# docol

# SOBRE A DOCOL



COM **65 ANOS DE HISTÓRIA,** A DOCOL É UMA DAS MAIS RECONHECIDAS MARCAS DE METAIS DO BRASIL.

SEMPRE ATENTA À RELAÇÃO DO HOMEM COM A ÁGUA, TEM O PIONEIRISMO, A INOVAÇÃO

E O OLHAR PARA O FUTURO COMO NORTES.

Líder no Brasil e na América Latina no segmento de metais economizadores de água.

Preocupação socioambiental constante.

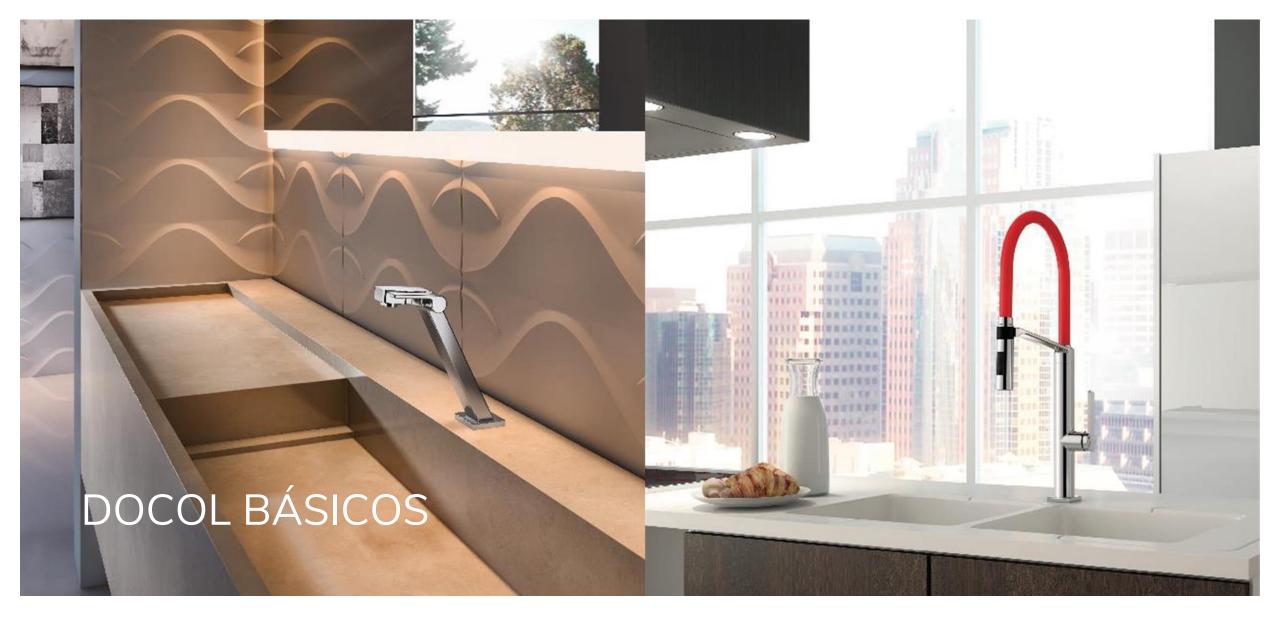


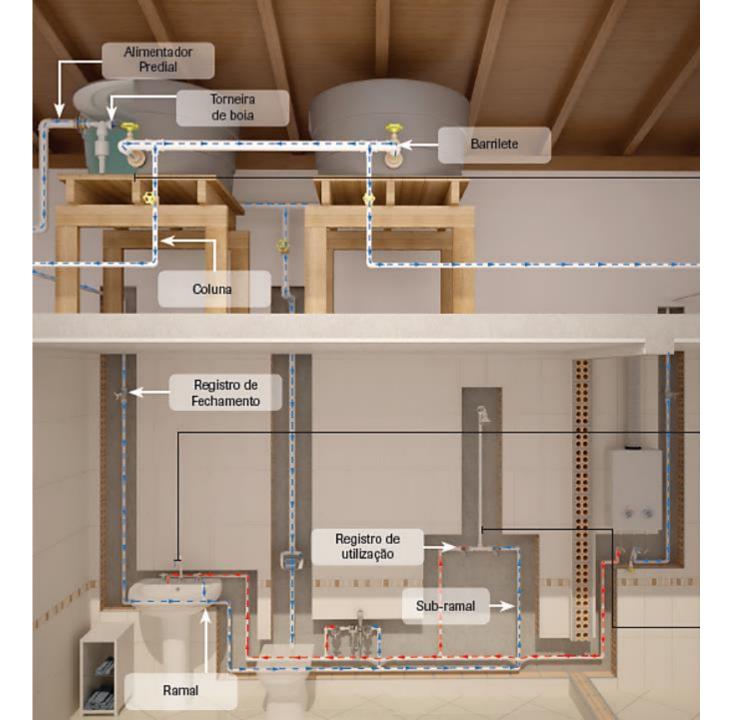


### REGISTROS BÁSICOS DOCOL

EMBUTIDOS NA PAREDE TODA A VIDA.

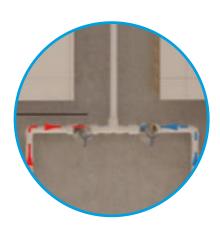








REGISTRO BRUTO



REGISTRO BÁSICO

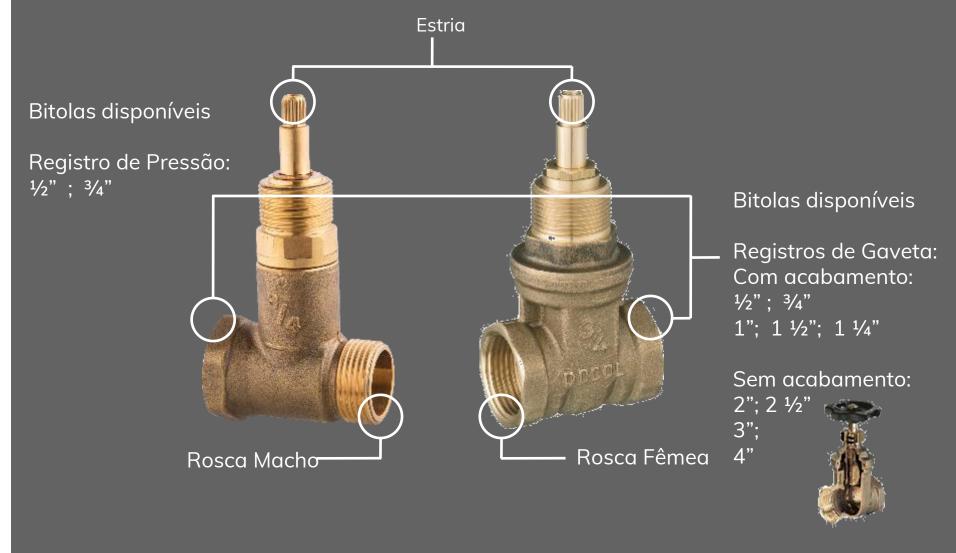


# ENTENDENDO A DIFERENÇA:

REGISTRO DE GAVETA X REGISTRO DE PRESSÃO



### CONHEÇA UM REGISTRO BÁSICO EM DETALHES



OBS: a bitola do registro irá variar conforme a tubulação do local.



# ENTENDA A DIFERENÇA: REGISTRO BÁSICO E REGISTRO BRUTO

Registro bruto



- Já acompanha o volante em poliacetal ou alumínio com pintura epóxi.
- Indicado para áreas externas, galpões, escolas, indústrias e áreas de manutenção.

#### Registro básico



- É necessário instalar acabamentos instalado o acabamento para registro, vendidos separadamente metal, desta maneira as
- Indicado para ambientes internos como roscas e estria ficam banheiros, cozinhas e áreas de serviço.



O gabarito (capa vermelha que acompanha o Registro Básico) orienta o embutimento na alvenaria e serve como uma capa de proteção até que seja instalado o acabamento de metal, desta maneira as roscas e estria ficam protegidas contra eventuais batidas ou detritos.



### **SOMENTE ÁGUA FRIA**

UNIÃO DE BAIXO CUSTO E QUALIDADE

Para manutenção geral:



Registro tipo gaveta Basetec PVC / 25 mm

- Fabricado em PVC (somente água fria).
- Praticidade: abertura ¼ de volta.
- Maior Resistência: eixo em metal que garante mais resistência à força do acionamento.
- Vedação perfeita graças a borracha contida no mecanismo,
- Mais fáceis e baratos de instalar.

Para abrir/fechar o chuveiro:



Registro de pressão Basetec PVC Docol /25 mm

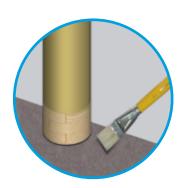
- Fabricado em PVC (somente água fria).
- Praticidade: abertura em ½ volta.
- Perfeito desempenho em baixa e alta pressão.
- Maior Resistência: eixo em metal que garante mais resistência à força do acionamento.
- Durabilidade: cartucho cerâmico proporciona vedação
- perfeita por mais de 500 mil acionamentos.
- Conexão soldável dispensando o uso de adaptadores.



# FÁCIL INSTALAÇÃO

É rápido, fácil, seguro, econômico, não necessita de conexões e equipamentos.

- Lixar superfícies soldáveis
- Limpar
- Aplicar adesivo
- Soldagem do tubo no registro







### **TESTE BASETEC**







2 registros de gaveta metálicos ou em PPR



Instalações com aquecedor de passagem

Apenas 1 registro de gaveta (a água quente vem aquecida diretamente do sistema de aquecimento).



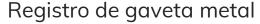
Registros para abrir e fechar chuveiros, duchas higiênicas e banheiras

Bases misturadoras ou monocomandos.



### PARA MANUTENÇÃO GERAL





- Fabricado em latão.
- Haste n\u00e3o ascendente: reduz o atrito dos vedantes garantindo mais durabilidade.
- Maior resistência contra vazamentos: vedação em borracha nitrílica.
- Pressão máxima de uso: 140 m.c.a.
- Temperatura máxima: 120°C.
- ½" a 1 ½".



Registro tipo gaveta Basetec PPR / 20 e 25 mm (solução que poderá substituir o registro metálico)

- Registro fabricado em PPR, plástico resistente até 80°C.
- Praticidade: abertura ¼ de volta.
- Vedação perfeita graças a borracha contida no mecanismo.
- Conexões soldáveis por meio da técnica de termofusão.
- Este tipo de registro é a solução ideal para obras que irão
- utilizar tubulações feitas em PPR, pois dispensam o uso de adaptadores.



PARA ABRIR/FECHAR O CHUVEIRO



#### Registro de pressão Docolbase cerâmico de ½ volta

- Registro metálico com acionamento de ½ volta.
- Praticidade: cartucho com vedação cerâmica que proporciona maior conforto no acionamento.
- Durabilidade: resiste a mais de 500 mil acionamentos.
- Funcionamento perfeito em baixa e alta pressão (2 a 40 m.c.a.).
- Versões horário e anti-horário.
- Permite perfeito alinhamento dos acabamentos em alavanca.
- Temperatura máxima: 80°C.
- ½ e ¾".



