



Transferência de Fluidos
Fluid Transfer System

Conexão e Desconexão sem Derramamento de Fluido
Dry Disconnect Coupling

According NATO STANAG 3756



PCL DRY®

DRY DISCONNECT COUPLINGS



Catálogo - Edição Maio 2018



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015

CRCC
PETROBRAS



Índice

Pág. 1	Índice, Características, Aplicações, Como Funciona	Pág. 6	Diâmetro de 164 mm - Unidade da Mangueira
Pág. 2	Diâmetro de 70 mm - Unidade da Mangueira	Pág. 7	Diâmetro de 164 mm - Unidade da Mangueira
Pág. 3	Diâmetro de 70 mm - Unidade do Tanque	Pág. 8	Opcionais e Acessórios
Pág. 4	Diâmetro de 119 mm - Unidade da Mangueira	Pág. 9/10	Mangueiras, Mangotes e Outros Acessórios para transferência de fluidos
Pág. 5	Diâmetro de 119 mm - Unidade do Tanque		

Características e Aplicações

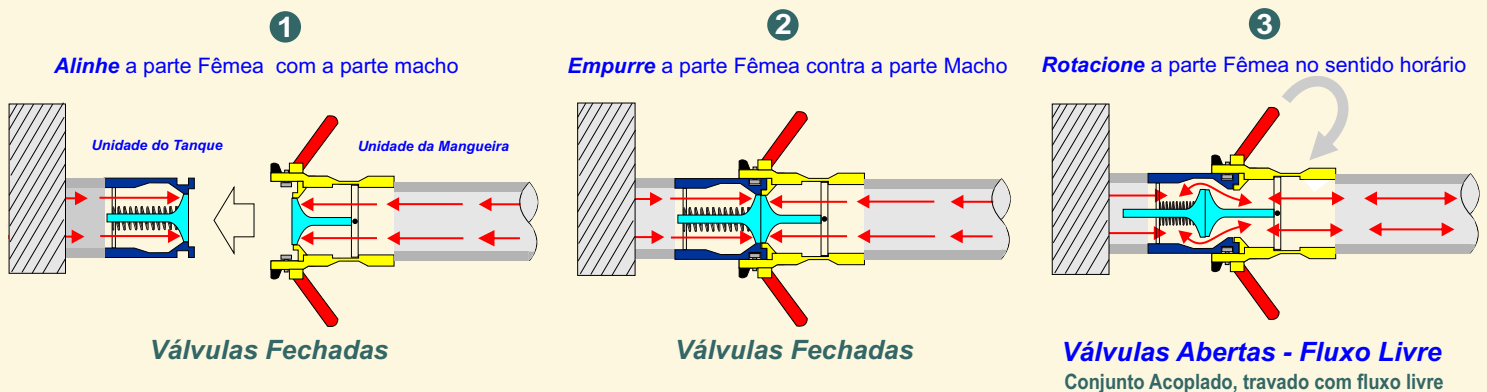
Features

- ▶ Conexão e Desconexão sem derramamento de Fluido *Dry Disconnect Coupling*
- ▶ Válvulas em ambas as metades (macho e fêmea) abrem e fecham automaticamente *Automatic Valves*
- ▶ Manobra de Operação ergonômica e segura *Easy and Safe to use*
- ▶ Excelente Vazão *Excellent transfer flow rates*
- ▶ Robustez e reduzida manutenção *Long Life*
- ▶ Controle e redução efetiva na emissão de poluentes para a atmosfera *Emission Control*
- ▶ Carregamento e descarregamento de Fluidos: Caminhões Tanque, Trens Tanque, Navios, Plataformas Marítimas, Aviões *Loading and unloading fluids*
- ▶ Construção em Aisi 316, Alumínio e Latão *Construction materials*
- ▶ Fluidos: Alimentícios, Combustíveis, Fármacos, Petróleo, Químicos *Fluids: Oil, Chemicals, Fuels, Foods*
- ▶ Norma: NATO STANAG 3756 Edição 4 *According NATO STANAG 3756 Edition 4*

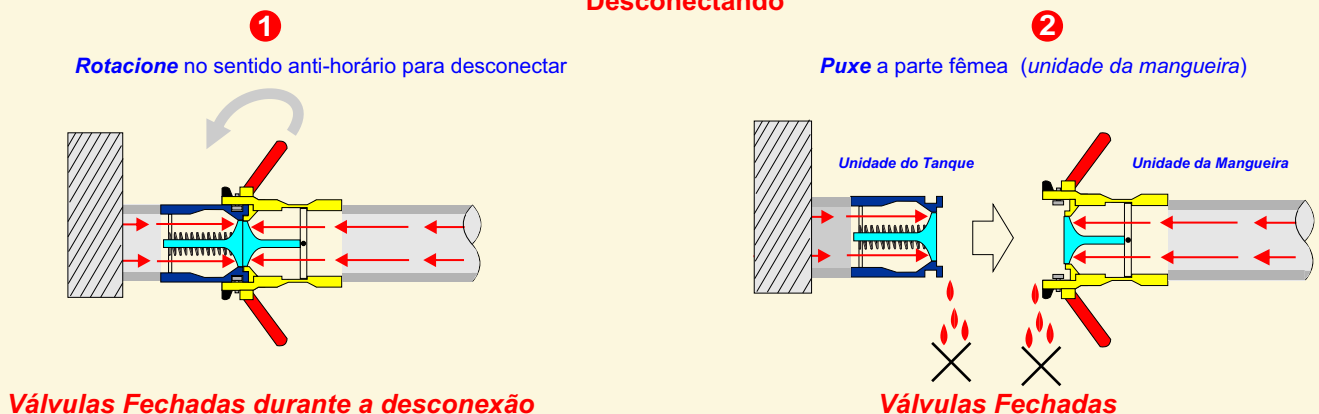
Como funciona

How they work

Conectando o conjunto



Desconectando



Norma Nato: STANAG 3756 Edition 4

Série PCL DRY UM, Unidade da Mangueira, diâmetro de 70 mm, DN 50 atende ao conceito de produto da norma Nato Stanag 3756 ; proporcionando compatibilidade e total intercambialidade com produtos de outros fabricantes que adotam esta normalização, entre eles: Todo®, Mann-Tek®, Avery Hardoll®

Manobras de Acoplamento / Desacoplamento Simplificadas

Rotacionando a manopla no sentido horário, até o batente, as duas metades do conjunto estarão acopladas (*seguramente unidas e travadas*).

