



CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PADRONIZAÇÃO

LIVRO I

**TUBOS DE PVC - INFRAESTRUTURA
TUBOS DE PVC – PREDIAL
TUBOS DE FERRO FUNDIDO
TUBOS DE PEAD**

**REVISÃO 00
2021**



ÍNDICE

<u>TUBOS PVC PVA – ÁGUA</u>	<u>4</u>
<u>TUBOS PVC DEFOFO – ÁGUA</u>	<u>6</u>
<u>TUBOS PVC OCRE – ESGOTO</u>	<u>8</u>
<u>TUBOS PVC SÉRIE NORMAL – ESGOTO PREDIAL</u>	<u>10</u>
<u>TUBOS PVC SÉRIE R – ESGOTO PREDIAL</u>	<u>12</u>
<u>TUBOS FERRO FUNDIDO – ÁGUA</u>	<u>14</u>
<u>TUBOS FERRO FUNDIDO – ESGOTO</u>	<u>30</u>
<u>TUBOS PEAD</u>	<u>37</u>

MANUAL DE SIGLAS

PVC	_____	POLICLORETO DE VINILA
PP	_____	POLIPROPILENO
PEAD	_____	POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE
DEFOFO	_____	DIÂMETRO EXTERNO DE FERRO FUNDIDO
OCRE	_____	PVC EM COR OCRE PARA ESGOTO
PBA	_____	PONTA – BOLSA – ANEL
SR	_____	SÉRIE REFORÇADA
SN	_____	SÉRIE NORMAL
FF	_____	FERRO FUNDIDO
DN	_____	DIÂMETRO NOMINAL
DE	_____	DIÂMETRO EXTERNO
DI	_____	DIÂMETRO INTERNO
PN	_____	PRESSÃO NOMINAL
CL	_____	CLASSE
JE	_____	JUNTA ELÁSTICA
JEI	_____	JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA
JERI	_____	JUNTA ELÁSTICA REMOVÍVEL
JTE	_____	JUNTA DE TRAVAMENTO EXTERNO
JTI	_____	JUNTA DE TRAVAMENTO INTERNO
JM	_____	JUNTA MECÂNICA
JE2GS	_____	JUNTA ELÁSTICA P/ TUBOS DE FERRO FUNDIDO
PB	_____	PONTA E BOLSA
PF	_____	PONTA E FLANGE
PP	_____	PONTA E PONTA
BF	_____	BOLSA FLANGE
BB	_____	BOLSA E BOLSA
FL	_____	FLANGEADO
K9/K10/K12	_____	CLASSES DE PRESSÃO 9, 10 E 12

/E _____ PEÇAS PARA ESGOTO. EX: “PVC/E”, “FF/E”.

TUBO PVC PBA



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO PVC PBA [CLASSE] PB JEI DN [DN]
2	Detalhada	TUBO PVC 6,3, PBA, PARA ÁGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI), PRESSÃO DE SERVIÇO [MPa] ([CLASSE]), FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 5647. COMPRIMENTO 6,0 METROS. DN 50 MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	CL12, CL15, CL20
2 Aplicação	INFRAESTRUTURA	7 Extremidades	PB
3 Utilização	ÁGUA	8 Junta	JEI
4 Matéria-prima	PVC 6,3	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	M	10 Comprimento	6,00 M

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:

Cada peça deverá ser identificada ao longo de sua extensão, de forma indelével, com no mínimo: marca do fabricante, data de fabricação, código de rastreabilidade, especificações do produto.

Observações:

NORMAS

Tipo: ABNT

ABNT NBR 5647-1 e ABNT NBR 9822.

Observações:

HOMOLOGAÇÃO

Categoria: A

Material Categoria “A” - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.

Observações:

EMBALAGEM

Tipo 1 Fítilho

Os tubos devem ser agrupados e amarrados com fítilho de cristal não reciclado (espessura mínima 0,5mm) ou espaguete em pvc (entre 1,0 e 2,0 mm). Cada grupo deverá ser amarrado em quatro pontos distanciados de aproximadamente 2,0 metros, sendo o primeiro logo após a bolsa e o último próximo da ponta.

Tipo 2: Pallets
Os paletes devem ser assimilados utilizando-se os próprios tubos com no mínimo 3 berços de madeira. Amarração deverá ser realizada através de fita plástica possibilitando completa estabilidade ao ser movimentado através de empilhadeira.

Tipo 3: Avulso
Sem amarração.

Observações:

Os pacotes devem obedecer as seguintes quantidades discriminadas:
TUBO PVC PBA JEI CL12 DN 50 – FITILHO C/ 5 TUBOS
TUBO PVC PBA JEI CL15 DN 50 – FITILHO C/ 5 TUBOS
TUBO PVC PBA JEI CL20 DN 50 – FITILHO C/ 3 TUBOS

TUBO PVC PBA JEI CL12/CL15/CL20 DN 75 – AVULSO
TUBO PVC PBA JEI CL12/CL15/CL20 DN 100 – AVULSO

* Em casos de pedidos inferiores ao quantitativo mínimo das embalagens definidas, As entregas poderão ser em embalagens menores.

* Os pallets devem ter altura máxima de 2,0 metros de altura.

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local: Na entrega

A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.

Observações:

TRANSPORTE

Tipo:
Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.

Observações:

ESTOCAGEM

Tipo: Coberto

Deve ser em local de fácil acesso e à sombra, livre de ação direta ou de exposição contínua ao sol. É importante que a estrutura de apoio esteja em nível e que as embalagens estejam totalmente apoiadas sobre ela.

Observações:

OBSERVAÇÕES

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para “qualidade@saneago.com.br” ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaio Normativos.

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SIMPLES	DN (MM)	CL	PN	COMPR. ÚTIL (M)
10004779	TUBO PVC PBA CL12 PB JEI DN 50	50	12	60	6
10004780	TUBO PVC PBA CL12 PB JEI DN 75	75	12	60	6
10004778	TUBO PVC PBA CL12 PB JEI DN 100	100	12	60	6
10004782	TUBO PVC PBA CL15 PB JEI DN 50	50	15	75	6
10004783	TUBO PVC PBA CL15 PB JEI DN 75	75	15	75	6
10004781	TUBO PVC PBA CL15 PB JEI DN 100	100	15	75	6
10007452	TUBO PVC PBA CL20 PB JEI DN 50	50	20	100	6
10004785	TUBO PVC PBA CL20 PB JEI DN 75	75	20	100	6
10004784	TUBO PVC PBA CL20 PB JEI DN 100	100	20	100	6

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	0
	<i>PARTE I – TUBOS</i>	folhas
		2

TUBO PVC DEFOFO



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN [DN]
2	Detalhada	TUBO PVC DEFOFO, PARA ÁGUA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, CLASSE DE PRESSÃO [MPA]. FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 7665. COMPRIMENTO 6,00 METROS. DN [DN] MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	1,0 MPA; 1,6 MPA
2 Aplicação	INFRAESTRUTURA	7 Extremidades	PB
3 Utilização	ÁGUA	8 Junta	JEI
4 Matéria-prima	PVC 12	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	M	10 Comprimento	6

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:

Cada peça deverá ser identificada ao longo de sua extensão, de forma indelével, com no mínimo: marca do fabricante, data de fabricação, código de rastreabilidade, especificações do produto.

Observações:

NORMAS

Tipo:

O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.

Observações: ABNT NBR 7665

HOMOLOGAÇÃO

Categoria: A

Material Categoria "A" - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.

Observações:

EMBALAGEM

Tipo 1 Pallet

Os paletes devem ser assimilados utilizando-se os próprios tubos com no mínimo 3 berços de madeira. Amarração deverá ser realizada através de fita plástica possibilitando completa estabilidade ao ser movimentado através de empilhadeira.

Tipo 2: Avulso

Sem amarração.

Tipo 3:

Observações:

Os pacotes devem obedecer as seguintes quantidades discriminadas:

TUBO PVC DEFOFO DN 150 – PALLET C/ 56 TUBOS
TUBO PVC DEFOFO DN 200 – PALLET C/ 30 TUBOS
TUBO PVC DEFOFO DN 250 – PALLET C/ 20 TUBOS
TUBO PVC DEFOFO DN 300 – PALLET C/ 12 TUBOS
TUBO PVC DEFOFO DN 400 – PALLET C/ 6 TUBOS

* Em casos de pedidos inferiores ao quantitativo mínimo das embalagens definidas, As entregas poderão ser em embalagens menores.

* Os pallets devem ter altura máxima de 2,0 metros de altura.

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local: Na entrega

A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.

Observações:

TRANSPORTE

Tipo: Padrão

Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.

Observações:

ESTOCAGEM

Tipo: Pallet

Armazenagem deve ser em Pallets com altura máxima de 2,00 metros.

Observações:

OBSERVAÇÕES

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para "qualidade@saneago.com.br" ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaios Normativos.