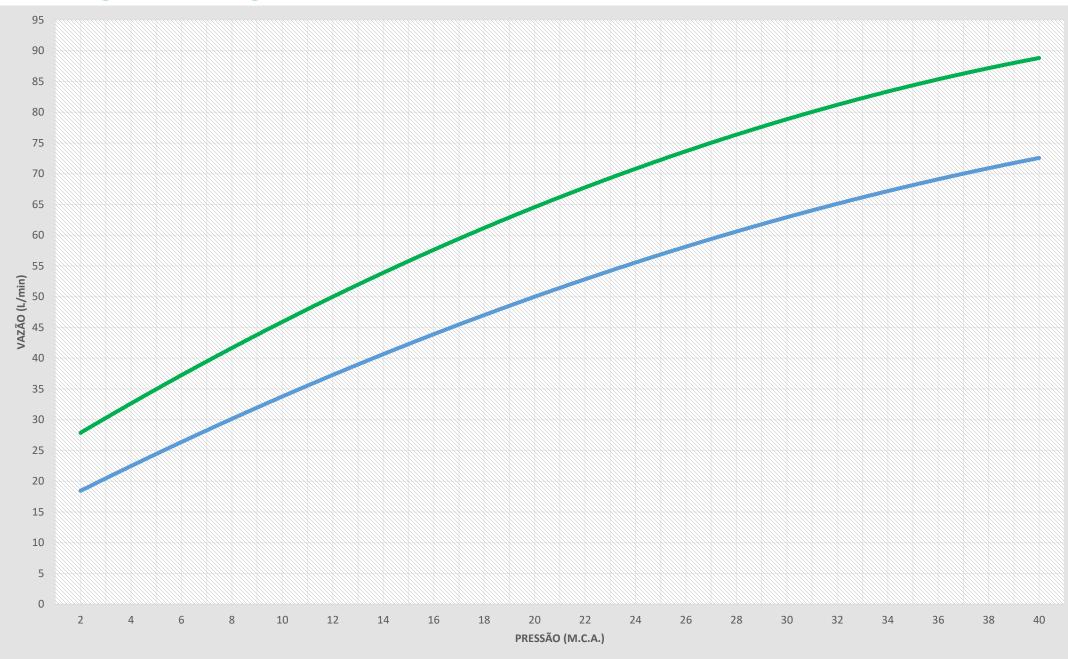
#### Registro de pressão Basetec PPR Docol 20 e 25 mm

- Fabricado em PPR (água quente e fria).
- Praticidade: abertura em ½ volta.
- Eixo em metal.
- Durabilidade: cartucho cerâmico proporciona vedação perfeita por mais de 500 mil acionamentos.
- Funcionamento perfeito de 2 a 60 m.c.a.

# **COMPARATIVO VAZÃO**







#### PARA ABRIR/FECHAR O CHUVEIRO





- Fabricado em latão.
- Maior resistência contra vazamentos: tripla vedação em borracha nitrílica.
- Garantia de vedação: borracha de vedação principal presa por parafuso, o que impede que ela se desloque do eixo.
- Resiste a mais de 100 mil acionamentos.
- Pressão máxima: 140 m.c.a.
- Temperatura máxima: 70°C.



#### Cartucho Docolbase cerâmico

- Cartucho com vedação cerâmica de ½ volta indicado como solução caso o cliente já tenha uma base Docol rotativa instalada e queira converter para acionamento de ½ volta sem quebrar a parede (verificar modelo da base).
- Resiste a mais de 500 mil acionamentos.

Diferencial: ao aplicar em acabamentos para registro em formato de alavanca, oferece maior ergonomia e simetria na abertura de misturadores.



# SOLUÇÕES EM ACABAMENTOS PARA REGISTROS BÁSICOS

Registros com sistema de acionamento rotativo













Registros com sistema de acionamento ½ volta













### **COMPLEMENTOS**

#### ACABAMENTOS PARA REGISTROS DE PRESSÃO E GAVETA



REGISTRO DE GAVETA



REGISTRO DE PRESSÃO



REGISTRO DE PRESSÃO ½ VOLTA CERÂMICO























### **VÁLVULA DE DESCARGA**

APARELHO HIDRÁULICO QUE PROMOVE A LIMPEZA DE BACIAS SANITÁRIAS COM UMA VAZÃO DE ÁGUA ADEQUADA, MEDIANTE ACIONAMENTO MANUAL E COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO.



#### NO INÍCIO

Fechamento brusco do fluxo da água, ocasionando o golpe de aríete (tubulações em metal/ ferro fundido)



#### EM 1976

A Docol lança a primeira válvula do Brasil com acionamento hidromecânico, sem golpe de aríete (tubulações passaram a ser de PVC)



### **BITOLAS DISPONÍVEIS**



1 ½"

Recomendado para baixa pressão, variando de 1,5 a 15 m.c.a. – para ambientes térreos, sobrados e os 3 últim pavimentos de um edifício.



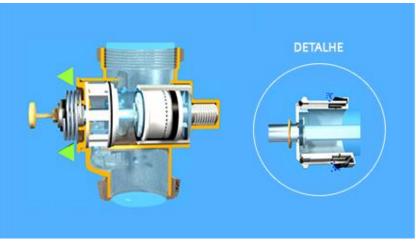
1 1/4"

Recomendado para alta pressão, variando de 10 a 40 m.c.a. – para edifícios, <u>exceto</u> os 3 primeiros pavimentos mais próximos da caixa d'água.



### **VÁLVULA DE DESCARGA - FUNCIONAMENTO**







#### SISTEMA HIDROMECÂNICO

#### 2 forças:

- · "hidro" pressão da água,
- "mecânica" da mola inox, localizada na parte externa do produto.
- Fechamento suave (até 6 segundos) evitando o golpe de aríete.
  - **Evita** desperdício. Garantia de fechamento automático.

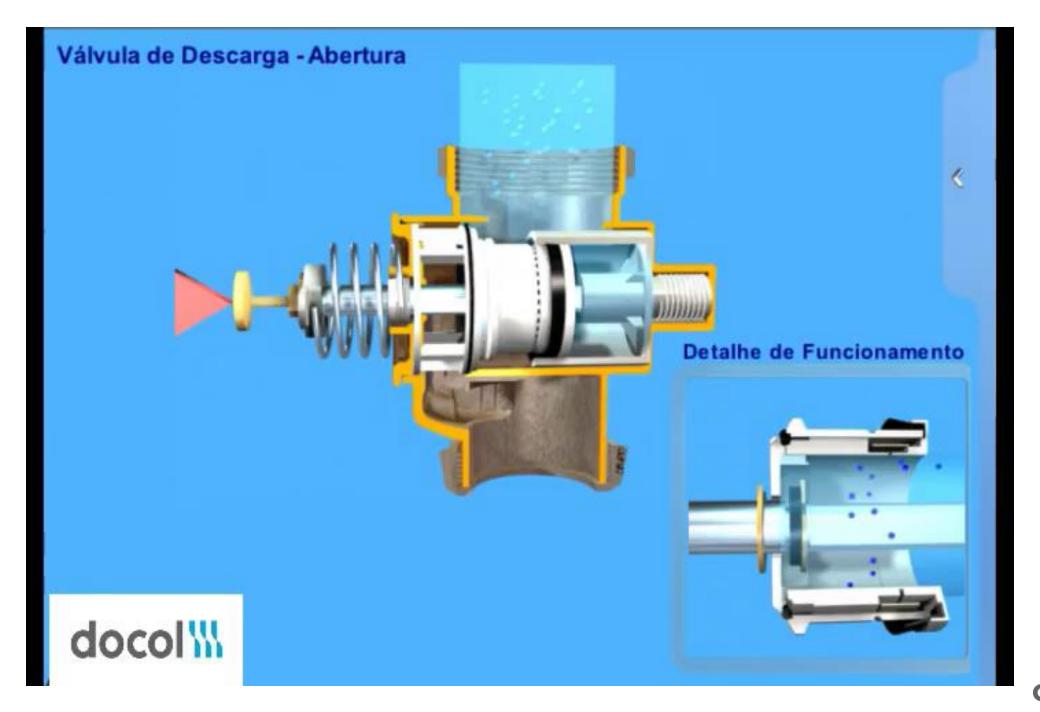
#### **FECHAMENTO**

- No sentido do fluxo de água.
- O fluxo é interrompido após a passagem da água por seu sistema interno (pistão).

#### **REGISTRO INTEGRADO**

- Para regular a vazão (I/m), o produto é regulável através da chave do registro integrado (borboleta) que fica no lado de fora do produto e é fixado ao eixo
- Não é necessário interromper o fluxo de água do ambiente todo para realizar a manutenção.







## **CLÁSSICA SALVÁGUA**



Chrome



Chrome/ Black



Chrome/ Bege



## **CLÁSSICA SALVÁGUA**







Cinza Pérola



Gelo Polar



# **SALVÁGUA BOX**







Bege



Cinza Pérola



Gelo Polar



### **ACABAMENTOS**

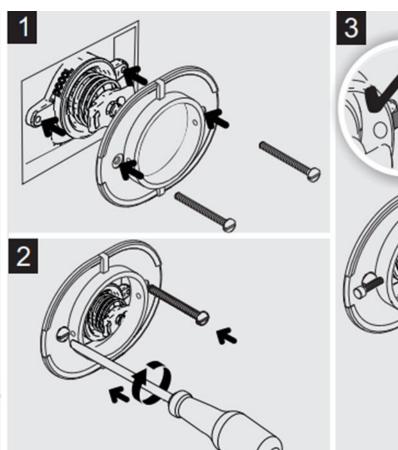
#### **ANTIVANDALISMO**



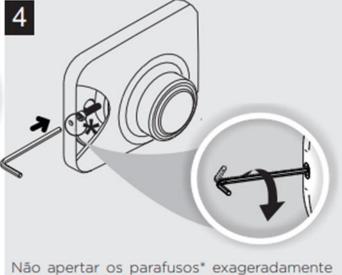
### INSTALAÇÃO











para não travar o botão de acionamento.



### **ACABAMENTO DE VD DOCOLFLAT**

### EQUILÍBRIO EM CADA DETALHE

Equilíbrio perfeito Compatível com todos entre tamanho, os modelos de válvulas forma e de descarga Docol. acabamento. Instalação simples Fina, plana e com e rápida, em bordas apenas 2 passos. arredondadas. Acionamento intuitivo, pode ser Durabilidade garantida, feito em qualquer acabamento cromado 40% mais parte do produto com resistente do que o cromo de apenas um leve mercado e exclusiva tecnologia toque. DocolChroma, que garante cor e acabamento impecável.







- Fácil instalação: misturadores já saem de fábrica montados, alinhados e testados. O que garante maior facilidade, rapidez e redução com mão de obra.
- Composto por 2 registros de pressão e um "T" metálico.

#### Disponível nas versões:

- Misturador Docolbase Cerâmico para chuveiro (½ volta).
- Misturador Docolbase (rotativo).



#### Misturadores de água em PPR

- Total praticidade: solução pronta de fábrica composta por 2 registros de pressão Basetec PPR e um "T".
- Com acionamento em ½ volta e pastilha cerâmica, essas soluções podem ser encontradas somente como misturador PPR ou até mesmo o misturador PPR com tubo + joelho.
- Perfeito alinhamento dos volantes: acionamento horário e anti-horário,
- Perfeito para reduzir o tempo gasto em mão de obra.





#### Misturadores para ducha higiênica

- Fabricado em latão.
- Saída de água para frente.
- Maior segurança: possui válvula de retenção, mecanismo que evita o refluxo de água (tanto quente quanto fria).
- Disponível nas versões ½ volta e rotativo.