Em simultaneidade as válvulas da parte fêmea e da parte macho se abrem

➔ **Fluxo do Fluido Liberado**

Rotacionando a manopla no sentido anti-horário, as válvulas se fecham, estancando o fluxo antes do desacoplamento físico das duas metades

➔ **Fluxo do Fluido Interrompido**, com perda insignificante de fluido

Conexão Giratória

Permite a livre rotação da mangueira em torno do eixo do conjunto acoplado, sem risco de torção da mangueira ou de um desacoplamento acidental.



Foto: modelo opcional com duas manoplas
Modelo standard com uma só manopla

Unidade da Mangueira

Bitolas, Conexões, Materiais, Peso, Pressão e Performance de Vazão

Ø mm	Métrico	Conexão (interna)	Material	Peso Kg	Pressão Máxima de Operação ⁽¹⁾	Pressão de Teste ⁽¹⁾	Vazão ⁽²⁾
70	DN 50	1.1/2" NPT 2" BSP OU Conexão Flangeada	Alumínio	1,1	15	20	Até 630 lpm
			AISI 316	3	20	25	
			Latão	3	20	20	

(1) Pressão Estática, não pulsante

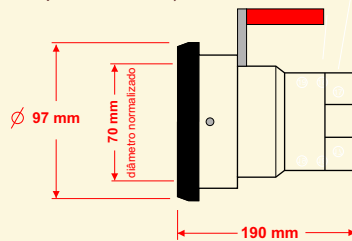
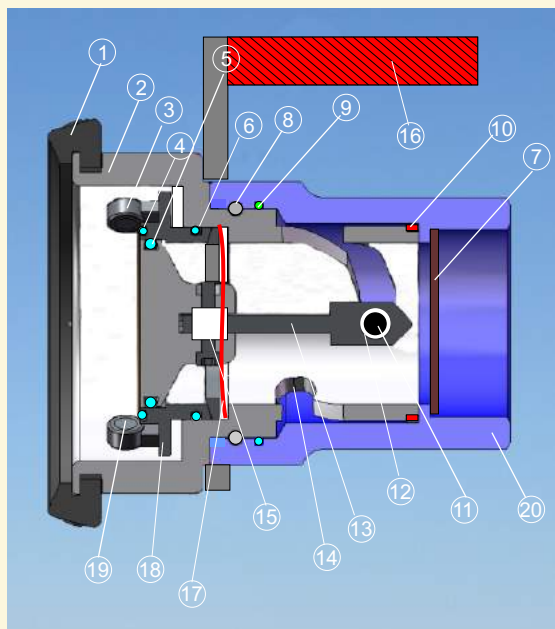
(2) Valores de referência (Vazão está relacionada com pressão do sistema, restrições hidráulicas, viscosidade e temperatura do fluido)

(3) Opcionalmente com conexões métricas ou conexão flangeada

Vedações e Anéis tipo "O" ring

Standard	Opcionais
FPM / FKM Viton ^(R)	NBR / EPDM Kalrex ^(R)

(R) Viton e KALREX são marcas registradas da Dupont
Outras sob consulta

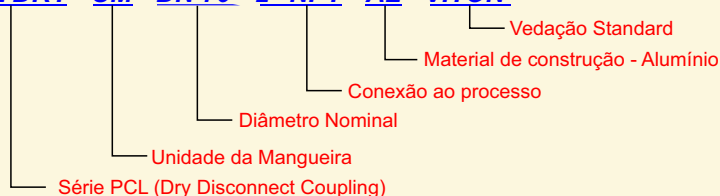


Item	Componente	Item de manutenção	Item	Componente	Item de manutenção
1	Protetor de borracha		11	Eixo do Pistão Chato	
2	Corpo do Acoplador		12	Camisa do Pistão em Teflon	Sim (Nota 1)
3	Roleta de Trava		13	Pistão Chato	
4	Anel de Vedação frontal da Válvula	Sim (Nota 1)	14	Roleta do Eixo do Pistão Chato	
5	Anel de Vedação lateral da Válvula	Sim (Nota 1)	15	Deslizante do Pistão chato em Teflon	Sim (Nota 1)
6	Anel de Vedação da Guia da Válvula	Sim (Nota 1)	16	Manopla de Acionamento	
7	Anel de Vedação (Rosca BSP)	Sim (Nota 1)	17	Mola Ondulada	
8	Esferas de Retenção		18	Guia da Válvula	
9	Anel de Vedação lateral do Corpo	Sim (Nota 1)	19	Parafuso do Roleta de TRava	
10	Anel Guia de Teflon do corpo		20	Corpo da Conexão Giratória	

(1) Estes componentes estão sujeitos a desgaste, contudo sua substituição somente deve ser feita após inspeção periódica. A vida útil destes componentes é longa, porém variável em função do tipo de aplicação, frequência de operação, presença de particulado em suspensão no fluido do processo.