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	JUNTA	PN (MPa)	COMPR. ÚTIL (M)
10004767	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 100	100	JEI	1,00	6,00
10004768	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 150	150	JEI	1,00	6,00
10004769	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 200	200	JEI	1,00	6,00
10004770	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 250	250	JEI	1,00	6,00
10004771	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 300	300	JEI	1,00	6,00
10004772	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 350	350	JEI	1,00	6,00
10004773	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 400	400	JEI	1,00	6,00
10004774	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 500	500	JEI	1,00	6,00
10014692	TUBO DEFOFO AGUA PB JEI DN 600	600	JEI	1,00	6,00

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	0
	<i>PARTE I – TUBOS</i>	folhas
		2

TUBO PVC OCRE



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN [DN]
2	Detalhada	TUBO PVC, OCRE, PARA ESGOTO, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA (JEI). FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 7362. COMPRIMENTO 6,00 METROS. DN [DN] MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	N.A
2 Aplicação	INFRAESTRUTURA	7 Extremidades	PB
3 Utilização	ESGOTO	8 Junta	JEI
4 Matéria-prima	PVC	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	M	10 Comprimento	6

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:

Cada peça deverá ser identificada ao longo de sua extensão, de forma indelével, com no mínimo: marca do fabricante, data de fabricação, código de rastreabilidade, especificações do produto.

Observações:

NORMAS

Tipo: ABNT

O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.

Observações: ABNT NBR 7362-1

HOMOLOGAÇÃO

Categoria: A

Material Categoria "A" - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.

Observações:

EMBALAGEM

Tipo 1 Pallet

Os paletes devem ser assimilados utilizando-se os próprios tubos com no mínimo 3 berços de madeira. Amarração deverá ser realizada através de fita plástica possibilitando completa estabilidade ao ser movimentado através de empilhadeira.

Tipo 2: Fitolho

Os tubos devem ser agrupados e amarrados com fitilho de cristal não reciclado (espessura mínima 0,5mm) ou espagete em pvc (entre 1,0 e 2,0 mm). Cada grupo deverá ser amarrado em quatro pontos distanciados de aproximadamente 2,0 metros, sendo o primeiro logo após a bolsa e o último próximo da ponta.

Tipo 3: Avulso

Sem amarração.

Observações:

Os pacotes devem obedecer as seguintes quantidades discriminadas:

TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 100 – PALLET COM 66 TUBOS
TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 150 – PALLET COM 56 TUBOS
TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 200 – PALLET COM 30 TUBOS
TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 250 – PALLET COM 20 TUBOS
TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 300 – PALLET COM 12 TUBOS
TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 350 – PALLET COM 09 TUBOS
TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 400 – PALLET COM 09 TUBOS

* Em casos de pedidos inferiores ao quantitativo mínimo das embalagens definidas, As entregas poderão ser em embalagens menores.

* Os pallets devem ter altura máxima de 2,0 metros de altura.

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local: Na entrega

A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.

Observações:**TRANSPORTE**

Tipo: Padrão

Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.

Observações:**ESTOCAGEM**

Tipo: Pallet

Armazenagem deve ser em Pallets com altura máxima de 2,00 metros.

Observações:**OBSERVAÇÕES**

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para "qualidade@saneago.com.br" ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaio Normativos.

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	COMPR. ÚTIL (M)
10004972	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 100	100	6,00
10004973	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 150	150	6,00
10004970	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 200	200	6,00
10004974	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 250	250	6,00
10004975	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 300	300	6,00
10004976	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 350	350	6,00
10004971	TUBO PVC/E OCRE PB JEI DN 400	400	6,00

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	0
	<i>PARTE I – TUBOS</i>	folhas 2

TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL (PREDIAL)



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO PVC/E PREDIAL PB [JE/SOLD] DN [DN]
2	Detalhada	TUBO PVC, PREDIAL SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO, COM PONTA E BOLSA, [JUNTA ELÁSTICA/SOLDÁVEL]. FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 5688. COMPRIMENTO 6,00 METROS. DN [DN] MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	SÉRIE NORMAL
2 Aplicação	PREDIAL	7 Extremidades	PB
3 Utilização	ESGOTO	8 Junta	JE/SOLD
4 Matéria-prima	PVC	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	M	10 Comprimento	6

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:

Cada peça deverá ser identificada ao longo de sua extensão, de forma indelével, com no mínimo: marca do fabricante, data de fabricação, código de rastreabilidade, especificações do produto.

Observações:

NORMAS

Tipo: ABNT

O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.

Observações: ABNT NBR 5688

HOMOLOGAÇÃO

Categoria: A

Material Categoria "A" - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.

Observações:

EMBALAGEM

Tipo 1 Pallet

Os paletes devem ser assimilados utilizando-se os próprios tubos com no mínimo 3 berços de madeira. Amarração deverá ser realizada através de fita plástica possibilitando completa estabilidade ao ser movimentado através de empilhadeira.

Tipo 2: Fitolho

Os tubos devem ser agrupados e amarrados com fitilho de cristal não reciclado (espessura mínima 0,5mm) ou espaguete em pvc (entre 1,0 e 2,0 mm). Cada grupo deverá ser amarrado em quatro pontos distanciados de aproximadamente 2,0 metros, sendo o primeiro logo após a bolsa e o último próximo da ponta.

Tipo 3: Avulso

Sem amarração.

Observações:

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local: Na entrega

A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.

Observações:

TRANSPORTE

Tipo: Padrão

Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.

Observações:

ESTOCAGEM

Tipo: Pallet

Armazenagem deve ser em Pallets com altura máxima de 2,00 metros.

Observações:

OBSERVAÇÕES

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para "qualidade@saneago.com.br" ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaio Normativos.

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	COMPR. ÚTIL (M)
ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL- JUNTA ELÁSTICA			
10004983	TUBO PVC/E PREDIAL PB JE DN 40	40	6,00
10004979	TUBO PVC/E PREDIAL PB JE DN 50	50	6,00
10004980	TUBO PVC/E PREDIAL PB JE DN 75	75	6,00
10004977	TUBO PVC/E PREDIAL PB JE DN 100	100	6,00
10004978	TUBO PVC/E PREDIAL PB JE DN 150	150	6,00
N.A.	TUBO PVC/E PREDIAL PB JE DN 200	200	6,00
ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL – JUNTA SOLDÁVEL			
10004984	TUBO PVC/E PREDIAL PB SOLD DN 40	40	6,00

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	0
	<i>PARTE I – TUBOS</i>	folhas
		2

TUBO PVC ESGOTO SERIE REFORÇADA (PREDIAL)



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO PVC/E SR PB JE DN [DN]
2	Detalhada	TUBO PVC, SÉRIE REFORÇADA, PARA ESGOTO, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA. FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 5688. COMPRIMENTO 6,00 METROS. DN [DN] MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	SÉRIE REFORÇADA
2 Aplicação	PREDIAL	7 Extremidades	PB
3 Utilização	ESGOTO	8 Junta	JE
4 Matéria-prima	PVC	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	M	10 Comprimento	6

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:

Cada peça deverá ser identificada ao longo de sua extensão, de forma indelével, com no mínimo: marca do fabricante, data de fabricação, código de rastreabilidade, especificações do produto.

Observações:

NORMAS

Tipo: ABNT

O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.

Observações: ABNT NBR 5688

HOMOLOGAÇÃO

Categoria: A

Material Categoria "A" - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.

Observações:

EMBALAGEM

Tipo 1 Pallet

Os paletes devem ser assimilados utilizando-se os próprios tubos com no mínimo 3 berços de madeira. Amarração deverá ser realizada através de fita plástica possibilitando completa estabilidade ao ser movimentado através de empilhadeira.

Tipo 2: Fitolho

Os tubos devem ser agrupados e amarrados com fitilho de cristal não reciclado (espessura mínima 0,5mm) ou espagete em pvc (entre 1,0 e 2,0 mm). Cada grupo deverá ser amarrado em quatro pontos distanciados de aproximadamente 2,0 metros, sendo o primeiro logo após a bolsa e o último próximo da ponta.

Tipo 3: Avulso

Sem amarração.

Os pacotes devem obedecer as seguintes quantidades discriminadas:

TUBO PVC/E SR PB JE DN 100 – PALLET COM 66 TUBOS

TUBO PVC/E SR PB JE DN 150 – PALLET COM 56 TUBOS

Observações:

* Em casos de pedidos inferiores ao quantitativo mínimo das embalagens definidas,
As entregas poderão ser em embalagens menores.

* Os pallets devem ter altura máxima de 2,0 metros de altura.

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local: Na entrega

A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.

Observações:

TRANSPORTE

Tipo: Padrão

Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.

Observações:

ESTOCAGEM

Tipo: Pallet

Armazenagem deve ser em Pallets com altura máxima de 2,00 metros.

Observações:

OBSERVAÇÕES

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para "qualidade@saneago.com.br" ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaio Normativos.

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	COMPR. ÚTIL (M)
10004981	TUBO PVC/E SR PB JE DN 100	100	6,00
10004982	TUBO PVC/E SR PB JE DN 150	150	6,00

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	0
	<i>PARTE I – TUBOS</i>	folhas
		16

TUBO FERRO FUNDIDO – ÁGUA



TUBO FERRO FUNDIDO – ÁGUA

DESCRIÇÕES

1	Simplex	TUBO FF AGUA [K6/K9/K12] [PB/PF/PP/BF/FL] PN [10/16/15] DN [DN] X [COMPRIMENTO]
2	Detalhada	TUBO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, PARA ÁGUA BRUTA OU TRATADA, CLASSE [K7/K9K12], COM [PB/PF/PP/BF/FL], PN [10/16/25]. JUNTA (JE2GS/JTI/JTE). REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA DE CIMENTO DE ALTO-FORNO, REVESTIMENTO EXTERNO EM ZINCO METÁLICO COM PINTURA BETUMINOSA. FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 7675. COMPRIMENTO [M] METROS. DIÂMETRO NOMINAL DN [DN] MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	K7/K9/K12
2 Aplicação	INFRAESTRUTURA	7 Extremidades	PB/PF/PP/BF/FL
3 Utilização	ÁGUA	8 Junta	JE2GS/JTI/JTE
4 Matéria-prima	FERRO FUNDIDO NODULAR	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	UNID	10 Comprimento	(TABELA)

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:

Todos os tubos devem ser identificados individualmente conforme previsto nas respectivas normas, constando o fabricante, diâmetro, classe de pressão, rigidez se for o caso e lote de fabricação.