#### Misturadores PPR para ducha higiênica

- Fabricado em PPR, com cartucho de ½ volta.
- "T" misturador, também é direcionado para frente.
- Perfeito alinhamento dos volantes: acionamento horário e anti-horário.
- Segurança. Tem válvula de retenção, mecanismo de segurança que evita o refluxo de água (tanto quente quanto fria).



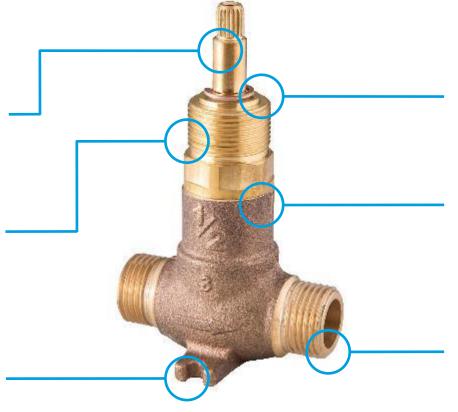
### **DOCOLBASICOS**

### REGISTRO DE PRESSÃO M/M COM ORELHA DE FIXAÇÃO

Sistema de acionamento rotativo: Proporciona vedação perfeita e facilidade na regulagem da vazão.

Possui tripla vedação nitrílica ao longo do eixo, proporcionando maior durabilidade e garantia contra vazamentos.

As abas de fixação são ideais para instalações em métodos construtivos com paredes de concreto que utilizam caixas de passagem.



Haste não ascendente: reduz o atrito dos vedantes do eixo e garante que não haja deslocamento no acabamento colocado sobre o registro.

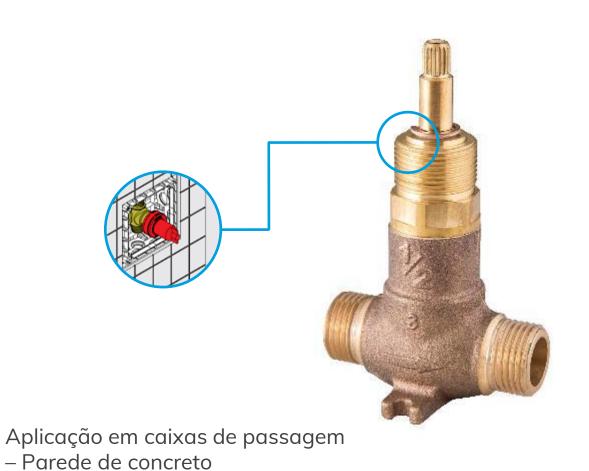
Sistema de vedação em borracha nitrílica: proporciona vedação perfeita com durabilidade média de abertura e fechamento superior a 50 mil ciclos.

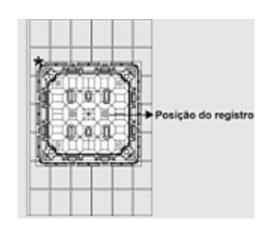
As roscas macho X macho atendem às especificações da tubulação em PEX, garantindo uma instalação hidráulica perfeita.

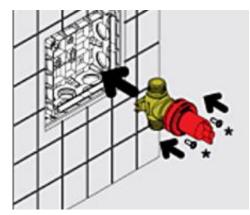


### **DOCOLBASICOS**

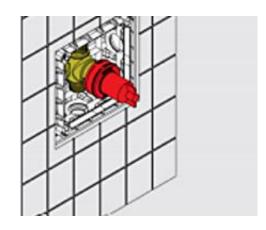
### REGISTRO DE PRESSÃO M/M COM ORELHA DE FIXAÇÃO

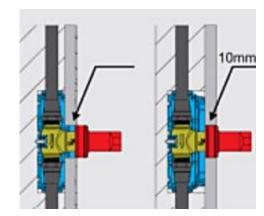






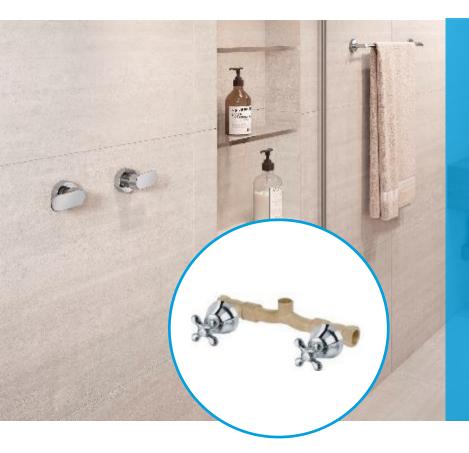
\*Parafusos não inclusos





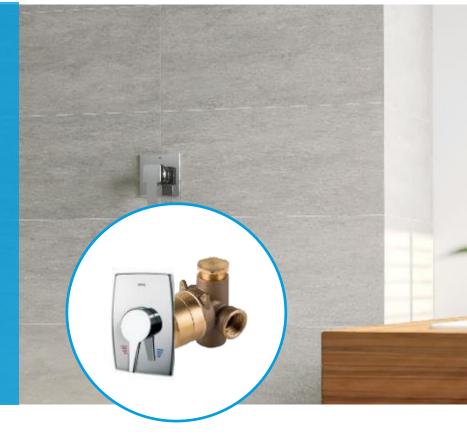
docol\\\

# **EVOLUÇÃO DOS MISTURADORES**



#### **VANTAGENS MONOCOMANDOS**

- Simplicidade e praticidade de controle, o que permite uma maior precisão no momento de temperar a água.
- Ajuda a economizar água por conseguir manter a mesma regulagem de temperatura ao fechar e abrir novamente.
- Têm sistema de vedação cerâmica que veda 100%.
- Durabilidade é superior aos 500 mil acionamentos.





Dois comandos: ajuste manual da temperatura e vazão



MISTURADORES MONOCOMANDO

Um comando: ajuste manual da temperatura e vazão



#### BASE MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO OU BANHEIRA



- Solução para hotéis, edifícios e residências com instalações hidráulicas com pressão de 4 a 40 m.c.a.
- Economia e Segurança: cartucho com sistema de préregulagem de vazão e temperatura de água quente.
- Bitola de ¾" e adaptador de ½" (compatível com tubulações de ½" e ¾").
- Possui fixação para instalação direta em Dry Wall.
- Base é compatível com todos os acabamentos para monocomando de ½" Docol.



- Solução perfeita para spas, hotéis e residências térreas.
- Garantia de banho confortável em baixa pressão: trabalha na pressão de 2 até 15 m.c.a.
- Compatível com todos os acabamentos de monocomando de ¾" Docol.
- Temperatura máxima: 70°C.



**BASE MONOCOMANDO** 

**BANCHU** (BANHEIRA E CHUVEIRO)



- Uso para chuveiro e banheira.
- Possui alavanca de abertura e botão para direcionar a água.
- Quando aberto o volante, sairá primeiramente água pela banheira.
- Para banho pelo chuveiro, basta apertar o botão na base superior do produto e converter o jato.
- Para este sistema, é necessário no mínimo 5 m.c.a.







#### BASE MONOCOMANDOS PARA DUCHA HIGIÊNICA AP / BP 1/2"

- Para uso em residências térreas e edifícios.
- A base possui sistema de segurança contra fluxo cruzado - impede passagem de água quente para a tubulação de água fria e vice-versa.
- Bitola de ¾" e adaptador de ½".
- Compatível com os acabamentos monocomando de ½ Docol e para ducha higiênica.





Base monocomando baixa pressão alta vazão ¾"



- Base de baixa pressão e alta vazão.
- Compatível com bitolas de ¾".
   Utilize acabamentos de monocomando Docol alta vazão ¾".







Base monocomando alta pressão ½"



Base monocomando ducha higiênica



- Compatível com bitolas de ½" e ¾".
- Utilize acabamentos de monocomando Docol de ½" que também é compatível com a base de ducha higiênica.







## **DETALHE NA CAIXA DOS PRODUTOS**



ACABAMENTO MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO E DUCHA HIGIENICA 1/2 EPIC - CHROME SINGLE CONTROL SHOWER / HAND - SHOWER TRIM (WITHOUT VALVE) - 1/2" - EPIC ACABADO MONOCOMANDO PARA DUCHA / DUCHA HIGIENICA - 1/2" - EPIC FINITION MONOCOMMANDE POUR DOUCHE ET DOUCHETTE WC 1/2 EPIC - CHROME







CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 volante, 1 canopla, 1 parafuso, 1 chave allen, 1 capa plástica, 1 parafuso allen e 1 manual de instalação.CONTENIDO DEL PACKING: 1 manija, 1 campana, 1 tornillo, 1 capa, 1 llave allen y 1 manual de instalación.PACKAGE CONTENTS: 1 escutcheon, 1 handle, 2 screws, 1 cap, 1 hex key and 1 installation

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO: ligas de cobre, elastômeros, plástico de e (ligas de zinco, aluminio, magnésio e cobre)COMPOSICIÓN DEL PRODU cobre, elastomeros, plástico de ingenieria y Zamas (aleciones de zino magnesio y sobre) PRODUCT COMPOSITION: Copper alloys, elastomer plastics and zamac (zinc, aluminium, magnesium and copper alloys).

ACABAMENTO MONOCOMANDO PARA CHUVEIRO AP/BP ALTA VAZAO SKYLINE 3/4" - CHROM SINGLE CONTROL SHOWER TRIM - HIGH FLOW THOUT VALVE) 3/4" SKYLINE -

ACABADO MONOCOMANDO PARA DUCHA AP/BP ALTO CAUDAL 3/4" SKYLINE - CHROME







ESTA EMBALAGEM CONTÉM: 2 canoplas, 1 volante, 2 parafusos, 1 botão e 1 manual de instalação. CONTENIDO DEL PACKING:1 manija, 1 escudo, 1 anillo, 1 llave allen, 2 tornillos, 1 caperuza y 1 manual de instalación. CONTENIDO DEL PACKING: 1 handle, 1 escutcheon, 1 washer, 1 hex key, 2 screws, 1 cap and 1 installation guide.

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO: ligas de cobre, elastêmeros, plástico de engenharia e zamas, (ligas de zinco, aluminio, magnésio e cobre) . COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO: Aleaciones de cobre, elastomeros, plástico de ingenieria y Zamas ( aleciones de zinc. aluminio, magnesio y cobre), COMPOSITION OF PRODUCT: Copper alloys, elastomers engeneering plastics and zamac (zinc, aluminium, magnesium and copper alloys)



### **ACABAMENTOS MONOCOMANDOS PARA BASE DECA**



Acabamento Monocomando para Chuveiro e Ducha Higiênica Base Deca Chess



Acabamento Monocomando para Chuveiro e Ducha Higiênica Base Deca Lift



## **ACABAMENTOS MONOCOMANDOS PARA BASE DECA**



Acabamento Monocomando para Chuveiro e Ducha Higiênica Base Deca Edge



Acabamento Monocomando para Chuveiro e Ducha Higiênica Base Deca Argon





# **ÁGUA QUENTE**

RECOMENDAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

Água quente - temperatura da rede Armazenamento – min. 60 °C

Fundamento para a recomendação impedir o desenvolvimento de culturas de legionella.

LEGIONELLA – Bactéria presente em redes de água, que se prolifera rapidamente em temperaturas entre 20°C e 45°C.