Como codificar para pedido

Ex: **PCL DRY - UM - DN 70 - 2" NPT - AL - VITON** (*)



(*) Construção Códigos: AL = Alumínio, AISI 316 = Aço Inox, Latão = Liga Dura de Latão



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015



Norma Nato: STANAG 3756 Edition 4

Série PCL DRY UT, Unidade do Tanque, diâmetro de 70 mm, DN 50 atende ao conceito de produto da norma Nato Stanag 3756

Apresenta compatibilidade e total intercambialidade com produtos de outros fabricantes que adotam esta normalização, entre eles: Todo®, Mann-Tek®, Avery Hardoll®

A válvula de retenção incorpora **inovador perfil hidrodinâmico** otimizando a vazão em ambos os sentidos do fluxo

O eixo da válvula se desloca dentro de um cilindro de Teflon, minimizando o atrito mecânico, proporcionando suavidade no movimento de abertura e fechamento da válvula e consequente redução do esforço manual do operador.

Todos os componentes são usinados de barra sólida de materiais, evitando a porosidade, fragilidade e vazamento dos materiais fundidos



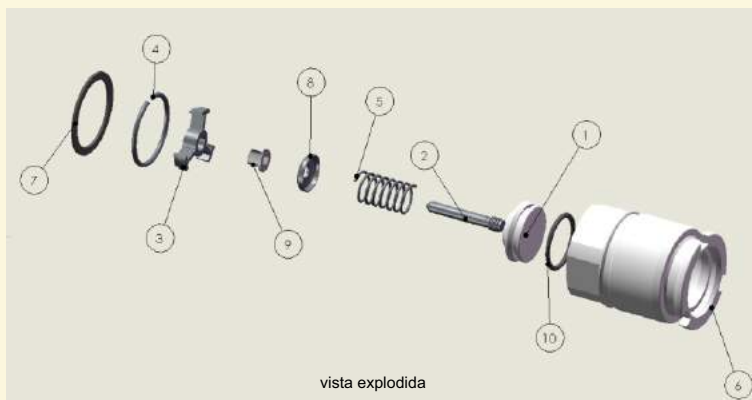
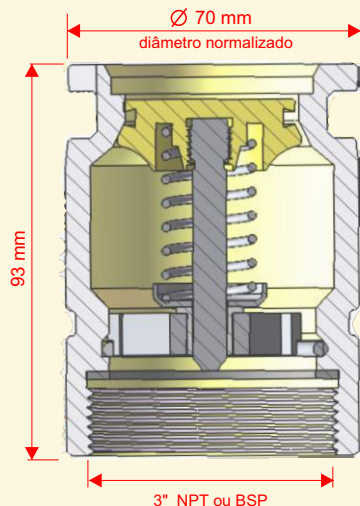
Bitolas, Conexões, Materiais, Peso, Pressão e Performance de Vazão							
Ø mm	Métrico	Conexão (interna)	Material	Peso Kg	Pressão Máxima de Operação ⁽¹⁾	Pressão de Teste ⁽¹⁾	Vazão ⁽²⁾
70	DN 50	1.1/2" NPT	Alumínio	0,4	15 bar	20 bar	Até 1900 L/min
		2" BSP	AISI 316	1,1	20 bar	25 bar	
		ou Conexão Flangeada	Latão	1,1	15 bar	20 bar	

(1) Pressão Estática, não pulsante

(2) Valores de referência (Vazão está relacionada com pressão do sistema, restrições hidráulicas, viscosidade e temperatura do fluido)

Vedações e Anéis tipo "O" ring	
Standard	Opcionais
FPM / FKM Viton ^(R)	NBR / EPDM Kalrex ^(R)

(R) Viton e KALREZ são marcas registradas da Dupont
Outros materiais de vedação sob encomenda

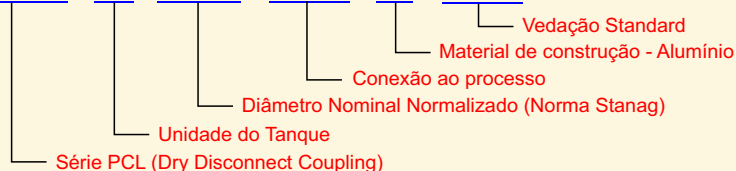


Item	Componente	Parte nº	Item de Manutenção	Item	Componente	Parte nº	Item de Manutenção
1	Cabeça da Válvula	DN 70-1	-	6	Corpo do Pino	DN 70-6	-
2	Eixo da Válvula	DN 70-2	-	7	Arruela (somente rosca BSP)	DN 70-7	-
3	Guia da Válvula	DN 70-3	-	8	Base da Mola	DN 70-8	-
4	Anel de Trava	DN 70-4	-	9	Cilindro do Eixo (Teflon)	DN 70-9	Sim (Nota 1)
5	Mola da Válvula	DN 70-5	Sim (Nota 1)	10	Anel de Vedação	DN 70-10	Sim (Nota 1)

(1) Estes componentes estão sujeitos a desgaste, contudo sua substituição somente deve ser feita após inspeção periódica. A vida útil destes componentes é longa, porém variável em função do tipo de aplicação, frequência de operação, presença de particulado em suspensão no fluido do processo.

Como codificar para pedido

Ex: **PCL DRY - UT - DN 70 - 2" NPT - AL - VITON** (*)



(*) Construção Códigos: AL = Alumínio, AISI 316 = Aço Inox, Latão = Liga Dura de Latão



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015

PCL
Engates Rápidos



www.engatespcl.com.br

Norma Nato: STANAG 3756 Edition 4

Série PCL DRY UM, Unidade da Mangueira; diâmetro nominal de 119 mm, atende especificações técnicas e dimensionais da norma Nato Stanag 3756 proporcionando total intercambiabilidade com produtos de outros fabricantes que adotam esta normalização, entre eles: Todo[®], Mann-Tek[®], Avery Hardoll[®]

Manobras de Acoplamento / Desacoplamento Simplificadas

Rotacionando a manopla no sentido horário, até o batente, as duas metades do conjunto estarão acopladas e seguramente unidas e travadas.