Observações:

NORMAS

Tipo:

ABNT

O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.

Observações:

ABNT NBR 7675

HOMOLOGAÇÃO

Categoria:

A

Material Categoria “A” - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.

Observações:

EMBALAGEM

Tipo 1

Avulso

Sem amarrações

Tipo 2:

N.A.

Tipo 3:

N.A.

Observações:

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local:	Na entrega
A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.	
Observações:	

TRANSPORTE

Tipo:	Padrão
Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.	
Observações:	

ESTOCAGEM

Tipo:	Fogueira
Armazenagem do tipo “fogueira”, com ponta e bolsas alternadas, em local plano.	
Observações:	

OBSERVAÇÕES

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para “qualidade@saneago.com.br” ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaio Normativos.	
--	--

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	COMPR. ÚTIL (M)
CLASSE K7			
K7	Ponta Bolsa		
K7 – PB	Junta Elástica tipo JE2GS		
10004202	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 75X1,30	75	1,30
10013146	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 80X5,00	80	5,00
10013145	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 80X5,50	80	5,50
10013144	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 80X5,60	80	5,60
10005014	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 100X0,45	100	0,45
10004229	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 100X1,90	100	1,90
10004265	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 100X3,00	100	3,00
10004230	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 100X6,00	100	6,00
10004231	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 150X0,80	150	0,80
10004264	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 150X1,00	150	1,00
10013238	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 150X2,90	150	2,90
10004205	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 150X6,00	150	6,00
10004232	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 200X1,00	200	1,00
10004233	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 200X2,00	200	2,00
10004235	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 200X6,00	200	6,00
10004201	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X0,45	250	0,45
10004237	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X0,50	250	0,50
10004236	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X0,70	250	0,70
10004381	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X1,00	250	1,00
10004193	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X2,15	250	2,15
10004234	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X2,50	250	2,50
10005016	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 250X6,00	250	6,00
10004197	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 300X1,00	300	1,00
10004238	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 300X1,20	300	1,20
10004220	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 300X3,60	300	3,60
10013427	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 300X6,00	300	6,00
10004240	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 350X1,20	350	1,20
10004241	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 350X6,00	350	6,00
10004210	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X1,00	400	1,00
10004242	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X1,20	400	1,20
10004212	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X1,30	400	1,30
10004243	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X1,35	400	1,35
10004244	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X1,50	400	1,50
10013239	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X2,65	400	2,65
10013240	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X2,80	400	2,80
10004245	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 400X6,00	400	6,00

10004213	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 450X1,40	450	1,40
10004246	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 450X1,70	450	1,70
10004247	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 450X2,70	450	2,70
10004221	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 450X4,00	450	4,00
10004248	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 450X6,00	450	6,00
10004249	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 500X1,20	500	1,20
10004250	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 500X1,50	500	1,50
10004251	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 500X2,70	500	2,70
10004252	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 500X4,55	500	4,55
10004253	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 500X6,00	500	6,00
10004254	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 600X0,80	600	0,80
10004255	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 600X1,60	600	1,60
10004256	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 600X6,00	600	6,00
10004209	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X0,87	700	0,87
10004679	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X1,20	700	1,20
10004680	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X1,50	700	1,50
10004257	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X1,60	700	1,60
10004571	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X3,65	700	3,65
10013241	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X4,00	700	4,00
10013242	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X4,10	700	4,10
10013243	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X4,50	700	4,50
10013244	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X4,85	700	4,85
10004259	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X5,00	700	5,00
10013222	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X5,45	700	5,45
10004258	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X5,50	700	5,50
10004228	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X6,00	700	6,00
10013245	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X6,70	700	6,70
10004576	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X6,80	700	6,80
10013221	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X6,85	700	6,85
10004260	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 700X7,00	700	7,00
10004211	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 800X1,25	800	1,25
10004217	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 800X2,80	800	2,80
10004218	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 800X3,00	800	3,00
10004219	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 800X3,50	800	3,50
10004261	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 800X5,00	800	5,00
10004262	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 800X7,00	800	7,00
10004263	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 900X7,00	900	7,00
10004195	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1000X1,20	1000	1,20
10004196	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1000X1,95	1000	1,95
10004203	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1000X2,60	1000	2,60
10011888	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1000X7,00	1000	7,00
10004198	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1100X5,00	1100	5,00
10004223	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1100X6,00	1100	6,00
10004199	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1100X6,50	1100	6,50
10004200	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1100X7,00	1100	7,00
10004214	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1200X1,70	1200	1,70
10004215	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1200X2,10	1200	2,10
10004216	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1200X2,50	1200	2,50
10004222	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1200X5,50	1200	5,50
10004225	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1200X6,50	1200	6,50
10004227	TUBO FF AGUA K7 PB JE2GS DN 1200X7,00	1200	7,00
K7 – PB Junta Travada Externamente (JTE)			
10013223	TUBO FF AGUA K7 PB JTE DN 700X6,60	700	6,60
K7 Ponta Ponta			
K7 – PP Junta Elástica tipo JE2GS			
10013248	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 80X2,85	80	2,85
10004320	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 100X1,00	100	1,00
10004336	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 100X1,55	100	1,55
10004337	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 100X2,00	100	2,00
10013251	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 150X2,25	150	2,25
10013252	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 150X5,00	150	5,00
10013253	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 200X2,50	200	2,50
10013254	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 200X3,95	200	3,95
10004321	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 250X1,60	250	1,60
10004738	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 250X1,70	250	1,70

10013255	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 250X2,25	250	2,25
10013220	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 350X0,55	350	0,55
10013219	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 400X1,10	400	1,10
10013218	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 400X1,90	400	1,90
10013217	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 400X4,60	400	4,60
10013216	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 400X5,55	400	5,55
10004739	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 500X2,00	500	2,00
10013213	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 500X2,05	500	2,05
10013211	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 600X1,35	600	1,35
10013212	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 700X0,70	700	0,70
10013207	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 700X1,25	700	1,25
10013206	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 700X1,35	700	1,35
10013204	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 700X3,00	700	3,00
10013203	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 700X3,20	700	3,20
10004318	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 800X0,50	800	0,50
10004319	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 800X2,50	800	2,50
10013249	TUBO FF AGUA K7 PP JE2GS DN 1000X0,85	1000	0,85
K7 – PP Junta Travada Externamente (JTE)			
10004338	TUBO FF AGUA K7 PP JTE DN 700X6,80	700	6,80
K7	Flangeados		
K7 – FL	PN10		
10005161	TUBO FF AGUA K7 FL PN10/16/25 DN 75X0,80	75	0,80
10013237	TUBO FF AGUA K7 FL PN10 DN 200X1,30	200	1,30
K7	Ponta Flange		
10013233	TUBO FF AGUA K7 PF PN10/16 DN 100X1,45	100	1,45
10013234	TUBO FF AGUA K7 PF PN10 DN 200X2,25	200	2,25
10013235	TUBO FF AGUA K7 PF PN10 DN 200X2,45	200	2,45
10013247	TUBO FF AGUA K7 PF PN10 DN 600X0,70	600	0,70
CLASSE K9			
K9	Ponta Bolsa		
K9 – PB	Junta Elástica tipo JE2GS		
10004272	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 80X6,00	80	6,00
10004268	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 100X6,00	100	6,00
10004572	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 150X4,40	150	4,40
10004269	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 150X6,00	150	6,00
10004275	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 200X6,00	200	6,00
10004270	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 250X1,00	250	1,00
10004360	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 250X5,80	250	5,80
10004577	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 300X0,50	300	0,50
10004578	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 300X1,00	300	1,00
10012428	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 300X6,00	300	6,00
10012429	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 350X6,00	350	6,00
10004188	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 400X0,58	400	0,58
10004573	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 400X1,12	400	1,12
10012430	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 400X6,00	400	6,00
10012431	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 500X6,00	500	6,00
10012432	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 600X6,00	600	6,00
10004266	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 700X1,80	700	1,80
10004267	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 700X2,35	700	2,35
10004575	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 700X5,00	700	5,00
10010612	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 700X6,00	700	6,00
10004579	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 700X6,50	700	6,50
10004271	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 700X7,00	700	7,00
10004574	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 800X2,50	800	2,50
10004273	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 800X4,50	800	4,50
10004274	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 800X7,00	800	7,00
10004762	TUBO FF AGUA K9 PB JE2GS DN 1000X7,00	1000	7,00
K9 Junta Travada Externamente (JTE)			
10004186	TUBO FF AGUA K9 PB JTE DN 500X6,00	500	6,00
10004182	TUBO FF AGUA K9 PB JTE DN 700X2,00	700	2,00
10004183	TUBO FF AGUA K9 PB JTE DN 700X2,70	700	2,70
10004184	TUBO FF AGUA K9 PB JTE DN 700X2,75	700	2,75
10004181	TUBO FF AGUA K9 PB JTE DN 700X6,80	700	6,80

