланг 'Желтое кольцо' HD для заправки под высоким давлением без спирали соответствует стандарту TRbF 131. Идеально подходит для всех типов нефтепродуктов. Диапазон температур: от -30°С до +90°С (кратковременно до +110°С). Электрическое сопротивление < 10⁶ Ом. Отвечает требованиям военного стандарта ФРГ VG 95955 Тип D. Возможность калибровки по Европейским правилам. Соответствует стандарту EN 12115.

Внутри : NBR, черный, невыщелачивающийся
Корд : двойная устойчивая к растяжению оплетка из материала Реуон для очень низкого увеличения в объеме под воздействием давления

Снаружи : хлоропрен (CR), черный, электропроводящий

Тип HD

'Yellow Band' high pressure fuelling hose **without** helix for reel operation. Ideal for all petroleum based products. Temperature range -30° up to +90° C (temporarily up to 110° C). Electrical conductivity < 10⁶ Ohm. Can be according to European regulations. Approved acc. to German military standard VG 95955 Typ D. Corresponds to EN 12115.

Lining : Nitrile rubber (NBR) black, no fuel-solubility
Reinforcements : Two low tensile Reyon textile braids for extreme low volume increase under pressure.
Cover : Chloroprene (CR), black, conductive

FHD-шланги – плоский шланг, см. на стр. 129
FHD-hoses – collapsible marine hose, see page 129

Тип FHD

Шланг для соединения труб 'Желтое кольцо' без спирали, очень гибкое исполнение, материал и применение идентичны с типом HD.

Тип HD-RV

'Yellow Band' hose for flexible pipe joints, **without** helix, highly flexible. Design, material and application same as type HD high pressure hose.

Барабанный шланг для мазута типа **Economy** без спирали для нефтепродуктов. Выдерживает температуру до +65°С. Электрическое сопротивление < 10⁶ Ом.

Внутри : NBR черный, электропроводимый
Корд : двойная устойчивая к растяжению оплетка из материала Реуон, как у типа HD

Снаружи : NBR/PVC черный

Тип XHD

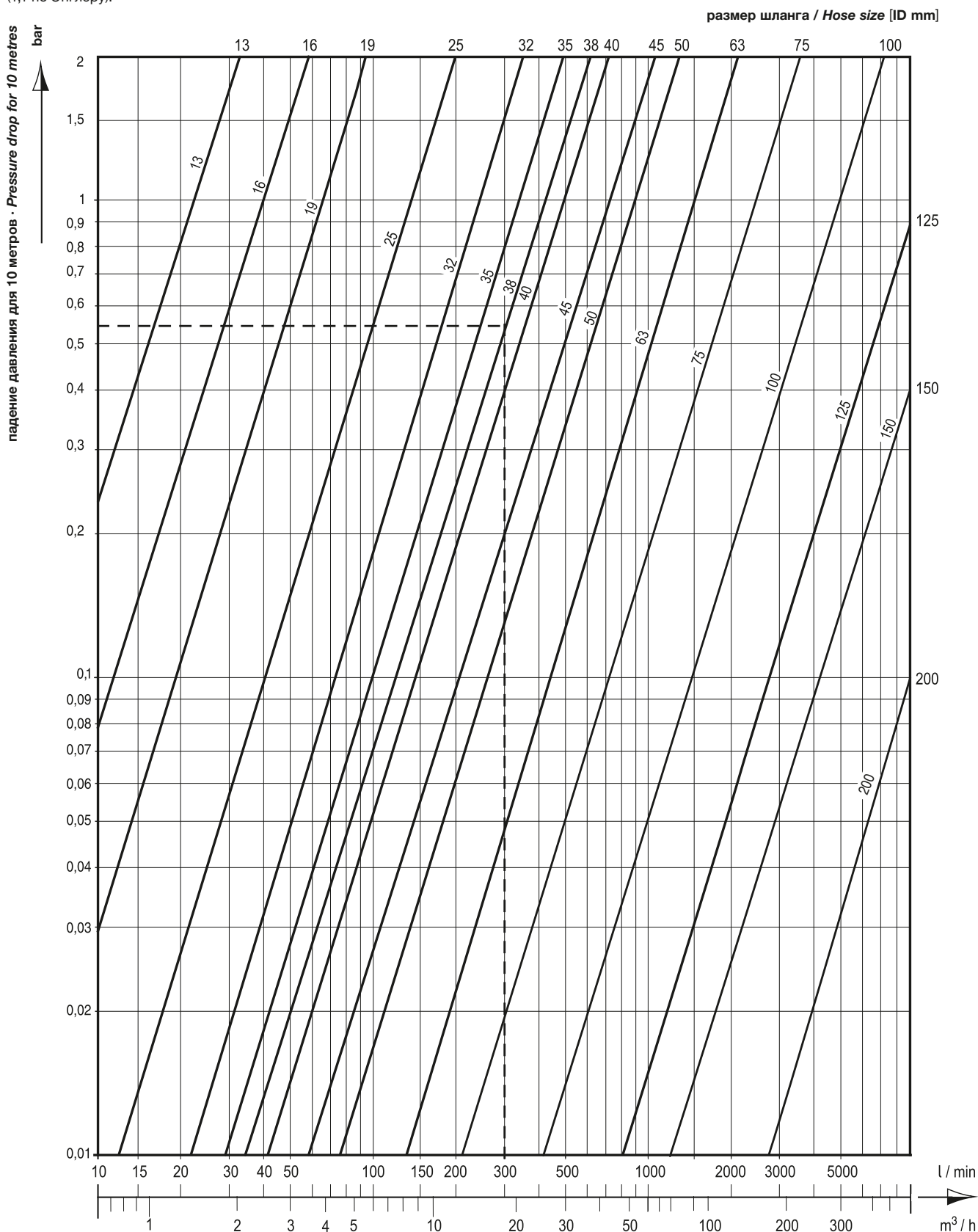
Economy fuel oil reel hose **without** helix for petroleum based products. Temperature range up to +65° C. Electrical conductivity < 10⁶ Ohm.