Em simultaneidade as válvulas da parte fêmea e da parte macho se abrem

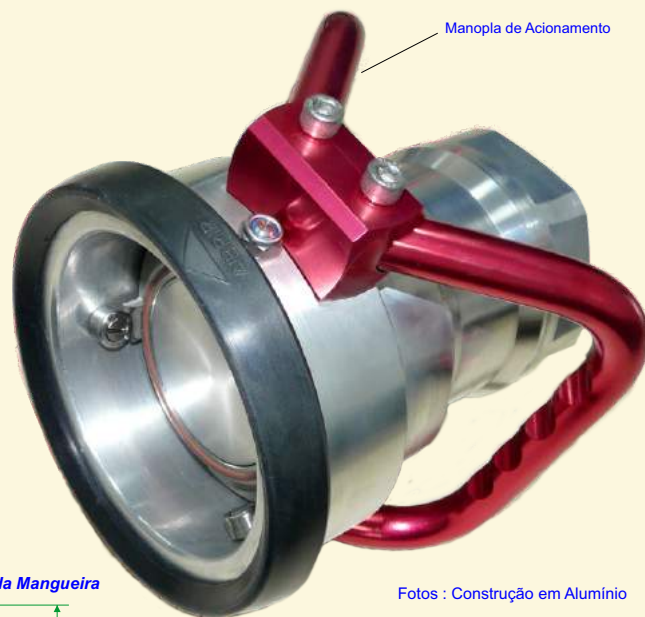
➔ **Fluxo do Fluido Liberado**

Rotacionando a manopla no sentido anti-horário as válvulas se fecham, estancando o fluxo antes do desacoplamento físico das duas metades

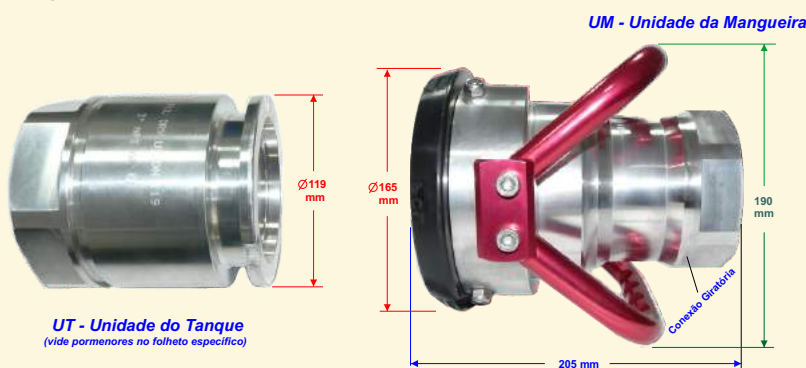
➔ **Fluxo do Fluido Interrompido**, com perda insignificante de fluido

Conexão Giratória

Permite a livre rotação da mangueira em torno do eixo do conjunto acoplado sem risco de torção da mangueira ou de um desacoplamento acidental.



Fotos : Construção em Alumínio



UT - Unidade do Tanque
(vide pormenores no folheto específico)

UM - Unidade da Mangueira

Bitolas, Conexões, Materiais, Peso, Pressão e Performance de Vazão

Ø mm	Métrico	Conexão (interna)	Material	Peso Kg	Pressão Máxima de Operação (1)	Pressão de Teste (1)	Vazão (2)
119	DN 80	3" NPT 3" BSP	Alumínio	4,8	15 bar	20 bar	Até 1900 L/min
			AISI 316	9,5	20 bar	25 bar	
			Latão	9,5	15 bar	20 bar	

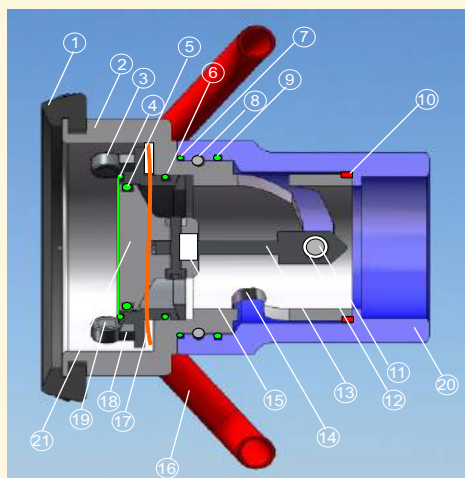
(1) Pressão Estática, não pulsante

(2) Valores de referência (Vazão está relacionada com pressão do sistema, restrições hidráulicas, viscosidade e temperatura do fluido)

Vedações e Anéis tipo "O" ring

Standard	Opcionais
FPM / FKM Viton ^(R)	NBR / EPDM Kalrex ^(R)

(R) Viton e KALREX são marcas registradas da Dupont
Outros materiais de vedação sob encomenda



Item	Componentes	Item de manutenção	Item	Componentes	Item de manutenção
1	Protetor de borracha		11	Eixo do Pistão Chato	
2	Corpo do Acoplador		12	Camisa do Pistão em Teflon	Sim (Nota 1)
3	Roleta de Trava		13	Pistão Chato	
4	Anel de Vedação frontal da Válvula	Sim (Nota 1)	14	Roleta do Eixo do Pistão Chato	
5	Anel de Vedação lateral da Válvula	Sim (Nota 1)	15	Deslizante do Pistão chato em Teflon	Sim (Nota 1)
6	Anel de Vedação da Guia da Válvula	Sim (Nota 1)	16	Manopla de Acionamento	
7	Anel de Vedação Frontal do Corpo	Sim (Nota 1)	17	Mola Ondulada	
8	Esferas de Retenção		18	Guia da Válvula	
9	Anel de Vedação lateral do Corpo	Sim (Nota 1)	19	Parafuso do Roleta de TRava	
10	Anel Guia de Teflon do corpo		20	Corpo da Conexão Giratória	
			21	Válvula	

(1) Estes componentes estão sujeitos a desgaste, contudo sua substituição somente deve ser feita após inspeção periódica. A vida útil destes componentes é longa, porém variável em função do tipo de aplicação, frequência de operação, presença de particulado em suspensão no fluido do processo.