10004185	TUBO FF AGUA K9 PB JTE DN 700X7,00	700	7,00
K9	Ponta Flange		
K9 – PF	PN10/16/25		
10004109	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 50X1,00	50	1,00
10004656	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 50X1,80	50	1,80
10004593	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 75X0,22	75	0,22
10004657	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 75X0,35	75	0,35
10005007	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 75X0,40	75	0,40
10004594	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 75X0,50	75	0,50
10004296	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 75X1,20	75	1,20
10004383	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X0,70	80	0,70
10005606	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X1,00	80	1,00
10004681	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X1,40	80	1,40
10004658	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X1,50	80	1,50
10004366	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X2,00	80	2,00
10012445	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X2,35	80	2,35
10004191	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16/25 DN 80X2,75	80	2,75
K9 – PF	PN10/16		
10005005	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X0,15	100	0,15
10004293	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X0,30	100	0,30
10004659	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X0,40	100	0,40
10004066	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X0,50	100	0,50
10005008	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X0,60	100	0,60
10005009	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X0,80	100	0,80
10004301	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,00	100	1,00
10004367	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,10	100	1,10
10004660	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,20	100	1,20
10004307	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,30	100	1,30
10004661	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,40	100	1,40
10004368	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,50	100	1,50
10004669	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,55	100	1,55
10004662	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,70	100	1,70
10004194	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X1,93	100	1,93
10004369	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X2,00	100	2,00
10004363	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X2,50	100	2,50
10004297	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X3,00	100	3,00
10004595	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X4,00	100	4,00
10004663	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X5,10	100	5,10
10004361	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 100X5,80	100	5,80
10004596	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,25	150	0,25
10004597	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,30	150	0,30
10005605	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,40	150	0,40
10004598	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,50	150	0,50
10004295	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,60	150	0,60
10004664	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,75	150	0,75
10004298	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,90	150	0,90
10004665	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X0,95	150	0,95
10004364	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X1,00	150	1,00
10004599	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X1,17	150	1,17
10004308	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X1,30	150	1,30
10004666	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X1,56	150	1,56
10004152	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X1,60	150	1,60
10004667	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X1,70	150	1,70
10004284	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X2,50	150	2,50
10004292	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X3,00	150	3,00
10004382	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X3,05	150	3,05
10004192	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X3,20	150	3,20
10004668	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X3,50	150	3,50
10004299	TUBO FF AGUA K9 PF PN10/16 DN 150X5,80	150	5,80
K9 – PF	PN10		
10004583	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,20	200	0,20
10004584	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,40	200	0,40
10004585	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,42	200	0,42
10004586	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,45	200	0,45
10004587	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,50	200	0,50

10004628	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,60	200	0,60
10004629	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,70	200	0,70
10004630	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,80	200	0,80
10004631	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X0,90	200	0,90
10004362	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X1,00	200	1,00
10005600	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X1,10	200	1,10
10004632	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X1,20	200	1,20
10004633	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X1,40	200	1,40
10004634	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X1,50	200	1,50
10004635	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X1,70	200	1,70
10004636	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X2,00	200	2,00
10004285	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X2,50	200	2,50
10004670	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X2,60	200	2,60
10004637	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X3,00	200	3,00
10004189	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 200X4,30	200	4,30
10005004	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,20	250	0,20
10004588	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,28	250	0,28
10004589	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,30	250	0,30
10004638	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,40	250	0,40
10004279	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,42	250	0,42
10004639	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,50	250	0,50
10004640	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,70	250	0,70
10004641	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,80	250	0,80
10004642	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X0,90	250	0,90
10005601	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X1,00	250	1,00
10005602	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X1,50	250	1,50
10004106	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X1,60	250	1,60
10004283	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X2,25	250	2,25
10004190	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X2,80	250	2,80
10004289	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 250X5,80	250	5,80
10004590	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X0,26	300	0,26
10004600	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X0,40	300	0,40
10004643	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X0,50	300	0,50
10004644	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X0,80	300	0,80
10004645	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X0,90	300	0,90
10004280	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X1,00	300	1,00
10004646	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X1,30	300	1,30
10004365	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X1,50	300	1,50
10004281	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X1,60	300	1,60
10004286	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X2,50	300	2,50
10013393	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X2,75	300	2,75
10012426	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X2,80	300	2,80
10004287	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X2,90	300	2,90
10004601	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 300X5,50	300	5,50
10004591	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 350X0,45	350	0,45
10004151	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X0,50	400	0,50
10005019	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X0,70	400	0,70
10004647	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X0,80	400	0,80
10004068	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X1,00	400	1,00
10004649	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X1,40	400	1,40
10004067	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X1,50	400	1,50
10004309	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X1,80	400	1,80
10004282	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X2,00	400	2,00
10004310	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 400X5,80	400	5,80
10004650	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 450X1,65	450	1,65
10004651	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 500X0,60	500	0,60
10004315	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 500X0,80	500	0,80
10004290	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 500X1,00	500	1,00
10004652	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 500X1,50	500	1,50
10004288	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 500X3,00	500	3,00
10004653	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 500X5,80	500	5,80
10004592	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 600X0,34	600	0,34
10004654	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 600X0,64	600	0,64
10004655	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 700X1,20	700	1,20
10004291	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 800X1,20	800	1,20
10004580	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 1000X1,00	1000	1,00

10004581	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 1000X1,52	1000	1,52
10004582	TUBO FF AGUA K9 PF PN10 DN 1000X2,43	1000	2,43
K9	Ponta Ponta		
K9 – PP	JE2GS		
10004331	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 60X3,08	60	3,08
10004386	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 80X3,60	80	3,60
10004322	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 100X0,35	100	0,35
10004323	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 100X0,40	100	0,40
10004324	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 150X0,60	150	0,60
10004740	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 150X1,00	150	1,00
10004325	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 150X5,00	150	5,00
10004326	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 150X5,60	150	5,60
10004333	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 150X5,80	150	5,80
10004345	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 200X2,10	200	2,10
10004327	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 200X2,60	200	2,60
10004384	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 250X0,21	250	0,21
10004385	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 250X0,40	250	0,40
10004744	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 250X0,38	250	0,38
10012433	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 300X1,00	300	1,00
10004328	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 300X6,00	300	6,00
10004329	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 350X1,00	350	1,00
10004372	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 400X0,50	400	0,50
10004373	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 400X0,60	400	0,60
10004374	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 400X0,74	400	0,74
10004340	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 400X1,50	400	1,50
10004741	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 400X5,50	400	5,50
10004742	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 450X1,80	450	1,80
10004375	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 500X0,60	500	0,60
10004376	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 500X0,80	500	0,80
10004330	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 500X0,86	500	0,86
10004332	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 600X0,50	600	0,50
10004678	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 600X2,45	600	2,45
10004743	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 700X3,50	700	3,50
10004686	TUBO FF AGUA K9 PP JE2GS DN 800X2,70	800	2,70
K9 – PP	Junta Travada Externamente (JTE)		
Aba de Vedação			
10004339	TUBO FF AGUA K9 PP JTE AV DN 800X2,80	800	2,80
K9	Bolsa Flange		
K9 – BF	JE2GS – PN10-16		
10012809	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN50X1,00	50	1,00
10004103	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN75X1,00	75	1,00
10004348	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN75X1,50	75	1,50
10012820	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN80X1,00	80	1,00
10004406	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN100X0,80	100	0,80
10004400	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN100X1,00	100	1,00
10004408	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN100X1,50	100	1,50
10004403	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN100X2,50	100	2,50
10004402	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN150X0,50	150	0,50
10004401	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN150X1,00	150	1,00
10004407	TUBO FF AGUA K9 BF PN10/16 JE DN150X1,20	150	1,20
K9 – BF	JE2GS – PN10		
10004394	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN200X1,00	200	1,00
10004395	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN200X2,00	200	2,00
10004101	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN250X0,90	250	0,90
10004396	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN250X3,40	250	3,40
10004102	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN300X1,00	300	1,00
10004371	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN300X1,10	300	1,10
10004347	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN300X1,50	300	1,50
10004397	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN350X1,00	350	1,00
10004398	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN400X0,70	400	0,70
10004392	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN400X1,20	400	1,20
10004399	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN700X1,20	700	1,20
10004393	TUBO FF AGUA K9 BF PN10 JE DN1000X5,70	1000	5,70
K9 – BF	JE2GS – PN25		

10004346	TUBO FF AGUA K9 BF PN25 JE DN700X1,20	700	1,20
10004404	TUBO FF AGUA K9 BF PN25 JE DN1000X6,80	1000	6,80
K9	Flangeado		
K9 – FL	PN10/16/25		
10004554	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 50X0,30	50	0,30
10004122	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 50X1,75	50	1,75
10004418	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 50X4,30	50	4,30
10004544	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X0,80	75	0,80
10005592	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X1,00	75	1,00
10005593	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X1,20	75	1,20
10004124	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X2,00	75	2,00
10004377	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X3,25	75	3,25
10004543	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X5,00	75	5,00
10004555	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X5,50	75	5,50
10005591	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 75X5,80	75	5,80
10004125	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 80X0,30	80	0,30
10004126	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 80X1,00	80	1,00
10004134	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 80X1,20	80	1,20
10004127	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 80X1,90	80	1,90
10004556	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16/25 DN 80X3,40	80	3,40
K9 – FL	PN10/16		
10004545	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X0,30	100	0,30
10004546	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X0,53	100	0,53
10004129	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X0,55	100	0,55
10004547	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X0,60	100	0,60
10004146	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X0,90	100	0,90
10005590	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X1,00	100	1,00
10004115	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X1,24	100	1,24
10004172	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X1,30	100	1,30
10004116	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X1,50	100	1,50
10004128	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X2,30	100	2,30
10004175	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X2,50	100	2,50
10004548	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X3,00	100	3,00
10004549	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X5,50	100	5,50
10004064	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 100X5,80	100	5,80
10004171	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X0,30	150	0,30
10004378	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X0,32	150	0,32
10004117	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X0,47	150	0,47
10004084	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X0,70	150	0,70
10004130	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X0,80	150	0,80
10004131	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X1,00	150	1,00
10004550	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X1,10	150	1,10
10004173	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X1,40	150	1,40
10004174	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X1,50	150	1,50
10004176	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X2,90	150	2,90
10004551	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X3,00	150	3,00
10004132	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X3,60	150	3,60
10004552	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X4,50	150	4,50
10004169	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X5,80	150	5,80
10004553	TUBO FF AGUA K9 FL PN10/16 DN 150X5,90	150	5,90
K9 – FL	PN10		
10004415	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X0,20	200	0,20
10004163	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X0,30	200	0,30
10004118	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X0,80	200	0,80
10012427	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X0,90	200	0,90
10004416	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X1,00	200	1,00
10004166	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X1,40	200	1,40
10004167	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X1,45	200	1,45
10004536	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X1,50	200	1,50
10004119	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X2,00	200	2,00
10004170	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X2,75	200	2,75
10004537	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X4,00	200	4,00
10004538	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 200X5,00	200	5,00
10004135	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 250X0,75	250	0,75
10004417	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 250X1,25	250	1,25