Lining : Nitrile rubber (NBR), black, electrically dissipative
Reinforcements : Two low tensile Reyon textile braids
Cover : Nitrile rubber / PVC, black

Падение давления в шлангах ELAFLEX типа HD · Pressure Drop for ELAFLEX 'HD' Hoses

Результаты испытания шлангов ELAFLEX длиной 10 м, с гладкой внутренней стенкой, с дизельным топливом. Вязкость ~ 2 мм²/с (1,1 по Энглеру).

Results of testing for ELAFLEX hoses, **smooth-bore**, 10 mtr. long with diesel / viscosity ~ 2 mm²/s (cST) - 1,1 degree 'Engler'



Пример: нам необходимо установить падение давления для шланга длиной 50 м с внутренним диаметром (ID) 38 мм. Предполагаемая мощность протекания - 300 литров в минуту.

Решение: падение давления по диаграмме для 10 м составляет 0,53 бар (пунктирная линия) умножается на 5. В результате получается приблизительно 2,65 бар.

Примечание: падение давления для барабанных шлангов возрастает приблизительно на 25 - 40 % по отношению к параметрам таблицы, в зависимости от диаметра шланга и барабана, а также от скорости потока внутри шланга. Шланги с ребристой внутренней поверхностью подвержены более высокому росту падения давления.

Example: We look for the pressure drop for a hose with a length of 50 metres and ID 38 mm with an expected flowrate of 300 litres per minute.

Solution: The pressure drop of 0,53 bar stated for 10m (dotted line) is to be multiplied with 5. You will find a result of approx. 2,65 bar for a length of 50m.

Please note: The stated pressure drop values increase for reeled hoses depending on the hose and reel diameter and the flow speed by approx. 25 to 40 %. Hoses with rough bore tubes are subject to increasingly higher pressure drops.

Инструкция по использованию шлангов ELAFLEX

(Редакции 5.2013)

ХРАНЕНИЕ:

Шланги необходимо хранить в сухих, темных, прохладных, непыльных и регулярно вентилируемых помещениях, избегая перегибов, скручивания и натяжения. Диапазон температур для хранения: от +30° С до -30° С. Не следует хранить шланги вблизи систем отопления. В помещениях для хранения не следует использовать электрооборудование, которое может стать причиной искрообразования или поля высокого напряжения, приводящего к образованию вредного озона.

Для защиты внутреннего слоя от озона и загрязнений рекомендуется надеть заглушки на концы шлангов. Это имеет важное значение для хранения шлангов со специальным внутренним слоем, например, для шлангов, применяемых в авиации и шланги для растворителей. Шланги, которые хранятся в не в помещениях, обязательно должны быть закрыты на концах заглушками.

Шланги не должны храниться штабелем друг на друге во избежание их деформации. При хранении шлангов в течение длительного периода штабелем друг на друге под давлением их следует время от времени пересортировывать в места без давления. При хранении шлангопроводов в комплекте с арматурами необходимо проследить, чтобы арматуры во время хранения не давили и повреждали шланги.

ОЧИСТКА СНАРУЖИ:

Для очистки шлангов нельзя использовать агрессивные вещества, такие как, например, бензол, бензин, терпентин. Обычно достаточно пользоваться теплой водой, мылом или щелочью 'Р3'. Очистка шланга с использованием глицерина придает ему вид нового изделия. Запрещается окрашивать шланги.

Не снимайте остатки битума или смолы с помощью паяльной лампы. Это может негативно повлиять на безопасность использования шлангов. См. специальные указания для очистки шлангов типа НВ на стр. 136.