Como codificar para pedido

Ex: **PCL DRY - UM - DN 119 - 3" NPT - AL - VITON**

(*)
Vedação Standard
Material de construção - Alumínio
Conexão ao processo
Diâmetro Nominal Normalizado (Norma Stanag)
Unidade da Mangueira
Série PCL (Dry Disconnect Coupling)

(*) Construção Códigos: AL = Alumínio, AISI 316 = Aço Inox, Latão = Liga Dura de Latão



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015



Norma Nato: STANAG 3756 Edition 4

A unidade do Tanque, **Série PCL DRY- UT**, diâmetro nominal de 119 mm, atende especificações da norma Nato Stanag 3756, incluindo o envelope técnico-dimensional que proporciona total intercambialidade com modelos de outros fabricantes que adotam esta norma. entre eles: Todo[®], Mann-Tek[®] Avery Hardoll[®]

A válvula de retenção incorpora **inovador perfil hidrodinâmico** otimizando a vazão em ambos os sentidos do fluxo

O eixo da válvula se desloca dentro de um cilindro de Teflon, minimizando o atrito mecânico, proporcionando suavidade no movimento de abertura e fechamento da válvula e consequente redução do esforço manual do operador.

Todos os componentes são usinados de barra sólida de materiais, evitando a porosidade, fragilidade e vazamento dos materiais fundidos



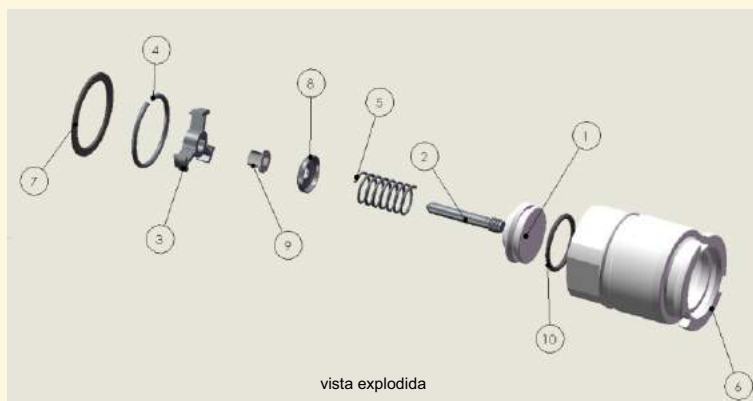
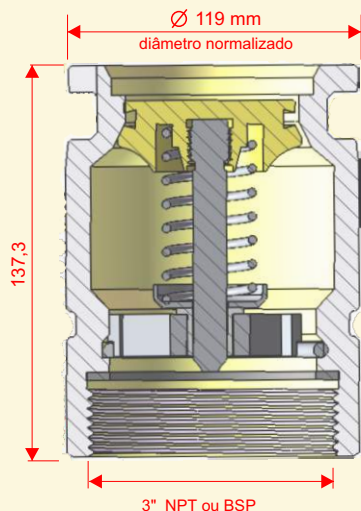
Bitolas, Conexões, Materiais, Peso, Pressão e Performance de Vazão							
Ø mm	Métrico	Conexão (interna)	Material	Peso Kg	Pressão Máxima de Operação ⁽¹⁾	Pressão de Teste ⁽¹⁾	Vazão ⁽²⁾
119	DN 80	3" NPT 3" BSP ou Conexão Flangeada	Alumínio	2,3	15 bar	20 bar	Até 1900 L/min
			AISI 316	7,5	20 bar	25 bar	
			Latão	7,5	15 bar	20 bar	

(1) Pressão Estática, não pulsante

(2) Valores de referência (Vazão está relacionada com pressão do sistema, restrições hidráulicas, viscosidade e temperatura do fluido)

Vedações e Anéis tipo "O" ring	
Standard	Opcionais
FPM / FKM Viton ^(R)	NBR / EPDM Kalrex ^(R)

(R) Viton e KALREX são marcas registradas da Dupont
Outros materiais de vedação sob encomenda

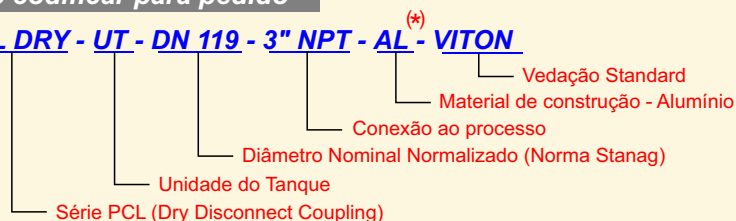


Item	Componente	Parte nº	Item de Manutenção	Item	Componente	Parte nº	Item de Manutenção
1	Cabeça da Válvula	DN 119-1	-	6	Corpo do Pino	DN 119-6	-
2	Eixo da Válvula	DN 119-2	-	7	Arruela (somente rosca BSP)	DN 119-7	-
3	Guia da Válvula	DN 119-3	-	8	Base da Mola	DN 119-8	-
4	Anel de Trava	DN 119-4	-	9	Cilindro do Eixo (Teflon)	DN 119-9	Sim (Nota 1)
5	Mola da Válvula	DN 119-5	Sim (Nota 1)	10	Anel de Vedação	DN 119-10	Sim (Nota 1)

(1) Estes componentes estão sujeitos a desgaste, contudo sua substituição somente deve ser feita após inspeção periódica. A vida útil destes componentes é longa, porém variável em função do tipo de aplicação, frequência de operação, presença de particulado em suspensão no fluido do processo.