Infecção legionelose - Provoca desde uma sintomalogia de gripe severa até uma pneumonia fatal. (EUA (\*) – 10.000 a 20.000 casos anuais.

Letalidade – Chega a 20%(\*) em grupos de:

- Imunocomprometidos
- Doenças pulmonares
- Disfunções hepáticas

(\*) Dado EUA, no BR não existem estatísticas.



# **ÁGUA QUENTE**

RISCOS DA OPERAÇÃO COM ÁGUA QUENTE

Altíssimo risco de segurança – escaldadura

Acidentes ocorrem normalmente por:

- Operação Inadequada
- Falhas hidráulicas Interrupção da água fria

# **Grupo de risco** (operação inadequada)

- Crianças
- Idosos com mais de 65 anos
- Enfermos
- Portadores de deficiência física



# **ÁGUA QUENTE**

#### RISCOS DA OPERAÇÃO COM ÁGUA QUENTE

#### NBR-5626 (2020)

Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção, que define:

"A instalação de misturadores é obrigatória se houver possibilidade de a água fornecida ao ponto de utilização para o ser humano ultrapassar 40°C."

"Na instalação de misturadores, deve ser evitada a possibilidade de inversão de água quente no sistema frio, ou vice-versa, em situações normais de utilização."

#### Requisitos de segurança

#### ASSE 1016-2005 define:

Temperatura máxima misturada: Não pode ultrapassar 49 °C. Falha ou interrupção no fornecimento de água fria.

Nos 5 segundos após a falha na A.F., as condições abaixo não poderão ocorrer.

Vazão do aparelho não poderá exceder 1,9 litros /min após os 5 segundos.

Temperatura da Água Misturada (Saída) não poderá exceder 48,9 °C antes da redução de vazão acima mencionada.



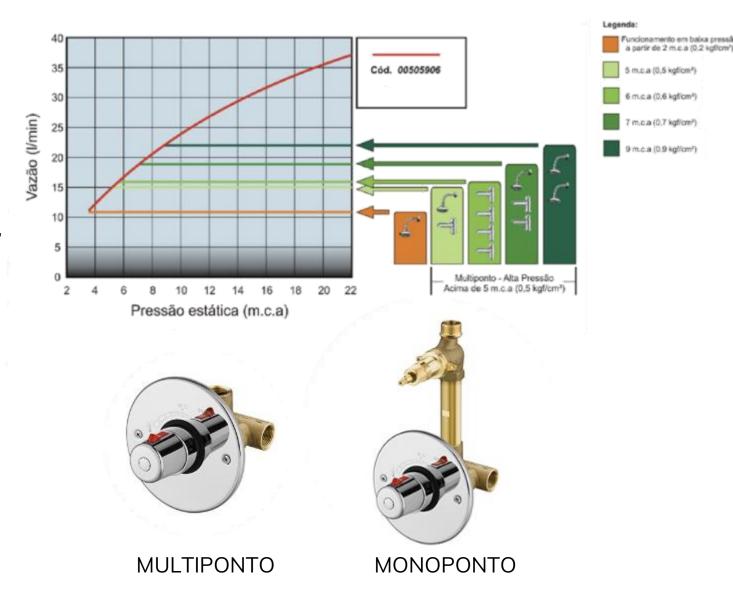
## MISTURADOR TERMOSTÁTICO

## GARANTIA DE ÁGUA MISTURADA COM SEGURANÇA E PRATICIDADE

- Solução para quem quer água misturada, sem precisar usar misturadores ou bases monocomandos direto nos pontos de saída de água.
- Peça-chave que serve como central de mistura, atendendo a multipontos, ideal para academias, hotéis, hospitais, clinicas e shoppings.
- Pressão máxima de 40 m.c.a., pode servir para até 8 pontos de saída de água.

#### Segurança:

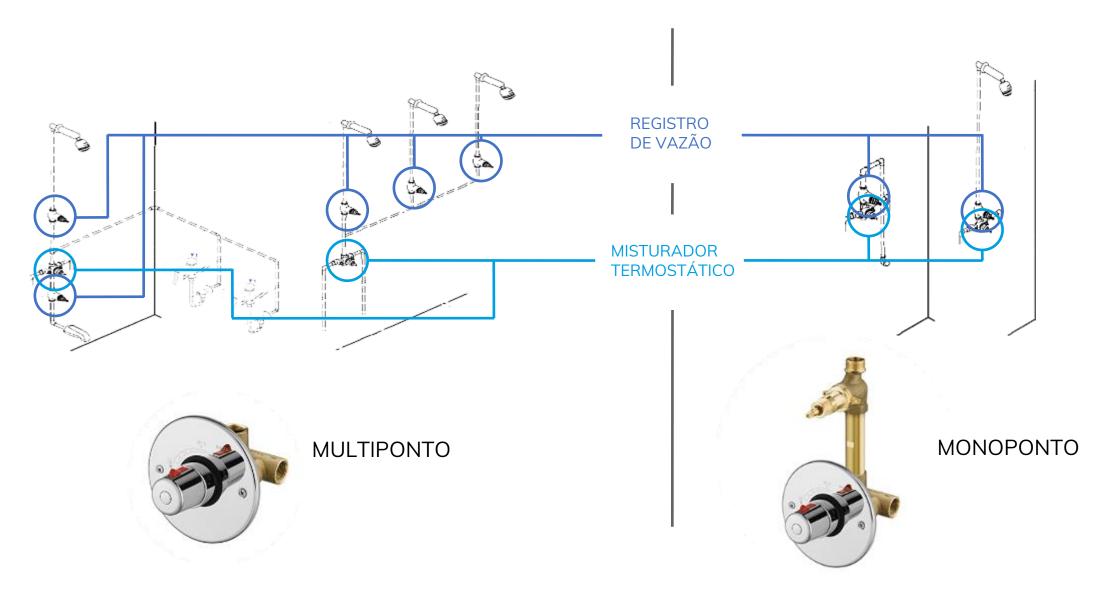
- Tem trava no volante, que garante que o usuário não consiga subir a temperatura do produto demasiadamente.
- Tem um mecanismo interno de segurança: durante o seu uso, em uma eventual falta de água fria, a válvula fecha automaticamente (usuário jamais irá se escaldar).
- Disponível nas versões: misturador termostático e misturador termostático com registro.





s.c.a (0,5 kgf/cm²)

# **INSTALAÇÃO**







# **DOCOLBÁSICOS: COZINHAS E LAVANDERIAS**

Somente água fria Para manutenção geral



Registro tipo gaveta Basetec PVC 25 mm

- Fabricado em PVC, portanto, somente para água fria.
- Praticidade: abertura ¼ de volta.
- Maior resistência: eixo em metal que garante mais resistência à força do acionamento.
- Vedação perfeita graças a borracha contida no mecanismo.
- Mais fáceis e baratos de instalar: conexões soldáveis dispensando, assim, o uso de adaptadores.



Água quente e fria Para manutenção geral



Registro tipo gaveta Basetec PPR / 20 e 25 mm

- Registro fabricado em PPR, tipo de plástico resistente para água quente até 80°C.
- Praticidade: abertura ¼ de volta.
- Vedação perfeita graças a borracha contida no mecanismo.
- Conexões soldáveis por meio da técnica de termofusão.
- Este tipo de registro é a solução ideal para obras que irão utilizar tubulações feitas em PPR, pois dispensam o uso de adaptadores.

Registro de gaveta metal

- Fabricado em latão.
- Haste n\u00e3o ascendente: reduz o atrito dos vedantes garantindo mais durabilidade.
- Maior resistência contra vazamentos: vedação em borracha nitrílica.
- Pressão máxima de uso: 140 m.c.a.
- Temperatura máxima: 120°C.
- ½" a 1 ½".



# **RESUMO**

E	

	REGISTROS DOCOL	APLICAÇÃO	PRESSÃO MÁXIMA	ACIONAMENTO	BITOLAS	MATERIAL CORPO	TEMPERATURA	VEDAÇÃO	RESISTÊNCIA (ciclos)	NORMA
	Registro pressão DocolBase	Chuveiros, banheiros e duchas higiênicas	140 mca	rotativo	1/2 " e 3/4 "	Latão	70°C	Borrachas nitrilicas	100 mil	50 mil
	Registro pressão DocolBase cerâmico	Chuveiros, banheiros e duchas higiênicas	60 mca	½ volta	1/2 " e 3/4 "	Latão	80°C	Pastilhas cerâmicas	500 mil	100 mil
)	Registro de pressão Basetec	Chuveiros, banheiros e duchas higiênicas	75 mca	½ volta	25 mm	PVC	45°C	Pastilhas cerâmicas	500 mil	100 mil
)	Registro de pressão Basetec	Chuveiros, banheiros e duchas higiênicas	60 mca	½ volta	20 e 25 mm	PPR	80°C	Pastilhas cerâmicas	500 mil	100 mil
)	Registro de gaveta DocolBase	Ramal hidráulico para manutenção	140 mca	rotativo	1/2 " a 1 1/2 "	Latão	120°C	Metal	140	20
	Registro tipo gaveta Basetec	Ramal hidráulico para manutenção	75 mca	¼ volta	25 mm	PVC	45°C	Borracha	5 mil	20
)	Registro tipo gaveta Basetec	Ramal hidráulico para manutenção	60 mca	1/4 volta	20 e 25 mm	PPR	45°C	Borracha	5 mil	20





#### REGISTRO DE GAVETA INDUSTRIAL, EUROPA E ABNT

Industrial



#### Características:

- Deve ser usado com a gaveta totalmente aberta ou totalmente fechada (para evitar desgastes na gaveta e no corpo do registro, causados pelo atrito da água com o passar do tempo).
- Disponível nas bitolas de 2 ½" a 4".
- Pressão máxima de uso 140 m.c.a.
- Temperatura máxima de uso 260 °C.
- Volante: alumínio silício com pintura epóxi.

Europa



**ABNT** 



- Deve ser usado com a gaveta totalmente aberta ou totalmente fechada (para evitar desgastes na gaveta e no corpo do registro, causados pelo atrito da água com o passar do tempo).
- Não deve ser utilizado para regulagem da vazão.
- Disponível nas bitolas de ½" a 2".
- Pressão máxima de uso 140 m.c.a.
- Temperatura máxima de água: 120 °C.
- Fácil manutenção. Peças individuais para reparo.
- Volante Europa: poliacetal Anti UV.
- Volante ABNT: alumínio silício com pintura epóxi.



**INDUSTRIAL** 

BITOLA: 2.1/2", 3" E 4"

\*ABNT

\*SANEAMENTO



**ABNT** 

BITOLA: ½", ¾", 1", 1. ½" E 2"

\*ABNT

\*SANEAMENTO



**EUROPA** 

BITOLA: ½", ¾", 1", 1.¼", 1.½" E 2"







#### REGISTROS DE ACIONAMENTO RESTRITO

#### Aplicação:

- Ideais para instalação em locais públicos como redes hidráulicas aparentes ou embutidas.
- Estádios de futebol, clubes, parques, praças, industrias, garagens coletivas e escolas.

- A chave de acionamento restrito (destacável) impede que o registro seja manuseado por pessoas não autorizadas, assegurando economia de água.
- Disponível nas Bitolas ½" e ¾".
- Solução em gaveta e pressão.