ОЧИСТКА ВНУТРИ:

Перед использованием нового шланга с жидкостями, склонными к окрашиванию, рекомендуется очистка внутренней поверхности. Частицы резины и загрязнения, возникшие в результате транспортировки или монтажа, могут привести к нежелательной окраске вещества. Шланги следует очищать (в зависимости от их типа и транспортируемого вещества) теп- лой водой, щелочью 'Р3', паром, а также наполнить их на 1 - 2 дня транспортируемым веществом.

НАДЗОР И КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ:

Перед началом использования шлангопровода владелец должен провести оценку риска конкретного применения (например, в Европе согласно указаниям 2009/104/EG и соответственно в ФРГ по BetrSichV), так как только он лично может знать конкретные условия использования шланга и нагрузки и риски, которым подвергается материал шланга в результате данного применения. При этом необходимо принимать во внимание соответствующие стандарты и указания для надзора и контроля за правильным использованием шлангопроводов.

В общем считается, что шлангопроводы должны регулярно контролироваться визуальнo на предмет повреждений и протечки, а также время от времени проходить контроль давления.

ELAFLEX рекомендует визуальный контроль шлангопровода перед началом и концом каждого его использования. При постоянном применении шлангопровода, например, такую проверку можно проводить перед началом и в конце каждой рабочей смены.

ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТЬ:

Согласно действующим нормам и указаниям, электрическое сопротивление шлангопровода (замеренное между шланговыми арматурами) не должно превышать 1 млн Ом (10⁶ Ом). Так как в рабочих условиях сопротивление повышается из-за перегибов, трещин, набухания, диффузии и истирания, производители поставляют новые шланги с более низким сопротивлением, например, 100 000 Ом.

Необходимо проводить регулярные проверки используемых шлангов с целью контроля электрического сопротивления, которое не должно превышать 10⁶ Ом. Шланги с более высоким электрическим сопротивлением представляют опасность и не допускаются к использованию.

BETRIEB:

Основной причиной преждевременного износа шлангов во время их эксплуатации является несоблюдение норм минимальных радиусов изгиба шланга (см. данные в каталоге). Осторожность требуется при изгибах шлангов со спиральями и шлангов с термопластиковым внутренним слоем во избежание перегибов и изломов их внутренней поверхности, особенно это касается мест у арматур. Нельзя сгибать под углом или растягивать шланг непосредственно за арматурой. Не следует подвешивать бункерные шланги за один конец из-за тяжести арматур.

Необходимо избегать скручивания шлангов. Если шлангопровод проходит по территории проезжей части, его необходимо защитить при помощи шланговых мостов. Внешнее покрытие и срезанные концы шлангов не должны соприкасаться с проточными веществами или лежать в местах пролива масла. Следует избегать постоянного царапания (трения) покрытия шлангов.

После опустошения шланга необходимо удалить остатки агрессивных жидкостей. После этого следует надеть заглушки на концы шлангов. Это продлит его срок службы. Исключение: шланги для пара и битума должны после опустошения оставаться открытыми до охлаждения во избежание образования вакуума, который может повредить шланг (см. указания на стр. 136).

РЕМОНТ:

Повреждения на шлангах не подлежат ремонту при помощи наложения заплаток, обматывания или вулканизации. Не рекомендуется выгибать изгибы на шлангах со спиралью, особенно если спираль видна снаружи. Поврежденные части на шланге необходимо отрезать и на это место установить соединитель для барабанного шланга.

При укорачивании поврежденного шланга необходимо обратить внимание, что поврежденный отрезок должен быть удален полностью по всей поверхности, где он расслаивается или где протекающее вещество проникло в корд. Укоротите шланг острым ножом на 10 см. Сожмите стенку шланга между большим и указательным пальцами. Корд шланга должен быть сухим. Только при гладком надрезе можно опознать пропитанные веществом слои.

Если арматура закрепляется с трудом, ни в коем случае не надрезайте внутренний слой шланга или не повреждайте его шланговым штуцером. Разрешается шлифовка или отслаивание только внешнего слоя шланга. При этом корд шланга не должен быть поврежден. Только с помощью достаточных физических усилий монтаж арматуры будет надежным. Если внутренний слой шланга сильно набух, необходимо высушить его в течение 24 ч и повторить процедуру. При монтаже нельзя использовать клей, уплотнительные или смазочные вещества, которые могут повлиять на проводимость между электропроводимой резиной и арматурой. В качестве смазочного средства можно использовать воду или мыло.

How to look after ELAFLEX hoses

(update 5.2013)

STORAGE:

To ensure maximum service life, hoses should be stored free of kinks, twist or compression, in dry, dark, cool, dust-free, regularly vented rooms.