Como codificar para pedido

Ex: **PCL DRY - UT - DN 119 - 3" NPT - AL - VITON**



(*) Construção Códigos: AL = Alumínio, AISI 316 = Aço Inox, Latão = Liga Dura de Latão



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015



Norma Nato: STANAG 3756 Edition 4

Série PCL DRY UM, Unidade da Mangueira, diâmetro de 164 mm, DN 100 atende ao conceito de produto da norma Nato Stanag 3756 ; proporcionando compatibilidade e total intercambialidade com produtos de outros fabricantes que adotam esta normalização, entre eles: Todo[®], Mann-Tek[®], Avery Hardoll[®]

Manobras de Acoplamento / Desacoplamento Simplificadas

Rotacionando a manopla no sentido horário, até o batente, as duas metades do conjunto estarão acopladas (*seguramente unidas e travadas*).

Em simultaneidade as válvulas da parte fêmea e da parte macho se abrem

➡ **Fluxo do Fluido Liberado**

Rotacionando a manopla no sentido anti-horário, as válvulas se fecham, estancando o fluxo antes do desacoplamento físico das duas metades

➡ **Fluxo do Fluido Interrompido**, com perda insignificante de fluido

Conexão Giratória

Permite a livre rotação da mangueira em torno do eixo do conjunto acoplado, sem risco de torção da mangueira ou de um desacoplamento acidental.



Bitolas, Conexões, Materiais, Peso, Pressão e Performance de Vazão

Ø mm	Métrico	Conexão (interna)	Material	Peso Kg	Pressão Máxima de Operação ⁽¹⁾	Pressão de Teste ⁽¹⁾	Vazão ⁽²⁾
164	DN 100	4" NPT	Alumínio	8,3	15 bar	24 bar	Até 3.400 L/min
		4" BSP	AISI 316	18	25 bar	37 bar	
		Nota 3	Latão	18	15 bar	24 bar	

(1) Pressão Estática, não pulsante

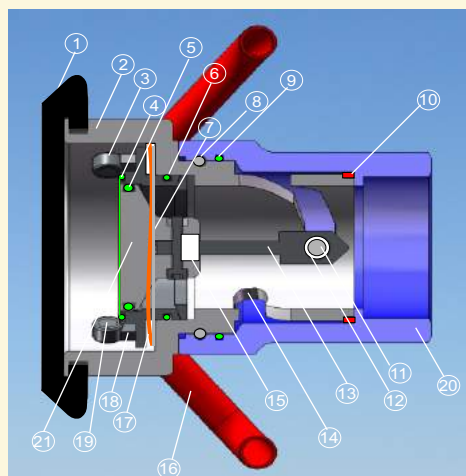
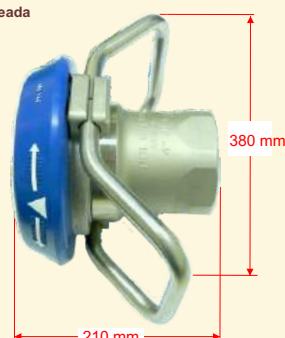
(2) Valores de referência (Vazão está relacionada com pressão do sistema, restrições hidráulicas, viscosidade e temperatura do fluido)

(3) Opcionalmente com conexões métricas ou conexão flangeada

Vedações e Anéis tipo "O" ring

Standard	Opcionais
FPM / FKM Viton ^(R)	NBR / EPDM Kalrex ^(R)

(R) Viton e KALREX são marcas registradas da Dupont
Outras sob consulta



Item	Componentes	Item de manutenção	Item	Componentes	Item de manutenção
1	Protetor de borracha (azul ou preto)		11	Eixo do Pistão Chato	
2	Corpo do Acoplador		12	Camisa do Pistão em Teflon	Sim (Nota 1)
3	Rolete de Trava		13	Pistão Chato	
4	Anel de Vedação frontal da Válvula	Sim (Nota 1)	14	Rolete do Eixo do Pistão Chato	
5	Anel de Vedação lateral da Válvula	Sim (Nota 1)	15	Deslizante do Pistão chato em Teflon	Sim (Nota 1)
6	Anel de Vedação da Guia da Válvula	Sim (Nota 1)	16	Manopla de Acionamento	
7	Arruela base da mola ondulada		17	Mola Ondulada	
8	Esferas de Retenção		18	Guia da Válvula	
9	Anel de Vedação lateral do Corpo	Sim (Nota 1)	19	Parafuso do Rolete de TRava	
10	Anel Guia de Teflon do corpo		20	Corpo da Conexão Giratória	
			21	Válvula	

(1) Estes componentes estão sujeitos a desgaste, contudo sua substituição somente deve ser feita após inspeção periódica. A vida útil destes componentes é longa, porém variável em função do tipo de aplicação, frequência de operação, presença de particulado em suspensão no fluido do processo.

Como codificar para pedido

Ex: PCL DRY - UM - DN 164 - 4" NPT - AISI 316 - VITON

(*)

Vedação Standard

Material de construção - AISI 316

Conexão ao processo

Diâmetro Nominal Normalizado (Norma Stanag)

Unidade da Mangueira

Série PCL (Dry Disconnect Coupling)

(*) Construção Códigos: AL = Alumínio, AISI 316 = Aço Inox, Latão = Liga Dura de Latão



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015



Engates Rápidos



www.engatespcl.com.br

Norma Nato: STANAG 3756 Edition 4

Série PCL DRY UT, Unidade do Tanque, diâmetro de 164 mm, DN 100 atende ao conceito de produto da norma Nato Stanag 3756

Apresenta compatibilidade e total intercambialidade com produtos de outros fabricantes que adotam esta normalização, entre eles: Todo[®], Mann-Tek[®], Avery Hardoll[®]

A válvula de retenção incorpora **inovador perfil hidrodinâmico** otimizando a vazão em ambos os sentidos do fluxo

O eixo da válvula se desloca dentro de um cilindro de Teflon, minimizando o atrito mecânico, proporcionando suavidade no movimento de abertura e fechamento da válvula e consequente redução do esforço manual do operador.