10004165	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 250X1,30	250	1,30
10004098	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 250X1,50	250	1,50
10004136	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 250X1,75	250	1,75
10004168	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 250X1,94	250	1,94
10004539	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X0,25	300	0,25
10004120	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X0,70	300	0,70
10004137	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X0,75	300	0,75
10005589	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X1,00	300	1,00
10004087	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X1,10	300	1,10
10004088	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X1,20	300	1,20
10013391	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X1,50	300	1,50
10004063	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X3,00	300	3,00
10004540	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 300X5,80	300	5,80
10004177	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X0,50	400	0,50
10004164	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X0,90	400	0,90
10004541	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X1,00	400	1,00
10004089	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X1,40	400	1,40
10004095	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X2,50	400	2,50
10004094	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X2,55	400	2,55
10004121	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X3,00	400	3,00
10004090	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 400X4,90	400	4,90
10004542	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 450X5,80	450	5,80
10004096	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 500X1,00	500	1,00
10004097	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 500X1,50	500	1,50
10013392	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 500X4,00	500	4,00
10004123	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 500X5,80	500	5,80
10004162	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 600X5,80	600	5,80
10004411	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 1000X0,55	1000	0,55
10004419	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 1000X0,58	1000	0,58
10004412	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 1000X0,83	1000	0,83
10004413	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 1000X2,13	1000	2,13
10004414	TUBO FF AGUA K9 FL PN10 DN 1000X2,25	1000	2,25
10004099	TUBO FF AGUA K9 FL PN16 DN 250X2,05	250	2,05
10004085	TUBO FF AGUA K9 FL PN16 DN 250X3,00	250	3,00
10013342	TUBO FF AGUA K9 FL PN16 DN 400X5,80	400	5,80
K9 – FL PN25			
10004086	TUBO FF AGUA K9 FL PN25 DN 800X2,00	800	2,00
CLASSE K12			
K12	Bolsa Flange		
K12 – BF	Junta Elástica tipo JE2GS PN10/16		
10010949	TUBO FF AGUA K12 BF PN10/16 JE DN 80X3,90	80	3,90
K12 – BF	Junta Elástica tipo JE2GS PN10		
10004387	TUBO FF AGUA K12 BF PN10 JE DN 700X0,70	700	0,70
10004405	TUBO FF AGUA K12 BF PN10 JE DN 800X6,80	800	6,80
K12	Flangeado		
K12 – FL	PN10/16		
10004489	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 50X0,25	50	0,25
10004490	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 50X0,50	50	0,50
10004491	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 50X0,80	50	0,80
10004492	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 50X1,00	50	1,00
10004493	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 50X1,75	50	1,75
10004494	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 50X2,90	50	2,90
10004495	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 75X0,25	75	0,25
10005588	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 75X0,50	75	0,50
10004496	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 75X0,60	75	0,60
10004497	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 75X0,85	75	0,85
10004498	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 75X1,30	75	1,30
10004499	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 75X3,00	75	3,00
10004485	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 80X0,50	80	0,50
10004073	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 80X0,90	80	0,90
10004114	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 80X1,25	80	1,25
10004071	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 80X1,50	80	1,50
10004486	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 80X2,25	80	2,25
10004500	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X0,25	100	0,25

10004501	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X0,40	100	0,40
10004513	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X0,45	100	0,45
10004502	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X0,74	100	0,74
10004503	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X0,75	100	0,75
10004504	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X0,80	100	0,80
10004161	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X1,00	100	1,00
10004505	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X1,20	100	1,20
10004514	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X1,45	100	1,45
10005585	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X1,50	100	1,50
10004353	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X1,70	100	1,70
10004506	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X1,75	100	1,75
10004515	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X2,10	100	2,10
10004507	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X2,45	100	2,45
10004508	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X2,50	100	2,50
10004509	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X3,20	100	3,20
10004510	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X4,50	100	4,50
10004511	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X5,00	100	5,00
10005586	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X5,80	100	5,80
10004512	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 100X6,00	100	6,00
10004516	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X0,50	150	0,50
10004533	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X0,60	150	0,60
10004517	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X0,65	150	0,65
10004518	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X0,75	150	0,75
10004519	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X0,80	150	0,80
10004520	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X0,90	150	0,90
10004521	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,05	150	1,05
10004522	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,25	150	1,25
10004523	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,30	150	1,30
10004524	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,35	150	1,35
10004143	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,47	150	1,47
10005587	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,50	150	1,50
10004525	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X1,80	150	1,80
10004526	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X2,00	150	2,00
10004527	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X2,50	150	2,50
10004528	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X2,60	150	2,60
10004529	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X3,50	150	3,50
10004530	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X3,80	150	3,80
10004531	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X4,40	150	4,40
10004532	TUBO FF AGUA K12 FL PN10/16 DN 150X5,70	150	5,70
K12 – FL PN10			
10004421	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,25	200	0,25
10004422	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,40	200	0,40
10004423	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,42	200	0,42
10004424	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,45	200	0,45
10004425	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,51	200	0,51
10004426	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,55	200	0,55
10004427	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,60	200	0,60
10004138	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,61	200	0,61
10004420	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,70	200	0,70
10004428	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,80	200	0,80
10004429	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,90	200	0,90
10004110	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X0,96	200	0,96
10004430	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X1,10	200	1,10
10004431	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X1,50	200	1,50
10005011	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X1,80	200	1,80
10004432	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X2,15	200	2,15
10004433	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X2,50	200	2,50
10004434	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X3,00	200	3,00
10004435	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X3,50	200	3,50
10004139	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 200X5,80	200	5,80
10004436	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,35	250	0,35
10004111	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,40	250	0,40
10004437	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,45	250	0,45
10004438	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,50	250	0,50
10004439	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,70	250	0,70
10004440	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,75	250	0,75

10004441	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,80	250	0,80
10004442	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X0,85	250	0,85
10004443	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X1,00	250	1,00
10004444	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X1,10	250	1,10
10004445	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X1,20	250	1,20
10004446	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X1,30	250	1,30
10004447	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X1,50	250	1,50
10004448	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X1,90	250	1,90
10004449	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X2,00	250	2,00
10005583	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X2,50	250	2,50
10004450	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X2,53	250	2,53
10004451	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X2,80	250	2,80
10004452	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X3,50	250	3,50
10004453	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X4,00	250	4,00
10004454	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X4,10	250	4,10
10004455	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X5,00	250	5,00
10004456	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 250X5,80	250	5,80
10004457	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X0,30	300	0,30
10005010	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X0,50	300	0,50
10004458	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X0,70	300	0,70
10004459	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X0,80	300	0,80
10004158	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X0,90	300	0,90
10004112	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X1,00	300	1,00
10004159	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X1,35	300	1,35
10004160	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X1,50	300	1,50
10004460	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X1,70	300	1,70
10004461	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X1,90	300	1,90
10004462	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X2,00	300	2,00
10004113	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X2,60	300	2,60
10005584	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X3,00	300	3,00
10004463	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X3,40	300	3,40
10004464	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X4,00	300	4,00
10004465	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X5,00	300	5,00
10004466	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 300X5,80	300	5,80
10004747	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 350X0,25	350	0,25
10004467	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 350X1,25	350	1,25
10004468	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 350X2,20	350	2,20
10004469	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 350X5,80	350	5,80
10004470	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X0,30	400	0,30
10004471	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X0,50	400	0,50
10004472	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X0,70	400	0,70
10004473	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X1,05	400	1,05
10004474	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X1,48	400	1,48
10004475	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X2,00	400	2,00
10004476	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 400X5,80	400	5,80
10004477	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 500X0,50	500	0,50
10004478	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 500X1,50	500	1,50
10004479	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 500X3,00	500	3,00
10004480	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 600X0,84	600	0,84
10004481	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 600X2,50	600	2,50
10004482	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 600X3,00	600	3,00
10004483	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 600X5,74	600	5,74
10004484	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 700X3,34	700	3,34
10004487	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 800X0,41	800	0,41
10004488	TUBO FF AGUA K12 FL PN10 DN 800X6,80	800	6,80
K12 – FL PN16			
10004564	TUBO FF AGUA K12 FL PN16 DN 200X1,45	200	1,45
10004748	TUBO FF AGUA K12 FL PN16 DN 300X1,00	300	1,00
10004534	TUBO FF AGUA K12 FL PN16 DN 400X0,80	400	0,80
K12 – FL PN25			
10004535	TUBO FF AGUA K12 FL PN25 DN 200X1,10	200	1,10
K12 Ponta Flange			
K12 – PF JE2GS – PN10/16			
10005599	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 75X1,00	75	1,00
10004623	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 80X0,50	80	0,50