#### VÁLVULA ANGULAR PARA HIDRANTE

#### Aplicação:

- Conhecida como registro para incêndio, é a válvula que permite o acionamento da água da tubulação no caso de incêndios.
- Fica posicionada junto ao hidrante e por meio de seu ângulo de 45° permite a rápida instalação da mangueira, tornando ágil a tarefa de dissipar focos de incêndio.

- Atende à norma NBR 13.714 (sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio) e NBR 16021 (válvula de acessórios para hidrante).
- Disponível nas bitolas 2 ½".
- Classe de pressão e temperatura: 140 m.c.a e 120 °C.





#### VÁLVULA DE ESFERA

#### Aplicação:

- Em instalações de água quente ou fria, pneumáticas e de líquidos industriais.
- Não é recomendada para uso em sistemas de gás de cozinha.
- Utilizada em instalações hidráulicas com tubulações aparentes.
- Altamente resistente a pressões e temperaturas.

- Têm passagem plena e permitem liberar ou interromper a passagem de fluidos através de esfera.
- O mecanismo de esfera realiza o acionamento com somente ¼ de volta, oferecendo mais praticidade e segurança.
- Perfeita vedação: sistema em PTFE resistente a líquidos aquecidos e excelente contra vazamentos.
- Não devem ser utilizadas como válvula de regulagem.
- Temperatura de uso -30 a 120 °C.
- Esfera vermelha: ½" a 2" PN 30.
- Esfera azul: ½" a 4".





VÁLVULA DE ESFERA

VERMELHA BITOLA: ½" A 2"



CÓDIGO	BITOLA	DN (mm)	PESO (g)	PN (BAR)
00221206	1/2"	15	145	30
00221306	3/4"	20	230	30
00474706	1"	25	404	30
00474806	1.1/4"	32	600	30
00474906	1.1/2"	40	827	30
00475106	2"	50	1342	30



CÓDIGO	BITOLA	DN (mm)	PESO (g)	PN (BAR)
30300506	1/2"	15	175	40
30300506	3/4"	20	280	40
30301006	1"	25	460	30
30301306	1.1/4"	32	675	25
30301506	1.1/2"	40	987	20
30302006	2"	50	1650	20
30302506	2.1/2"	65	3060	15
30303006	3"	75	3970	15
30304006	4"	100	7835	15

#### VÁLVULA DE SUCÇÃO

#### Aplicação:

- Para retenção de fluido em tubulações verticais em instalações hidráulicas.
- Uso na extremidade da tubulação de sucção de bombas centrífugas em poços, cisternas e tanques.

- Função do crivo: a grade de proteção evita a entrada de materiais grosseiros como folhas, galhos e pedras.
- Função do êmbolo: impedir o retorno da água após a bomba desligada. Evita ar na tubulação.
- Disponível nas Bitolas de ¾" a 4".
- Pressão máxima de uso 40 m.c.a.
- Temperatura máxima da água 70 °C.





# VÁLVULAS DE RETENÇÃO, HORIZONTAL, VERTICAL E UNIVERSAL



#### Características:

- Função: impedir o retorno de fluidos.
- Diferencial: projetada para oferecer passagem plena, ocasionando mínima perda de carga.
- Tem sistema de vedação por portinhola feita em metal.
- Disponível nas bitolas de ½" a 4".
- Pressão máxima de uso: vapor saturado: 90 m.c.a., óleos, líquidos não corrosivos e água: 140 m.c.a.
- Temperatura máxima da água 200 °C.

#### Aplicação:

- Retenção de fluido em tubulações horizontais, em instalações hidráulicas.
- Pode ser instalado próximo da saída da bomba hidráulica ou ao longo da tubulação de água.
- Uso exclusivo em tubulações na horizontal.



#### Características:

- Função: impedir o retorno da água.
- Tem vedação em borracha garantindo perfeita vedação e durabilidade.
- Disponível nas bitolas de ¾" a 4".
- Pressão máxima de uso 40 m.c.a.
- Temperatura máxima da água 70 °C.

#### Aplicação:

- Retenção de fluido em tubulações verticais e em instalações hidráulicas prediais.
- Pode ser instalada ao longo da tubulação de água.
- Uso exclusivo em tubulações na vertical.



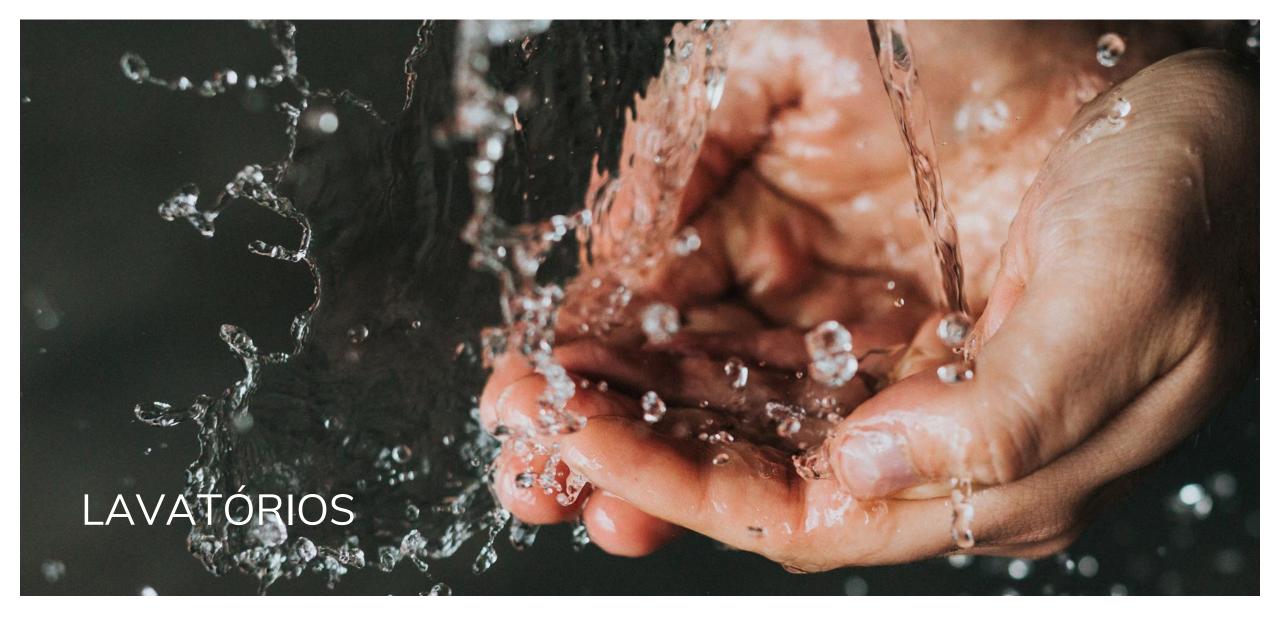
#### Características:

- Função: impedir o retorno da água.
- Diferencial: tem exclusivo sistema de êmbolo. antitravamento, que permite instalar a válvula em qualquer posição.
- Disponível nas bitolas de ¾" a 2".
- Pressão máxima de uso 40 m.c.a.
- Temperatura máxima da água 70 °C.

#### Aplicação:

- Retenção de fluido em tubulações verticais, horizontais ou inclinadas em instalações hidráulicas.
- · Pode ser instalada ao longo da tubulação de água.

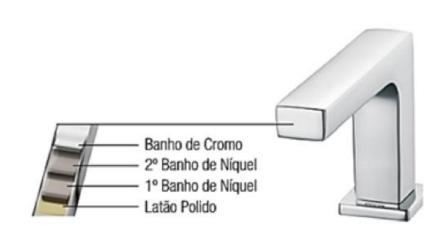


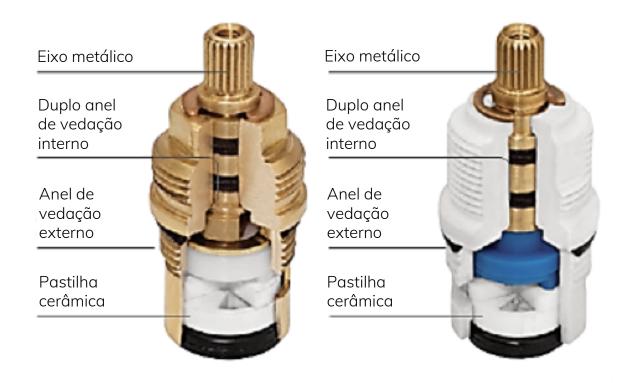


# **CONCEITOS BÁSICOS PARA SE VENDER UM METAL**



#### **ARGUMENTOS DE VENDAS**





#### **Durabilidade** = Acabamento cromado

- 40% mais resistentes das que existem no mercado
- O acabamento é perfeito
- Garantia Toda Vida para defeitos de fabricação

#### **Conforto** = Pastilha cerâmica

- Abre e fecha com suavidade
- Apenas ¼ de volta para abrir e fechar
- Garante a vedação perfeita, sem chances de vazamento
- Durabilidade superior a 500 mil acionamentos



#### **ARGUMENTOS DE VENDAS**



#### **Economia e conforto** = Arejador

- Mistura a água com o ar para diminuir o consumo e aumentar o conforto.
- O jato sai concentrado e sem respingos.
- Água na medida certa.



Funcionalidade = Pressão

 Quando o metal é Docol, fique tranquilo! Os produtos funcionam perfeitamente em alta e baixa pressão (2 a 40 m.c.a.)



#### Garantia Toda Vida

- A garantia cobre todos os defeitos de fabricação do produto por tempo ilimitado.
- 100% dos produtos Docol são testados.
- A maior rede de assistência técnica do Brasil.
- Melhor pós-venda de acordo com o portal Reclame Aqui.

# **INFORMAÇÕES NA MÍDIA**

ECONOMIA DE ÁGUA



# SOLUÇÕES DOCOL



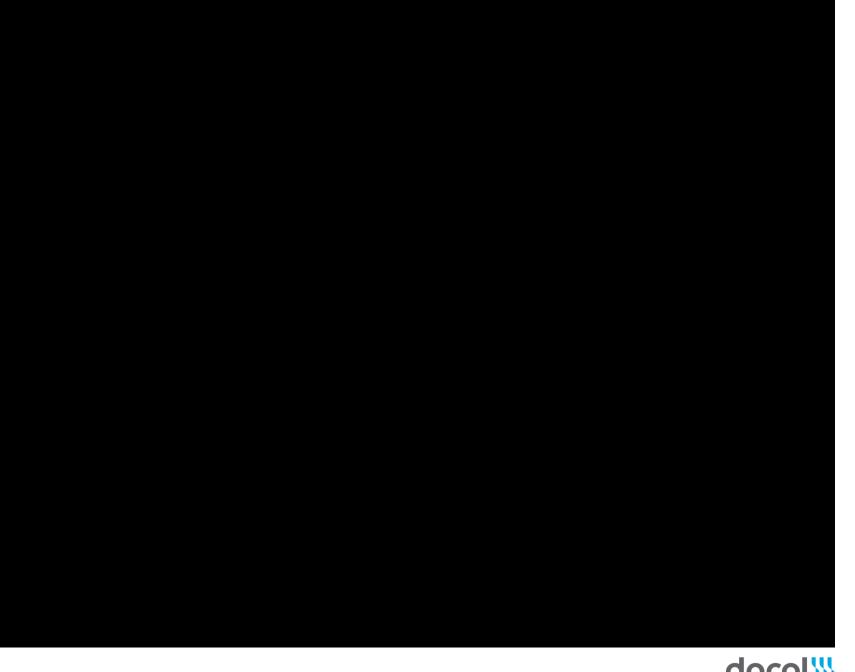
#### **DOCOLCHROMA**

A tecnologia de acabamento DocolChroma® é o que existe de mais avançado no mundo. Além de dar cor aos produtos, a tecnologia proporciona brilho, durabilidade e um acabamento perfeito.