Bitolas, Conexões, Materiais, Peso, Pressão e Performance de Vazão

Ø mm	Métrico	Conexão (interna)	Material	Peso Kg	Pressão Máxima de Operação ⁽¹⁾	Pressão de Teste ⁽¹⁾	Vazão ⁽²⁾
164	DN 100	4" NPT	Alumínio	3,5	15 bar	24 bar	Até 3.400 L/min
		4" BSP	AISI 316	7,6	25 bar	37 bar	
		Nota 3	Latão	7,6	15 bar	24 bar	

(1) Pressão Estática, não pulsante

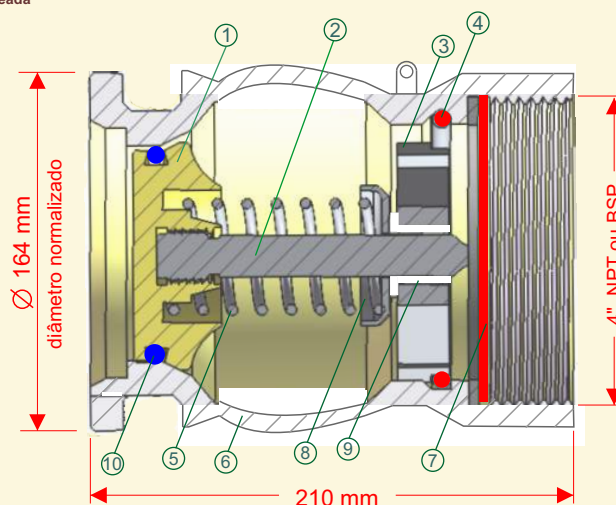
(2) Valores de referência (Vazão está relacionada com pressão do sistema, restrições hidráulicas, viscosidade e temperatura do fluido)

(3) Opcionalmente com conexões métricas ou conexão flangeada

Vedações e Anéis tipo "O" ring

Standard	Opcionais
FPM / FKM Viton ^(R)	NBR / EPDM Kalrex ^(R)

(R) Viton e KALREZ são marcas registradas da Dupont
Outras vedações sob consulta

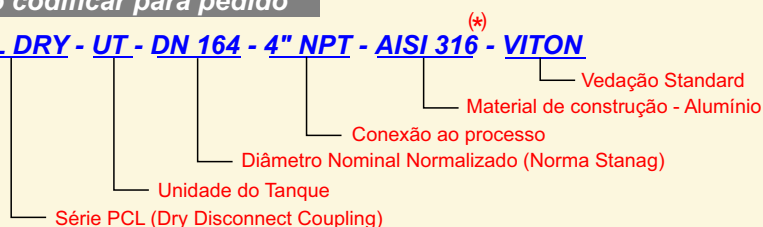


Item	Componente	Parte nº	Item de Manutenção	Item	Componente	Parte nº	Item de Manutenção
1	Cabeça da Válvula	DN 164-1	-	6	Corpo do Pino	DN 164-6	-
2	Eixo da Válvula	DN 164-2	-	7	Arruela de Vedação (BSP)	DN 164-7	-
3	Guia da Válvula	DN 1164-3	-	8	Base da Mola	DN 164-8	-
4	Anel de Trava	DN 164-4	-	9	Cilindro do Eixo (Teflon)	DN 164-9	Sim (Nota 1)
5	Mola da Válvula	DN 164-5	Sim (Nota 1)	10	Anel de Vedação	DN 164-10	Sim (Nota 1)

(1) Estes componentes estão sujeitos a desgaste, contudo sua substituição somente deve ser feita após inspeção periódica. A vida útil destes componentes é longa, porém variável em função do tipo de aplicação, frequência de operação, presença de particulado em suspensão no fluido do processo.

Como codificar para pedido

Ex: **PCL DRY - UT - DN 164 - 4" NPT - AISI 316 - VITON** (*)



(*) Construção Códigos: AL = Alumínio, AISI 316 = Aço Inox, Latão = Liga Dura de Latão



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015



Opcional : Conexão Flangeada na Unidade do Tanque

Bitola	Classe do Flange	Materiais do Flange	Vedação
1.1/2"	ANSI 150 PSI	Alumínio AISI 316	Buna N ou Viton
2"			
2.1/2"	ANSI 300 PSI	Latão	
3"			
4"			

Classe do Flange com pressão superior sob consulta;

Bitolas Métricas também disponíveis



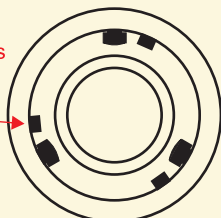
Opcional : Pinos Seletores - Selectivity

A utilização de **Pinos de Seleção** na série **PCL DRY** impede acoplamentos errôneos (acoplamentos cruzados) evitando mistura de fluidos

A **Unidade da Mangueira**, com este dispositivo, somente se acoplará com a **Unidade do Tanque** respectiva (mesmo sendo de bitola idêntica)

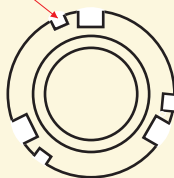
Este opcional assegura que a transferência de fluidos diferentes possam ser executadas, no mesmo local, com absoluta confiança de que não serão misturados.