10005597	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 100X0,50	100	0,50
10004603	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 100X2,10	100	2,10
10004624	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 100X2,55	100	2,55
10005598	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 150X0,80	150	0,80
10004104	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 150X1,00	150	1,00
10004105	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 150X1,10	150	1,10
10005160	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 150X2,25	150	2,25
10004626	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 150X3,00	150	3,00
10004625	TUBO FF AGUA K12 PF PN10/16 DN 150X5,80	150	5,80
K12 – PF	JE2GS – PN10		
10004604	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 200X2,60	200	2,60
10004605	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 200X2,90	200	2,90
10004606	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 200X3,00	200	3,00
10004607	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 200X4,00	200	4,00
10004608	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 200X5,80	200	5,80
10004609	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 250X2,50	250	2,50
10004613	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 250X3,00	250	3,00
10004610	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 250X5,00	250	5,00
10004611	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 250X5,80	250	5,80
10004612	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 250X6,00	250	6,00
10004614	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 300X2,30	300	2,30
10004615	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 300X5,00	300	5,00
10004616	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 300X5,80	300	5,80
10004617	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 350X0,40	350	0,40
10004618	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 500X2,40	500	2,40
10004619	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 600X2,49	600	2,49
10004620	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 600X2,50	600	2,50
10004379	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 AV DN 700X1,20	700	1,20
10004380	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 AV DN 700X1,30	700	1,30
10004388	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 AV DN 700X2,25	700	2,25
10004389	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 AV DN 700X2,85	700	2,85
10004390	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 AV DN 700X4,65	700	4,65
10004391	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 AV DN 700X6,80	700	6,80
10004278	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 700X2,48	700	2,48
10004621	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 800X4,79	800	4,79
10004622	TUBO FF AGUA K12 PF PN10 DN 800X6,80	800	6,80
K12 – PF	JE2GS – PN25		
10004627	TUBO FF AGUA K12 PF PN25 DN 200X1,10	200	1,10
K12	Ponta Ponta		
K12 – PP	JE2GS		
10004687	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 75X0,70	75	0,70
10005012	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 80X1,00	80	1,00
10004688	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 100X1,00	100	1,00
10004689	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 100X1,30	100	1,30
10004690	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 100X3,00	100	3,00
10004691	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X0,20	150	0,20
10004692	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X0,40	150	0,40
10004693	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X0,45	150	0,45
10004694	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X0,50	150	0,50
10004695	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X1,50	150	1,50
10004696	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X1,98	150	1,98
10004697	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X5,00	150	5,00
10004698	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 150X5,80	150	5,80
10004699	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 200X3,60	200	3,60
10004700	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 200X3,80	200	3,80
10004701	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 200X4,50	200	4,50
10004702	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 200X5,00	200	5,00
10004703	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 250X0,25	250	0,25
10004704	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 250X0,27	250	0,27
10004705	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 250X0,50	250	0,50
10004706	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 250X0,80	250	0,80
10004707	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 250X1,50	250	1,50
10004708	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 250X2,50	250	2,50
10004709	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 300X0,75	300	0,75
10004710	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 300X0,77	300	0,77

10004711	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 300X1,20	300	1,20
10004712	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 300X1,50	300	1,50
10004713	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 300X2,00	300	2,00
10004714	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 300X2,20	300	2,20
10004715	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 350X0,75	350	0,75
10004716	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 350X1,20	350	1,20
10004717	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 350X2,20	350	2,20
10004718	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 350X3,30	350	3,30
10004719	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 350X3,80	350	3,80
10004720	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 400X0,52	400	0,52
10004722	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 400X1,30	400	1,30
10004723	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 400X1,70	400	1,70
10005013	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 400X1,80	400	1,80
10004724	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 400X2,50	400	2,50
10004721	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 400X0,60	400	0,60
10004725	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 500X0,50	500	0,50
10004726	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 500X0,70	500	0,70
10004727	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 500X0,75	500	0,75
10004728	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 500X1,20	500	1,20
10004729	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 500X5,80	500	5,80
10004730	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 550X4,80	550	4,80
10004731	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 600X0,50	600	0,50
10004732	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 600X1,60	600	1,60
10004733	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 600X5,80	600	5,80
10004734	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 800X2,00	800	2,00
10004735	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 800X3,00	800	3,00
10004736	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 800X5,00	800	5,00
10004737	TUBO FF AGUA K12 PP JE2GS DN 800X6,80	800	6,80

CARRETEL	CARRETEL		
10002197	CARRETEL FF AGUA SIMPLES DN 75X0,25	75	0,25
10005167	CARRETEL FF AGUA SIMPLES DN 100X0,25	100	0,25
10002193	CARRETEL FF AGUA SIMPLES DN 150X0,25	150	0,25
10002194	CARRETEL FF AGUA SIMPLES DN 200X0,25	200	0,25
10002195	CARRETEL FF AGUA SIMPLES DN 250X0,25	250	0,25
10002196	CARRETEL FF AGUA SIMPLES DN 300X0,25	300	0,25
10013045	CARRETEL FF AGUA TIRANTES DN 300X0,25	300	0,25

TOCO	TOCO		
TOCO	PN10/16/25		
10005164	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 50X0,50	50	0,50
10005025	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 50X0,20	50	0,20
10005024	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 50X0,30	50	0,30
10005028	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 50X0,40	50	0,40
10003935	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 AV DN 75X0,50	75	0,50
10005577	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 75X0,25	75	0,25
10005022	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 75X0,28	75	0,28
10003957	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 75X0,50	75	0,50
10011171	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 75X0,58	75	0,58
10005037	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 AV DN 80X0,50	80	0,50
10003941	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 80X0,25	80	0,25
10003940	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 80X0,50	80	0,50
10005029	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 80X0,40	80	0,40
10003942	TOCO FF AGUA FL PN10/16/25 DN 80X0,70	80	0,70
TOCO	PN10/16		
10003936	TOCO FF AGUA FL PN10/16 AV DN 100X0,25	100	0,25
10005041	TOCO FF AGUA FL PN10/16 AV DN 100X0,50	100	0,50
10005159	TOCO FF AGUA FL PN10/16 DN 100X0,25	100	0,25
10003951	TOCO FF AGUA FL PN10/16 DN 100X0,50	100	0,50
10011170	TOCO FF AGUA FL PN10/16 DN 100X0,20	100	0,20
10005578	TOCO FF AGUA FL PN10/16 DN 150X0,25	150	0,25
10003958	TOCO FF AGUA FL PN10/16 DN 150X0,50	150	0,50
10003947	TOCO FF AGUA FL PN10/16 AV DN 150X0,70	150	0,70
TOCO	PN10		
10003946	TOCO FF AGUA FL PN10 AV DN 200X0,50	200	0,50
10003959	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 200X0,25	200	0,25

10003960	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 200X0,50	200	0,50
10003943	TOCO FF AGUA PF PN10 DN 200X0,25	200	0,25
10003945	TOCO FF AGUA FL PN10 AV DN 200X0,70	200	0,70
10003982	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 250X0,25	250	0,25
10003986	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 250X0,50	250	0,50
10011650	TOCO FF AGUA FL PN10 AV DN 300X0,70	250	0,70
10003961	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 300X0,25	300	0,25
10003988	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 300X0,50	300	0,50
10011167	TOCO FF AGUA FL PN10 AV DN 300X0,70	300	0,70
10003987	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 350X0,25	350	0,25
10003950	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 400X0,25	400	0,25
10012421	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 400X0,50	400	0,50
10003962	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 500X0,25	500	0,25
10003963	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 500X0,50	500	0,50
10003984	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 600X0,25	600	0,25
10003964	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 600X0,50	600	0,50
10003965	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 700X0,25	700	0,25
10003966	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 700X0,50	700	0,50
10003953	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 800X0,25	800	0,25
10003967	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 800X0,50	800	0,50
10011172	TOCO FF AGUA FL PN10 DN 800X0,35	800	0,35
TOCO PN16			
10011169	TOCO FF AGUA FL PN16 AV DN 200X0,50	200	0,50
10003968	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 200X0,25	200	0,25
10003954	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 200X0,50	200	0,50
10003969	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 250X0,25	250	0,25
10003970	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 250X0,50	250	0,50
10003990	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 300X0,25	300	0,25
10003971	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 300X0,50	300	0,50
10003949	TOCO FF AGUA FL PN16 AV DN 300X0,70	300	0,70
10003972	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 350X0,50	350	0,50
10003973	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 400X0,25	400	0,25
10003952	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 400X0,50	400	0,50
10003939	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 450X0,50	450	0,50
10003933	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 500X0,25	500	0,25
10003934	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 500X0,50	500	0,50
10003974	TOCO FF AGUA FL PN16 AV DN 500X0,70	500	0,70
10011648	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 700X0,50	700	0,50
10003975	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 800X0,25	800	0,25
10003976	TOCO FF AGUA FL PN16 DN 800X0,50	800	0,50
TOCO PN25			
10011175	TOCO FF AGUA FL PN25 DN 200X0,25	200	0,25
10003977	TOCO FF AGUA FL PN25 DN 250X0,25	250	0,25
10003978	TOCO FF AGUA FL PN25 DN 300X0,25	300	0,25
10003979	TOCO FF AGUA FL PN25 DN 700X0,50	700	0,50
10003980	TOCO FF AGUA FL PN25 DN 800X0,50	800	0,50
10011173	TOCO FF AGUA FL PN25 DN 800X0,35	800	0,35