#### docol''' CHROMA

- Resistencia e qualidade.
- Design e cores diferenciadas.
- Perfeito acabamento



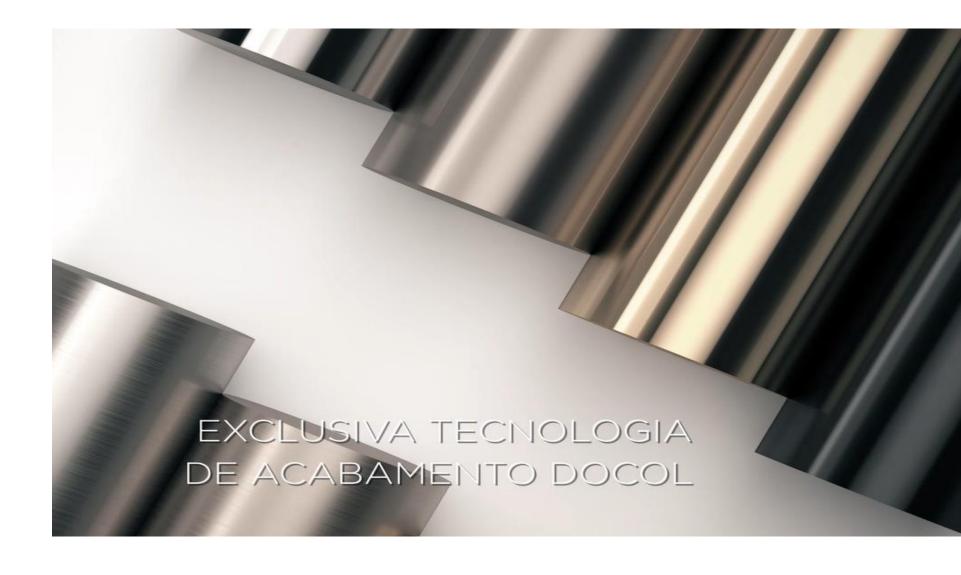


# TECNOLOGIA

O processo utilizado para acrescentar cores às linhas de produtos Docol é o PVD (deposição física à vapor, em português).

Sofisticada, a tecnologia consiste em vaporizar as tonalidades desejadas sobre a peça já cromada.

O resultado são produtos com acabamento impecável e mais resistentes

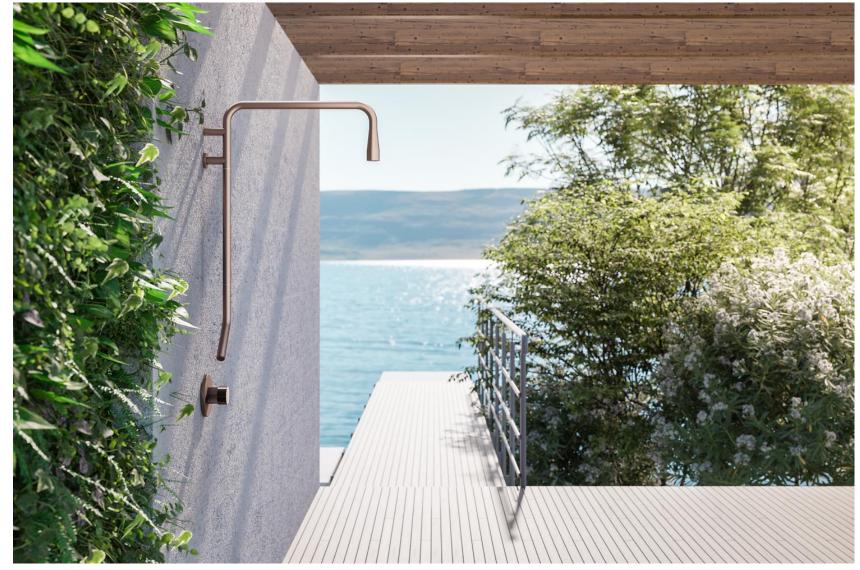


# **DOCOLCHROMA®**

DOCOLCHROMA

# **DOCOLPLAY**

@spbr.arquitetos





# **DOCOLPLAY - DOCOLCONCRETA**

@spbr.arquitetos



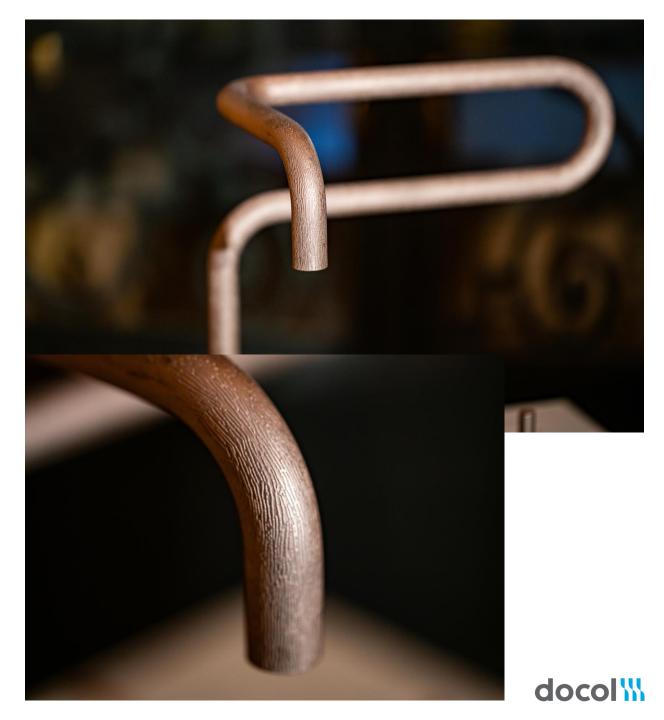




## **CONEXÕES ESPONTÂNEAS**

@estudiocampana





#### LISS

#### **DIFERENCIAIS**

Traços delicados e fluídos: com junções sutis e sem elementos em excesso. A fim de se adequar a projetos imponentes, a proporção da bica up é pensada para aliar design diferenciado e usabilidade no produto.



Durabilidade: garantida pelo acabamento cromado, 40% mais resistente do que o cromo de mercado e pela exclusiva tecnologia DocolChroma, que garante cor

e acabamento impecáveis.

Acionamento prático e suave: o volante com acionamento 1/4 de volta proporciona uma abertura precisa e suave e o desenho no formato cruzeta facilita o manuseio.

### **LINHA LISS**

GRAFITE ESCOVADO E POLIDO



Torneira para banheiro 340



Torneira para banheiro 290



Torneira para banheiro de parede 230



Misturador para banheiro 340

## CHROMA



Misturador para banheiro 290



Misturador para banheiro de parede 230



Acabamento para registro 3/4"



Ducha higiênica com registro e derivação

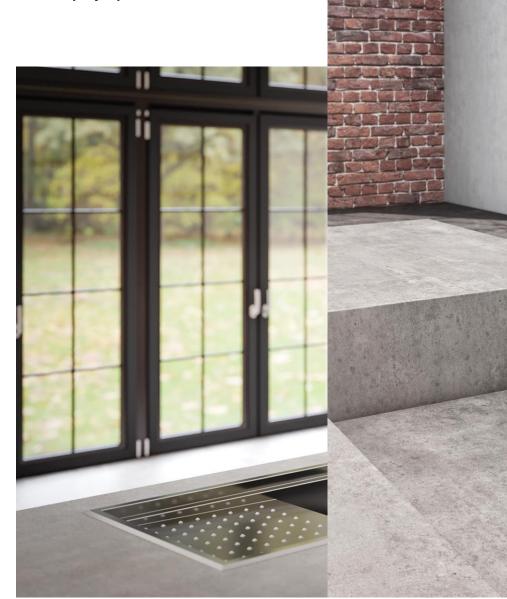


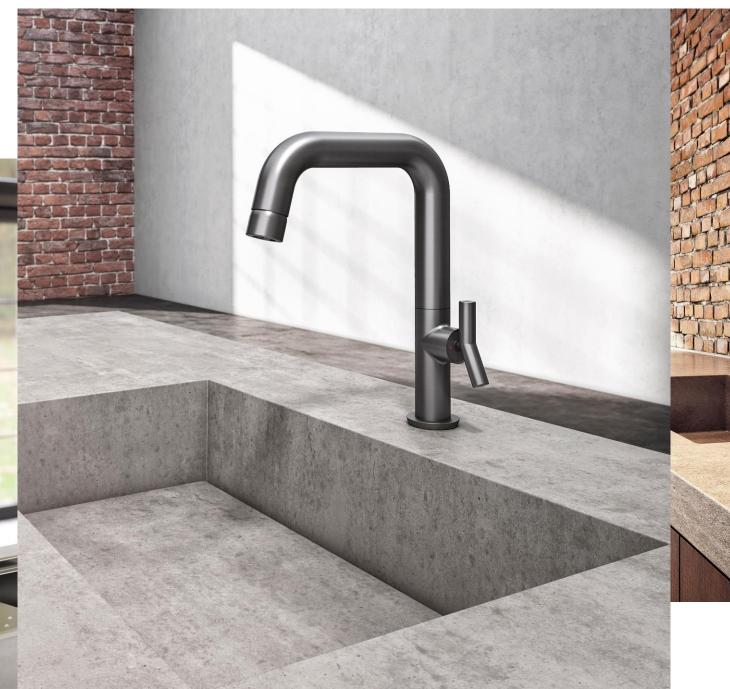




## **DOCOLBOLD**

@triptyquearchitecture







## **ALAVANCA**

### ACIONAMENTO CONFORTÁVEL E PRÁTICO





### **PERTUTTI**

Com atributos modernos e funcionais, apresentamos a nova versão da linha Pertutti. Conhecida pelo seu ótimo custo-benefício, a linha foi reformulada, preservando a essência em um desenho sutil e atual.