Pinos seletivos



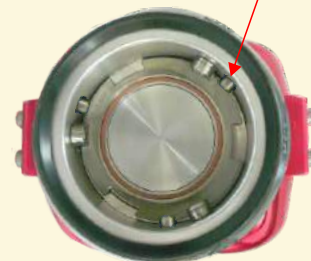
Unidade da Mangueira
(vista frontal)

Cavidades para encaixe do pinos seletivos



Unidade do Tanque
(vista frontal)

Pinos seletivos



Unidade da Mangueira
(vista frontal)

Acessórios: Protetores - Dust Plugs and Dust Caps

Materiais disponíveis: Alumínio, Aço, Aço Inox e Latão



Protetor para Unidade do Tanque



Protetor para Unidade da Mangueira



Mangueiras / Mangotes e Acessórios

► Mangueiras / Mangotes

Bitolas: 1" ~ 6"

► Dry Disconnect Couplings

Bitolas: 1.1/2" ~ 4"

► Terminais para Mangueiras

Bitolas: 1" ~ 6"

► Chapas de Içamento- Hook

Bitolas: 3" ~ 6"

► Cam Lock

Bitolas: 1/2" ~ 6"

► Flutuadores PEAD

Bitolas: 3" , 4" e 5"

► Fluidos:

- Combustíveis
- Petróleo
- Fármacos
- Alimentos
- Produtos Químicos

► União Asa

(união de bater)

Bitolas: 2" ~ 6"

► Terminais em Curva

Conexão roscada ou flangeada

Bitolas: 3" , 4"

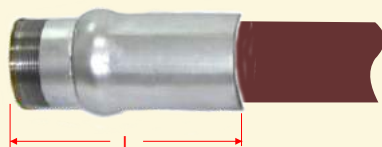
Características - Mangueiras / Mangotes para Transferência de Fluidos					
Fluido	Bitolas *	Pressão de * Operação	Temperatura Operação	Tubo Interno (material)	Norma de referência
Produtos Químicos	1", 2", 3", 4" 6"	150 PSI 300 PSI	- 40 a +100° C	EPR / EPDM UPE / FEP VITON / PFA	EN 12115 BS 5842
Óleo Combustível	1", 2", 3", 4" 5", 6", 8"	150 PSI	- 30 a + 80° C	NBR NR	EN 1765 BS 1435 ISO 7840 J517 100R4
Água, Água Potável	1", 2", 3", 4" 5", 6", 8"	150 PSI	- 30 a + 70° C	EPDM NR	
Produto a Granel	2", 3", 4" 5", 6", 8"	150 PSI 75 PSI	- 30 a + 80° C	NR SBR	ISO 4649

* Outras Bitolas sob consulta

* Comprimento Máximo da Mangueira / Mangote = Até 120 metros

* Pressão de Trabalho superiores ao indicado = Sob Consulta

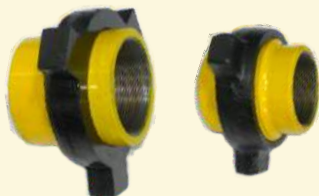
Terminais para Mangueiras tipo Off - Shore



- Construção: Aço Carbono, Aço Inox 304 po 316

Bitola	Comprimento "L"	Conexão
2"	140 mm	2" NPT
3"	215 mm	3" NPT
4"	285 mm	4" NPT
5"	300 mm	5" NPT
6"	320 mm	6" NPT

União "Asa" - União de "Bater"



- Para mangueiras com bitolas de 3", 4", 5" e 6"
- Em Aço Carbono com acabamento pintado com cores especificadas pelo usuário
- Opcionalmente em Aço Inox 304 / 316

Terminais em Curva



- Terminais em Curva com ângulo variável
- Conexão Roscada de 3" ou 4" NPT ou
- Conexão Flangeada conforme ANSI B16.5 (150 ~ 600 lbs)
- Em Aço Carbono ou Aço inox 304 / 316

Chapas de Içamento - hook

Diâmetro externo do terminal da mangueira



modelo com Olhal duplo



modelo com Olhal único

- Construção: Aço Carbono, Aço Inox 304 / 316
- Acabamento Pintado ou Galvanizado à fogo
- Para mangotes de 2", 3", 4 e 6"

Flutuador



- Flutuador para mangotes, tipo "colar"
- Construção em PEAD resistente a raios UVA
- Opcionalmente com enchimento de espuma PU
- Para mangotes com diâmetros de 3", 4" e 5"

Engates Cam Lock (alavanca)



- Engates tipo Alavanca
- Construção em Aço Carbono, Aço Inox, bronze
- **Solicite Catálogo Completo**

Engates Dry Disconnect Coupling



- **Consulte este Catálogo**

Parâmetros necessários para definição técnica de Mangueiras montadas

1º Qual o Fluido do processo ? (em contato com o tubo interno da mangueira)

2º Qual a Pressão de Operação ? (Pressão de Trabalho)

3º Qual a Bitola da Mangueira ?

4º Qual o Comprimento da Mangueira ?

5º Quais as Conexões montadas nas extremidades da Mangueira ?

6º Quais os acessórios necessários ?

- ☐ Dry Disconnect Couplings
- ☐ Cam Lock Couplings
- ☐ União "Asa"
- ☐ Flutuador
- ☐ Chapa de Içamento (hook)
- ☐ Outros.....



A mais completa linha de Engates Rápidos



PCL - Acoplamentos Hidráulicos e Pneumáticos Ltda

Rua Cel. Antônio Ferraz, 9 - 02055-070 - São Paulo - SP

Tel. 011-2900-4344 - Fax 011- 2900-4343

pcl@engatespcl.com.br - www.engatespcl.com.br



C R C C
PETROBRAS



GESTÃO DA QUALIDADE
ISO 9001/2015