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	0
	<i>PARTE I – TUBOS</i>	folhas
		6

TUBO FERRO FUNDIDO – ESGOTO



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO FF/E [CLASSE] [EXTREMIDADES] [PRESSÃO NOMINAL] [TIPO DE JUNTA] DN [DIÂMETRO]X[COMPRIMENTO]
2	Detalhada	TUBO EM FERRO FUNDIDO NODULAR, PARA ESGOTO, CLASSE [CLASSE], COM [EXTREMIDADES], [PRESSÃO NOMINAL], [JUNTAS]. REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO, REVESTIMENTO EXTERNO EM ZINCO METÁLICO E PINTURA EPÓXI VERMELHA. FABRICAÇÃO, INSPEÇÃO E RECEBIMENTO DE ACORDO COM ABNT NBR 15420. COMPRIMENTO [COMPRIMENTO] METROS. DIÂMETRO NOMINAL DN [DIÂMETRO] MM.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Classe de Pressão	K7/K9/K10/K12
2 Aplicação	INFRAESTRUTURA	7 Extremidades	PB/PF/PP/BF/FL
3 Utilização	ESGOTO	8 Junta	JE2GS/JTI/JTE
4 Matéria-prima	FERRO FUNDIDO NODULAR	9 Diâmetro	(TABELA)
5 Unid. de Medida	UNID	10 Comprimento	(TABELA)

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:	
Todos os tubos devem ser identificados individualmente conforme previsto nas respectivas normas, constando o fabricante, diâmetro, classe de pressão, rigidez se for o caso e lote de fabricação.	
Observações:	

NORMAS

Tipo:	ABNT
O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.	
Observações:	ABNT NBR 15420

HOMOLOGAÇÃO

Categoria:	A
Material Categoria "A" - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.	
Observações:	

EMBALAGEM

Tipo 1	Avulso
Os tubos podem ser entregues avulsos.	
Tipo 2:	N.A.
Tipo 3:	N.A.
Observações:	

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local:	Na entrega
A inspeção de recebimento será realizada após o recebimento provisório.	
Observações:	

TRANSPORTE

Tipo:	Padrão
Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.	
Observações:	

ESTOCAGEM

Tipo:	Fogueira
Armazenagem do tipo "fogueira", com ponta e bolsas alternadas, em local plano.	
Observações:	

OBSERVAÇÕES

Para fornecimento deste material é necessário informar a Supervisão de Qualidade via email quando da disponibilidade para "qualidade@saneago.com.br" ENSAIOS DE RECEBIMENTO EM FÁBRICA. Todas as entregas devem acompanhar Pedido de Fornecimento e Laudos de Ensaio Normativos.	
--	--

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	COMPR. ÚTIL (M)
CARRETEL			
SIMPLES			
10013151	CARRETEL/E SIMPLES DN 150X0,25	75	1,30
10013152	CARRETEL/E SIMPLES DN 200X0,25	75	1,30

TOCO			
FF FL PN10			
10004806	TOCO FF/E FL PN10 DN 100X0,25	100	0,25
10003944	TOCO FF/E FL PN10 DN 150X0,25	150	0,25
10004804	TOCO FF/E FL PN10 DN 200X0,25	200	0,25
10004808	TOCO FF/E FL PN10 DN 200X0,30	200	0,30
10003955	TOCO FF/E FL PN10 DN 200X0,50	200	0,50
10005073	TOCO FF/E FL PN10 DN 300X0,42	300	0,42
10003932	TOCO FF/E FL PN10 DN 500X0,25	500	0,25
10007971	TOCO FF/E FL PN10 DN 500X0,50	500	0,50
10003948	TOCO FF/E FL PN10 AV DN 600X0,70	600	0,70
10004807	TOCO FF/E FL PN10 DN 600X0,25	600	0,25
FF FL PN10			
10008226	TOCO FF/E FL PN10/16 DN 100X0,25	100	0,25
10004803	TOCO FF/E FL PN10/16 DN 150X0,25	150	0,25

CLASSE K7			
Ponta Bolsa			
Junta Elástica tipo JE2GS			
10004888	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 100X5,80	100	5,80
10004924	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 200X2,55	200	2,55
10004925	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 200X4,30	200	4,30
10013187	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 250X6,00	250	6,00
10013147	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 350X4,50	350	4,50
10004926	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 500X5,35	500	5,35
10004921	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 500X6,00	500	6,00
10013186	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 600X1,20	600	1,20
10004923	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 700X2,30	700	2,30
10005060	TUBO FF/E K7 PB JE2GS DN 900X6,00	900	6,00
Junta tipo JTE			
10004930	TUBO FF/E K7 PB JTE DN 400X6,00	400	6,00

Ponta e Flange				
JE2GS PN10				
10013122	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X0,40	200	0,40	
10013115	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X0,60	200	0,60	
10013114	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X0,64	200	0,64	
10013126	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X0,70	200	0,70	
10013116	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X0,80	200	0,80	
10013127	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X0,90	200	0,90	
10013128	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X1,00	200	1,00	
10013117	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X1,70	200	1,70	
10013129	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X1,80	200	1,80	
10013118	TUBO FF/E K7 PF PN10 JE2GS DN 200X2,20	200	2,20	
JE2GS PN10/16				
10013179	TUBO FF/E K7 PF PN10/16 JE DN 100X1,50	100	1,50	
10013183	TUBO FF/E K7 PF PN10/16 JE DN 150X0,50	150	0,50	
10013177	TUBO FF/E K7 PF PN10/16 JE DN 150X1,00	150	1,00	
10013130	TUBO FF/E K7 PF PN10/16 JE DN 150X1,10	150	1,10	
10013131	TUBO FF/E K7 PF PN10/16 JE DN 150X1,50	150	1,50	

Ponta Ponta				
JE2GS				
10007917	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 100X0,41	100	0,41	
10007918	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 100X0,65	100	0,65	
10007919	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 100X0,75	100	0,75	
10011774	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 150X2,71	150	2,71	
10004949	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 200X1,55	200	1,55	
10004948	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 200X3,85	200	3,85	
10004956	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 200X5,80	200	5,80	
10011776	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 300X1,60	300	1,60	
10004951	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 500X1,65	500	1,65	
10004952	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 500X1,90	500	1,90	
10004957	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 500X5,80	500	5,80	
10004889	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 700X1,00	700	1,00	
10004950	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 700X1,10	700	1,10	
10004954	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 700X2,20	700	2,20	
10004958	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 700X6,80	700	6,80	
10004953	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 800X1,95	800	1,95	
10004955	TUBO FF/E K7 PP JE2GS DN 800X4,80	800	4,80	

Bolsa e Flange				
JE2GS PN10				
10013125	TUBO FF/E K7 BF PN10 JE2GS DN 250X2,00	250	2,00	

Flangeado				
PN10				
10013119	TUBO FF/E K7 FL PN10 DN 200X4,90	200	4,90	
10013120	TUBO FF/E K7 FL PN10 DN 200X5,80	200	5,80	
10013124	TUBO FF/E K7 FL PN10 DN 250X6,00	250	6,00	
PN10/16				
10007916	TUBO FF/E K7 FL PN10/16 DN 150X0,30	150	0,30	

CLASSE K9				
Ponta Bolsa				
Junta Elástica tipo JE2GS				
10005063	TUBO FF/E K9 PB JE2GS DN 150X6,00	150	6,00	
10004833	TUBO FF/E K9 PB JE2GS DN 400X1,00	400	1,00	

Ponta Flange				
JE2GS – PN10/16/25				
10011363	TUBO FF/E K9 PF PN10/16/25 JE DN 80X1,60	80	1,60	
10011364	TUBO FF/E K9 PF PN10/16/25 JE DN 80X1,80	80	1,80	
JE2GS – PN10/16				
10004911	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 100X0,30	100	0,30	
10007920	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 100X0,36	100	0,36	
10007921	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 100X1,21	100	1,21	
10004917	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 100X5,80	100	5,80	

10007922	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X0,37	150	0,37
10004914	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X0,40	150	0,40
10007923	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X0,48	150	0,48
10007924	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X0,60	150	0,60
10007925	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X0,65	150	0,65
10004913	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X3,60	150	3,60
10007926	TUBO FF/E K9 PF PN10/16 JE DN 150X5,00	150	5,00
JE2GS – PN10/16			
10011363	TUBO FF/E K9 PF PN10/16/25 JE DN 80X1,60	80	1,60
10011364	TUBO FF/E K9 PF PN10/16/25 JE DN 80X1,80	80	1,80

Ponta Ponta			
JE2GS			
10004856	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 100X1,40	100	1,40
10004857	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 100X2,00	100	2,00
10004858	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 100X4,00	100	4,00
10004859	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 100X4,10	100	4,10
10004860	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 150X3,95	150	3,95
10004854	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 200X0,50	200	0,50
10004861	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 250X0,40	250	0,40
10004855	TUBO FF/E K9 PP JE2GS DN 400X3,50	400	3,50