Modelo antigo

Arejador: conforto e economia de até 60% de água, proporcionado pela presença do arejador

Leveza e resistência: Bica em aço inox

Design mais moderno:

visual clean e funcional

Fácil acionamento:

o volante de acionamento com 1\4 de volta, em formato de estrela de três pontas, é preciso e fácil de usar



## **PERTUTTI**

LINHA COMPLETA









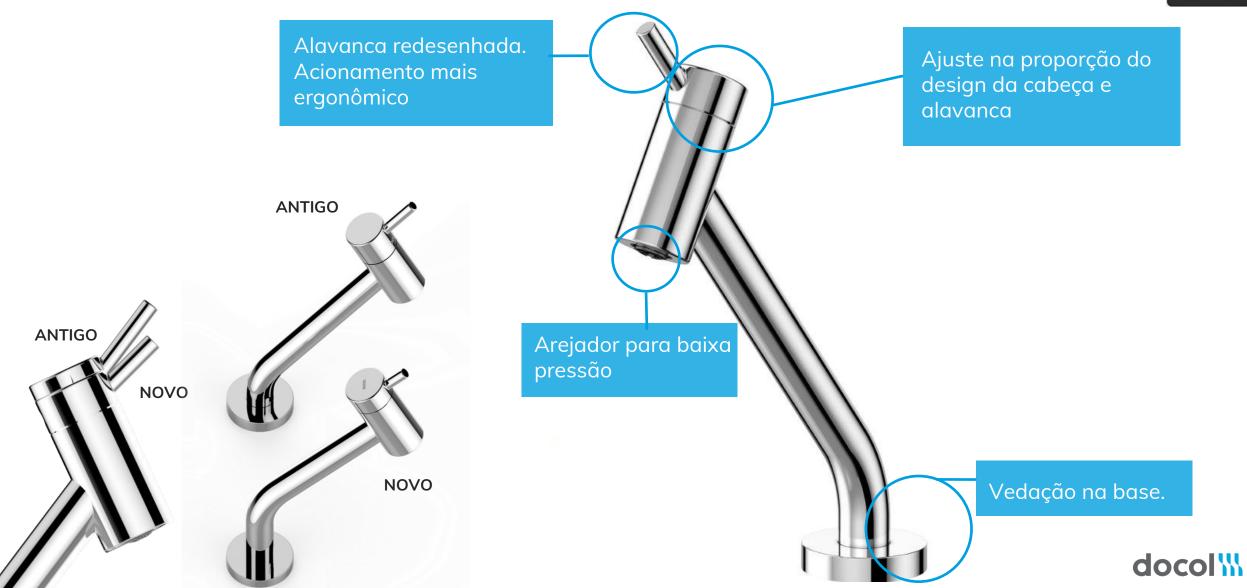




## **NOVA LÓGGICA**

#### O ENCONTRO DA VERSATILIDADE COM A SOFISTICAÇÃO





## **NOVA LÓGGICA**

PORTFÓLIO











### **LIFT TORNEIRAS**

Seguindo a proposta de compor projetos contemporâneos, a Linha Lift engloba os atributos ideais para pessoas que valorizam funcionalidade e praticidade no dia a dia.

- Design atual
- Linhas retas
- Funcionalidade
- Praticidade







### **LIFT TORNEIRAS**

#### **DIFERENCIAIS**

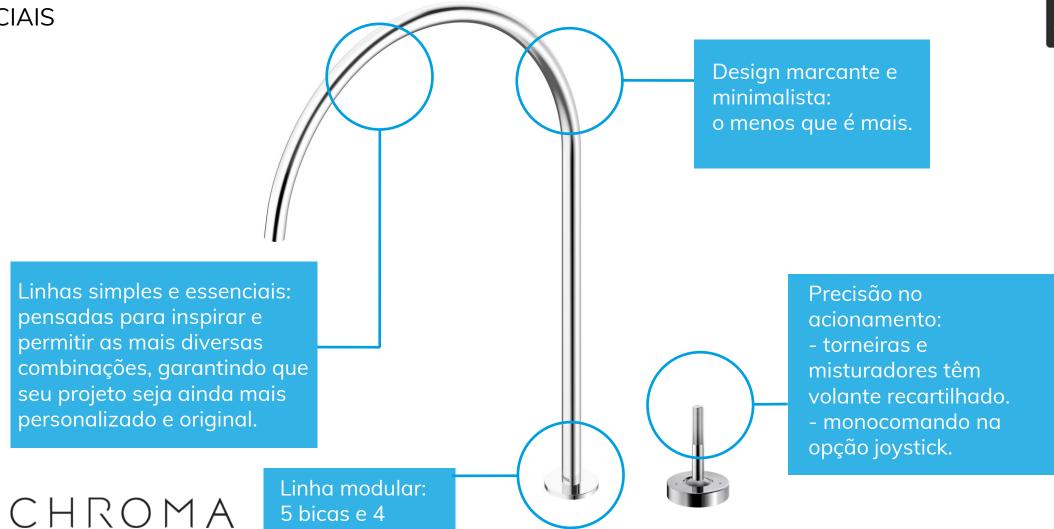




### **MIX & MATCH**







acionamentos.

docol\\\

## **MIX & MATCH**

**POSSIBILIDADES** 





CHROMA





ACIONAMENTO PARA TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA RECARTILHADO COM BICA 305





ACIONAMENTO PARA
MISTURADOR PARA LAVATÓRIO
DE MESA RECARTILHADO COM
BICA 360





ACIONAMENTO PARA
MONOCOMANDO PARA
LAVATÓRIO DE MESA BOTÃO
JOYSTICK COM BICA 410





ACIONAMENTO PARA TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA DOCOLPRESENCE COM BICA 560





ACIONAMENTO PARA TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA RECARTILHADO COM BICA 230

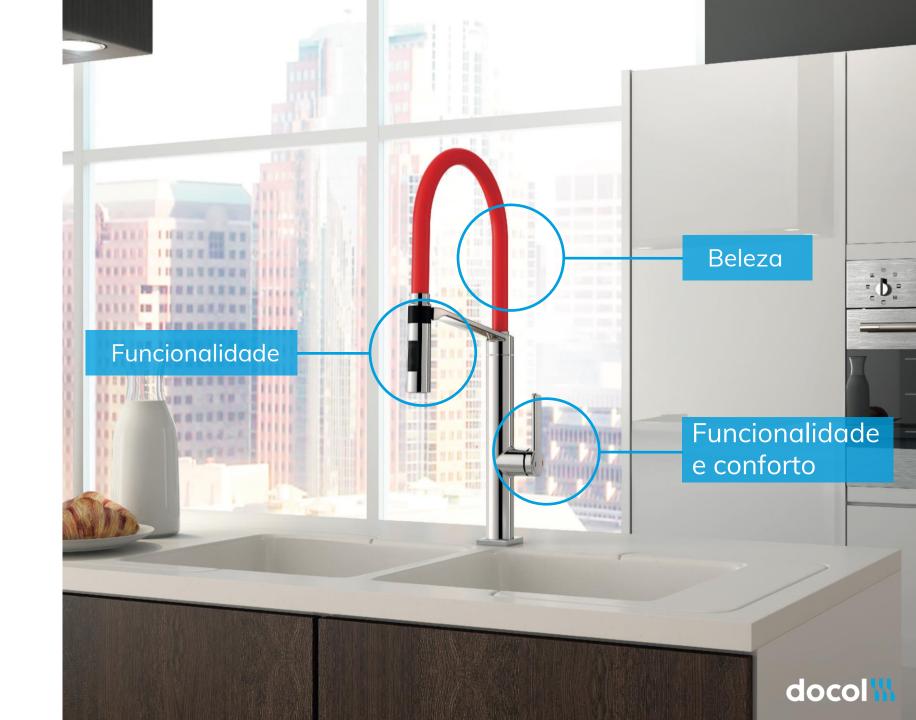




## UM VERDADEIRO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA.



## A COZINHA COMPLETA



## **MONOCOMANDOS**

AMBIENTAÇÃO





### **DOCOLPRESENCE**

#### TECNOLOGIA, ESTÉTICA E FUNCIONALIDADE

Praticidade e higiene: acionamento por toque nas regiões de detecção do produto

Beleza ao ambiente: Tem

LED na base

Flexibilidade: maior ducha

manual do mercado

Funcionamento elétrico Bistrô – 5 a 40 mca. Mangiare – 7 a 40 mca.



Bistrô tech sem ducha



Mangiare tech



Bistrô tech com ducha manual





## **MANGIARE TECH**



### **A COZINHA COMPLETA**





## PRESSÃO DA ÁGUA

Vedação original, garantia contra

bica

vazamentos

Pressão: força d'água no local onde o produto será instalado

Outras linhas: alta e baixa pressão, de 2 a 40 m.c.a



Ducha: funcionamento a partir de 5 metros de coluna d'água





lato: arejador ou jato ducha



## **ALAVANCA**

### ACIONAMENTO CONFORTÁVEL E PRÁTICO



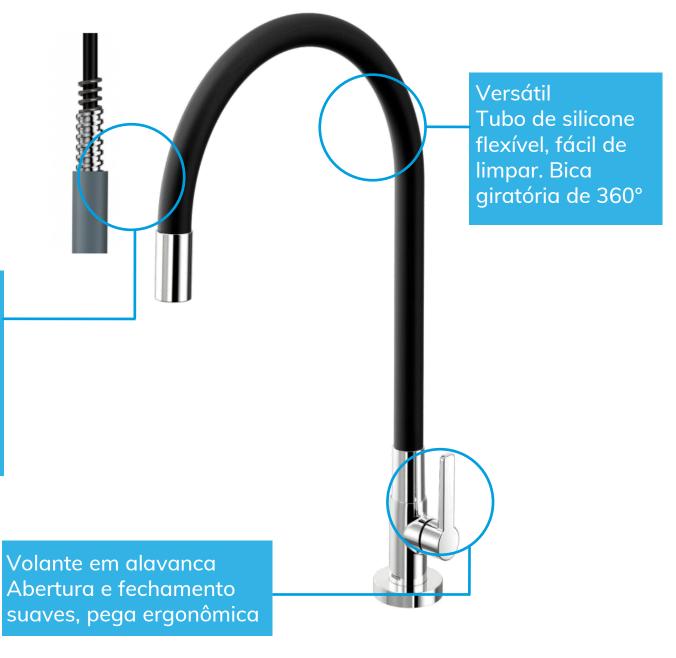


### **GALIFLEX**

#### SUA COZINHA COM COR E MOVIMENTO

Pensada para garantir mais liberdade de movimentos, a GaliFlex traz praticidade e leveza ao ambiente

Tubo interno em elastômero e mola em inox 304: Mais resistência contra vazamentos e maior estabilidade do conjunto





### **GALIFLEX**





Torneira de mesa e parede Vermelho

## **CRUZETA**

### ACIONAMENTO PRÁTICO E ERGONÔMICO



### **ARREDONDADO**

#### ACIONAMENTO PRECISO DE 1/4 DE VOLTA





### **MONOCOMANDOS**

TECNOLOGIA
FUNCIONALIDADE
DESIGN



# **TECNOLOGIA**

Entre nossas inovações destacam-se produtos voltados para a saúde e o bem-estar, dentre eles:



O **DocolOzônio,** que permite misturar ozônio à água e assim eliminar **99%** das bactérias, eliminar **75% dos** agrotóxicos de frutas e verduras e neutralizar odores indesejados das mãos e utensílios.

Tudo isso em 30 segundos.



O purificador **DocolVitalis,** com **classificação máxima do INMETRO**, elimina 99% das bactérias, 75% do cloro e retem partículas, oferecendo a água mais pura para beber.



SAÚDE EM PRIMEIRO LUGAR



Máxima eficiência em purificação de água

INMETRO COMPROVA: o purificador de água Docol tem máxima eficiência em redução de cloro, retenção de partículas e eficiência bacteriológica

Confiança: garantia de água pura

Composição: monocomando com purificador, torneira com purificador e bica com purificador

Design: inspirado nas formas de uma garrafa de água



Torneira para cozinha com purificador de água Docol Vitalis

### CHROMA







Cobre Escovado

Grafite Escovado

Níquel Escovado



Monocomando para cozinha com purificador de água Docol Vitalis



### REFIL PURIFICADOR

Eficiência bacteriológica: elimina até 99,99%

Redução de cloro: reduz mais de 75%

Retenção de partículas: classificação "A". Nota máxima em retenção Segurança contra vazamento, pois não trabalha pressurizado Sai de fabrica selado

Tempo de troca:
2.000 litros ou 6 meses.
O que ocorrer primeiro.
Tem carvão ativado e demais elementos que purificam a água e eliminam as bactérias
Vazão máxima de 1,7 l/min









FACILIDADE DE INSTALAÇÃO





PARA INSTALAR É FÁCIL...