Permissible ambient temperature range +30° C up to -30° C. Hoses should not be stored near to heating elements and heating pipes. Electrical equipment which can produce sparks or a strong electric field will produce harmful ozone and should therefore not be used in the storage rooms.

Open ends must be plugged (capped) to protect the lining from ozone and other pollution. This is especially important for hoses with a highly specialised rubber lining, e.g. aviation and solvent hoses. Hoses stored outdoors must be protected with caps at any time.

Do not stack coils too high to avoid deforming the coil at the bottom. When stored for a long period, hoses should be shifted into pressure-free zones from time to time. For complete hose assemblies, please take care to avoid fittings pressing against the hose wall.

CLEANING OF THE COVER:

For cleaning, do not use aggressive media like benzene, gasoline, turpentine or alike. Usually, warm water, soap or soapsuds are recommended for cleaning. After cleaning, glycerine may be used to give the hose a reconditioned look. Never paint a hose.

Bitumen hoses: asphalt and tar residues on the cover should not be removed with a torch lamp! The operating safety would decreased. Please note special hints for cleaning 'HB' hoses see page 136.

CLEANING OF THE TUBE:

It is recommended to clean the lining of new hoses before putting it into service, especially when sensitive media will be transferred (discolouration). Discolouration can occur through rubber particles, dirt from transport / assembly or condensing water. Depending on the medium hoses can be flushed with warm water, soapsuds or filled with the medium to be used for one or two days. Many hose types can be temporarily steamed out (open system).

INSPECTION AND PRESSURE TESTS:

Hose assemblies must be visually checked for damages / leakages and pressure tested on a regular basis. ELAFLEX recommends a visual inspection when starting and ending using a hose. When continuously using a hose the visual inspection could be made at the beginning and end of work shifts.

The respective applicable standards and regulations for the inspection and testing of hose assemblies have to be considered (example: 'JIG' rules for into plane aviation hoses).

Europe: according to Directive 2009/104/EC, before using a hose the operator has to perform a risk analysis, because only he knows the exact application and the resulting material loads and risks.

CONDUCTIVITY TEST:

According to current technical specifications the electrical conductivity of a hose (for example Ω- or Ω/T- hose) a must not exceed 1 million Ohm (10⁶ Ohm) during service between end fittings. Suppliers are imposed delivering new hoses with lower conductivity, i.e. 100.000 Ohm, because the electrical conductivity increases during the hose lifetime due to bending, age-caused cracks in the cover, swelling, diffusion and abrasion.

The operator should periodically check that for older hose assemblies the value of max. allowable electrical resistance is not exceeded. Hoses with a higher electrical resistance for the use with dangerous media must be put out of service.

OPERATION:

Always observe the permitted bending radius. A main reason for the premature failure of hoses is the disregard of the minimum bending radius (see catalogue data). Hoses with helix and hoses with thermoplastic linings are more sensitive to kinking. Avoid overbending especially near the end fittings. In order to avoid damages, no hose should be kinked or pulled around corners directly behind the fittings.

Do not suspend bunkering hoses only at one point, and compensate the weight of the fittings.

Avoid torsion (twisting) of hoses.

If a hose has to be laid across a traffic lane, it must be protected agains being run over with hose bridges.

The outer cover and cut edges of a hose should not come in contact with the medium or lie in oil spills.

Permanent scuffing (abrasion) of the hose cover should be avoided.

After dry hose operation (when a hose is emptied) remaining aggressive fluids should be removed. Afterwards hose ends should be closed. This extends the service-life of the hose. Exception: steam and bitumen hoses must be left open after emtying until cooled down, so that no vacuum can create which could destroy the hose (please note hints on page 136).

REPAIRS:

Hoses cannot be effectively and safely repaired by patching, wrapping or re-vulcanizing. When permanently kinked, hoses with helix should not be rebent or dinged back, especially when the bent helix is clearly visible. Damaged sections should be cut off. It is possible to re-assemble with double shank hose connectors.

When damaged hoses are shortened, please observe that the hose must be cut back sufficiently to ensure that the hose layers are not separated and that the fuel has not penetrated into the textile reinforcements. Cut the hose with a sharp knife in 10 cm steps - do not use a saw. Press the wall of the hose between thumb and index finger. The reinforcement must be dry. Only with a smooth cut, damp parts can be recognized easily.

If difficulties are experienced with putting on the end fittings, never trim or abrade the lining. If necessary, the outer cover may be trimmed or abraded, but take care not to damage the textile reinforcements.

Physical effort on assembling the fitting provides that it fits safely, but avoid damaging the lining when the hose tail is inserted. If the lining has swollen, allow it to dry out for 24 hours and try again. Proceeding these guidelines ensures a longer service-life of the hose.

Do not use adhesives, sealants or lubricants for the assembly, because these could interfere the electrical continuity. Water or soap can be used as lubricant.