Bolsa e Flange			
JE2GS – PN 10			
10004890	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 200X5,80	200	5,80
10004891	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 250X5,80	250	5,80
10012344	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 1000X2,10	1000	2,10
10012342	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 1000X2,76	1000	2,76
10012343	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 1000X3,00	1000	3,00
10012345	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 1000X3,70	1000	3,70
10008250	TUBO FF/E K9 BF PN10 JE2GS DN 1000X6,00	1000	6,00
JTI – PN 10			
10004893	TUBO FF/E K9 BF PN10 JTI DN 350X2,90	350	2,90
JTE – PN 10			
10004892	TUBO FF/E K9 BF PN10 JTE DN 400X5,80	400	5,80

Flangeado			
PN10/16			
10004895	TUBO FF/E K9 FL PN10/16 DN 100X0,34	100	0,34
10007932	TUBO FF/E K9 FL PN10/16 DN 150X0,73	150	0,73
10004846	TUBO FF/E K9 FL PN10/16 DN 150X1,00	150	1,00
10007927	TUBO FF/E K9 FL PN10/16 DN 150X2,08	150	2,08
PN10/16			
10004899	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 200X2,45	200	2,45
10004904	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 200X5,80	200	5,80
10011297	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 250X1,80	250	1,80
10004905	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 250X5,80	250	5,80
10004906	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 350X5,80	350	5,80
10004907	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 400X5,80	400	5,80
10007928	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X1,02	500	1,02
10007929	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X1,16	500	1,16
10004898	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X2,44	500	2,44
10004900	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X2,75	500	2,75
10004901	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X2,84	500	2,84
10007930	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X2,95	500	2,95
10004902	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X3,51	500	3,51
10004903	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 500X4,74	500	4,74
10004894	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 600X0,70	600	0,70
10004897	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 600X2,00	600	2,00
10004908	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 700X6,21	700	6,21
10004896	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 800X1,75	800	1,75
10004910	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 900X6,80	900	6,80
10008249	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 1000X0,95	1000	0,95
10008248	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 1000X2,60	1000	2,60
10004909	TUBO FF/E K9 FL PN10 DN 1000X6,80	1000	6,80

CLASSE K10				
Ponta Flange				
JE2GS – PN10				
10004967	TUBO FF/E K10 PF PN10 JE2GS DN 100X4,00	100	4,00	
10010794	TUBO FF/E K10 PF PN10 JE2GS DN 100X6,00	100	6,00	
10010793	TUBO FF/E K10 PF PN10 JE2GS DN 150X0,25	150	0,25	
10004968	TUBO FF/E K10 PF PN10 JE2GS DN 150X1,30	150	1,30	
10010792	TUBO FF/E K10 PF PN10 JE2GS DN 150X3,45	150	3,45	
10004969	TUBO FF/E K10 PF PN10 JE2GS DN 300X2,20	300	2,20	

Bolsa Flange				
JE2GS – PN10/PN16				
10004959	TUBO FF/E K10 BF PN10/16 JE DN 150X1,70	150	1,70	

Flangeado				
PN10/PN16				
10010791	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 100X0,90	100	0,90	
10004960	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 100X1,00	100	1,00	
10010790	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 150X0,61	150	0,61	
10004961	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 150X0,80	150	0,80	
10010789	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 150X1,67	150	1,67	
10004962	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 150X4,20	150	4,20	
10004963	TUBO FF/E K10 FL PN10/16 DN 150X4,40	150	4,40	
PN10/PN16				
10004964	TUBO FF/E K10 FL PN10 DN 200X1,30	200	1,30	
10004965	TUBO FF/E K10 FL PN10 DN 200X2,30	200	2,30	
10004966	TUBO FF/E K10 FL PN10 DN 200X4,30	200	4,30	

CLASSE K12				
Ponta Flange				
JE2GS – PN10				
10004871	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 700X2,00	700	2,00	
10004872	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 700X3,92	700	3,92	
10004873	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 700X4,08	700	4,08	
10004874	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 700X4,56	700	4,56	
10004875	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 700X5,51	700	5,51	
10004877	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 700X6,80	700	6,80	
10004869	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 800X1,25	800	1,25	
10004870	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 800X1,27	800	1,27	
10004876	TUBO FF/E K12 PF PN10 JE2GS DN 800X6,00	800	6,00	

Bolsa Flange				
JE2GS – PN10				
10004867	TUBO FF/E K12 BF PN10 JE2GS DN 700X5,00	700	5,00	
10004868	TUBO FF/E K12 BF PN10 JE2GS DN 700X6,80	700	6,80	
10004865	TUBO FF/E K12 BF PN10 JE2GS DN 1000X6,80	1000	6,80	
JTE – PN10				
10004866	TUBO FF/E K12 BF PN10 JTE DN 900X6,80	900	900,00	

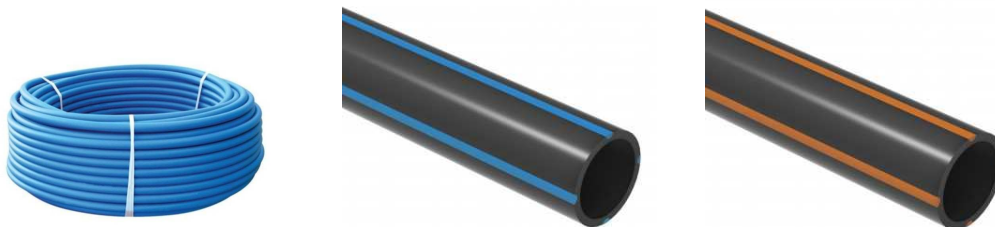
Flangeado				
PN10				
10007931	TUBO FF/E K12 FL PN10 DN 700X1,25	700	1,25	

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial

	SANEAGO	revisão 0
	CATÁLOGO ELETRÔNICO DE PRODUTOS	folhas
	<u>PARTE I – TUBOS</u>	2

TUBO PEAD



DESCRIÇÕES

1	Simples	TUBO PEAD LIG PRED AZUL DN [DN]
2	Detalhada	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) PARA EXECUÇÃO DE RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, PRODUZIDO A PARTIR DO POLÍMERO POLIETILENO FEITO COM RESINA PE-80, COM PIGMENTAÇÃO NA COR AZUL, DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL (DE) DE [DN] MILÍMETROS, FORNECIDO EM BOBINAS, FABRICADO OBSERVANDO-SE A ESPECIFICAÇÃO NORMALIZADA SANEAGO 'EN00.0171' E A ABNT NBR 15.561.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Item	TUBO	6 Junta	N.A.
2 Matéria Prima	POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE	7 Classe de Pressão	VER ESPECIFICAÇÃO
3 Cor	VER ESPECIFICAÇÃO		
4 Aplicação	ÁGUA/ESGOTO		
5 Unid. de Medida	METRO		

IDENTIFICAÇÃO

Tipo:	
Todos os tubos devem ser identificados individualmente conforme previsto nas respectivas normas, constando o fabricante, diâmetro, classe de pressão, rigidez se for o caso e lote de fabricação.	
Observações:	

NORMAS

Tipo:	ABNT E EN00.0171
O material deve ser produzido e fornecido de acordo com as normas técnicas ABNT NBR.	
* Os TUBOS PEAD DN 20 E DN 30 devem ser fabricados de acordo com a Especificação Normalizada Saneago "EN00.0171"	
Observações:	ABNT NBR 15561 / EN00.0171

HOMOLOGAÇÃO

Categoria:	A
Material Categoria "A" - alta relevância técnica. Para a QUALIFICAÇÃO destes produtos é necessário análise documental, inspeção em fábrica, realização de ensaios normativos – Especificação Normalizada Saneago, ABNT, ISO e/ou a que se aplicar.	
Observações:	

EMBALAGEM

Tipo 1	Bobina
Bobinas de 50 ou 100 metros, com embalagem plástica.	
Tipo 2:	N.A.
Tipo 3:	N.A.
Observações:	

INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Local: Em fábrica

A inspeção de recebimento será realizada em fábrica, de acordo com as normas técnicas vigentes e específicas do material. A fabricante deverá informar a Supervisão de Qualidade via e-mail qualidade@saneago.com.br com antecedência de 10 dias úteis a data prevista para término da fabricação do lote. A Supervisão de Qualidade agendará a inspeção em fábrica ou dispensará esta mediante apresentação de laudos de ensaios, de acordo com cada caso.

Observações:

TRANSPORTE

Tipo: Padrão

Deve-se evitar impactos fortes e atritos com pedras objetos metálicos e arestas vivas da modo geral. A superfície de apoio deverá ser plana, uma vez que os tubos deverão ser igualmente sustentados e totalmente apoiados em toda a sua extensão. Nas operações de carga e descarga deve-se evitar choques, batidas e atritos das embalagens para prevenir quebras e/ou rachaduras das lâminas. É proibido o transporte de tubos enxertados com quaisquer objetos.

Observações:

ESTOCAGEM

Tipo: Coberto

Deve ser em local de fácil acesso e à sombra, livre de ação direta ou de exposição contínua ao sol. É importante que a estrutura de apoio esteja em nível e que as embalagens estejam totalmente apoiadas sobre ela.

Observações:

OBSERVAÇÕES

CÓDIGOS SANEAGO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DN (MM)	COMPR. ÚTIL (M)
10003892	TUBO PEAD LIG PRED AZUL DN 20	20	50/100
10003893	TUBO PEAD LIG PRED AZUL DN 32	32	50/100

REVISÃO

Rev. 00	18.01.2021	Luiz Fernando M. Lopes	Revisão Inicial