DICAS DE USO

### Objetos infantis

Lave chupetas e mamadeiras para eliminar bactérias e garantir limpeza e segurança nos objetos infantis

## **Brinquedos**

Higienize também os brinquedos que as crianças costumam levar à boca

## <u>Frutas e verduras</u>

Lave frutas e verduras antes do consumo para reduzir agrotóxicos das superfícies

### Remoção de odores

Lave as mãos após manipular alimentos com, peixes, cebola e alho, que deixam odores desagradáveis.



### O PRODUTO

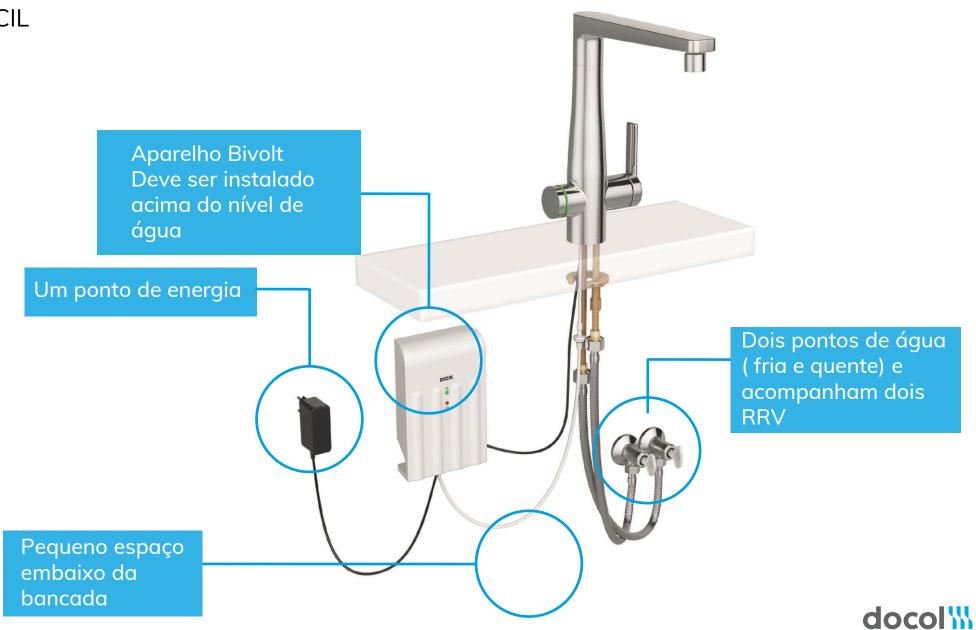
- O gerador fica acoplado ao misturador monocomando
- O gerador fica instalado abaixo da bancada. Ligado na energia, produz uma descarga elétrica que quebra moléculas de oxigênio (O2) que se unem a outras moléculas de oxigênio formando o Ozônio (O3)
- O ozônio é misturado à água através de uma tecnologia desenvolvida pela Docol



**GERADOR BIVOLT** 



PARA INSTALAR É FÁCIL



PARA INSTALAR É FÁCIL



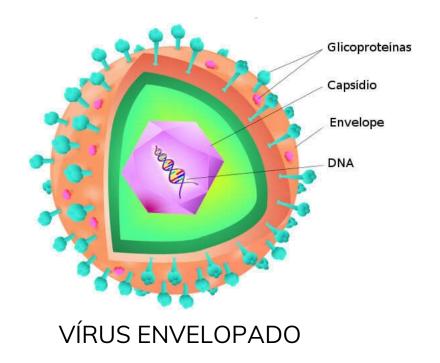






MAS... DOCOLOZÔNIO É EFICAZ AOS VÍRUS?

# PARTICIPAMOS DE UM ARTIGO CIENTÍFICO...





### AS FORMAS DA ÁGUA

Inédito no mercado brasileiro e em sintonia com os novos hábitos de consumo que privilegiam a saúde e o bem estar, o monocomando DOCOLPRONTO possui um única bica que oferece seis versões de água ao simples toque de um botão. Além da água pura, em alguns segundos você pode preparar um chá, um café, um refresco ou refrigerante natural, sem desperdício e sem o consumo de garrafas plásticas.















Design contemporâneo, deixando sua bancada livre de equipamentos e reservatórios de água que ocupam espaço.

Uma única bica que oferece seis tipos de água ao simples toque.



As águas percorrem caminhos totalmente separados no interior do produto não havendo contato entre elas.



Purificador Vitalis associado ao produto elimina 99% das bactérias, garante a redução do cloro em 75% e possui maior eficiência na retenção de partículas



- ✓ Gelada
- ✓ Gelada com gás
- ✓ Superquente





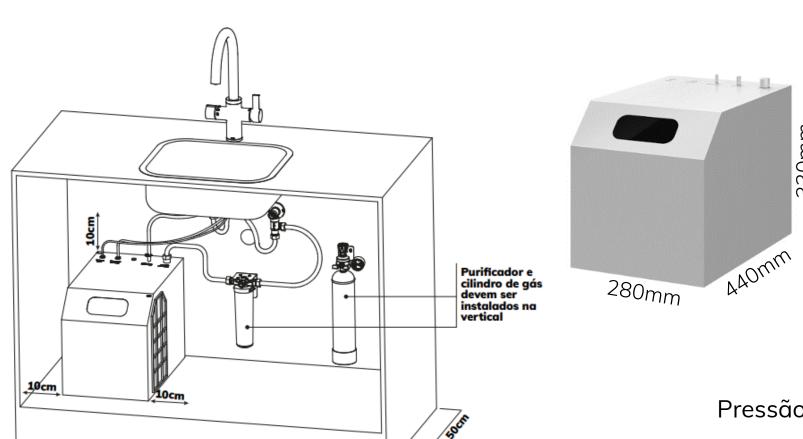
3 tipos de água normais:

- ✓ Fria
- ✓ Quente
- ✓ Misturada



Mínimo 80cm

Versatilidade no projeto: produto de fácil instalação, que requer apenas uma tomada convencional e espaço embaixo da bancada. Deixa a cozinha totalmente livre de filtros e reservatórios de água que ocupam espaço e destoam do projeto nas cozinhas atuais.



Disponível em 127V e 220V. (use tomada de **20A**)

Códigos:

**127V** - 01064306

**220V** - 00999006

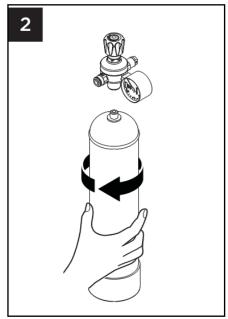
Pressão mínima - 7 M.C.A

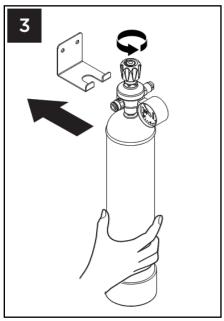
30mm

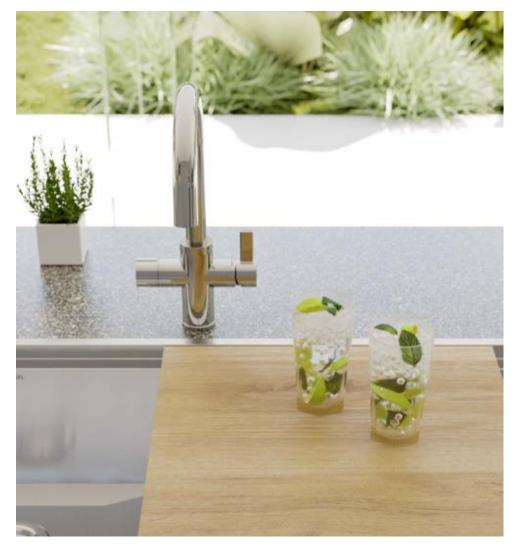


Descomplicado: um sistema totalmente automatizado, seguro e muito fácil de usar. Acesso fácil para a troca de filtro Vitalis e do cilindro de gás, não é preciso chamar um especialista para fazer a troca.



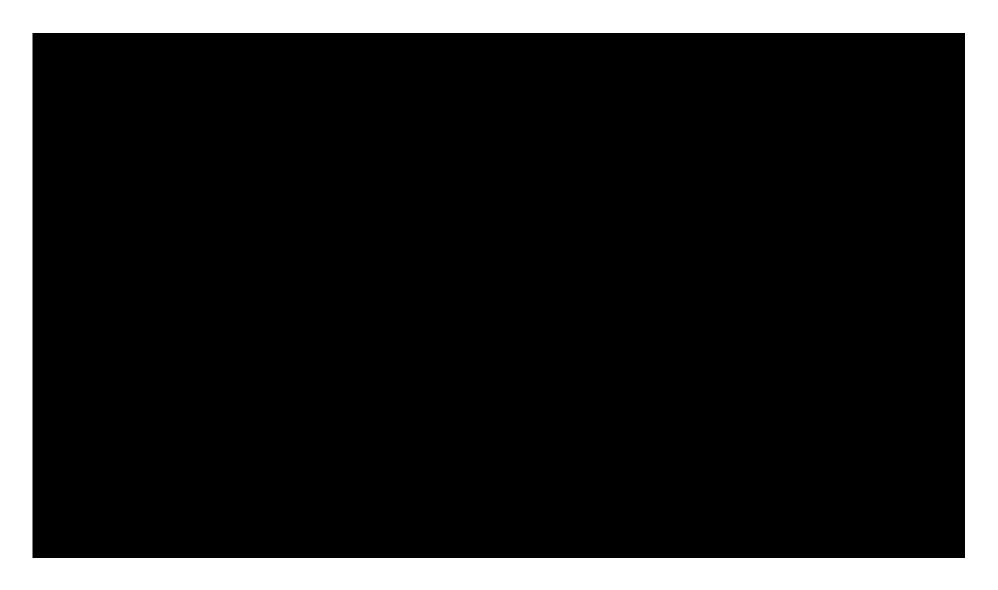








PARA INSTALAR É FÁCIL





# **VÁLVULAS DE ESCOAMENTO**

### **LAVATÓRIOS**



VÁLVULA DE SAÍDA D'ÁGUA (VSA)

Aplicação: Bitola de 7/8"

5 modelos:

VSA Arte (100% em metal),

VSA Luxo (tampa em metal e base em ABS)

VSA Especial (100% em ABS)



### **COZINHA**



Aplicação: bitolas 3 1/2" e 4 1/2"

### Características:

Além de proporcionar o encaixe perfeito com as cubas, são resistentes ao uso diário, fáceis de limpar e evitam vazamentos

### **TANQUE**

### Aplicação:

- Compatível com vários tipos de tanque (cerâmico, inox, concreto, sintético, etc.) com bitolas de 1 1/4" e 1 1/2".



- Durabilidade comprovada: o corpo e a porca 100% metálicos garantem durabilidade e uma maior resistência na fixação.
- Fácil instalação: basta posicionar a parte superior e inferior da válvula no tanque e realizar o travamento com a porca.
- Perfeita estanqueidade: possui dupla vedação de borracha e seu plugue em borracha nitrílica garante uma maior estanqueidade e vida útil ao produto.
- Resistência a corrosão garantida pelo perfeito acabamento cromado.



# **REGISTROS BRUTOS**

### TORNEIRA DE BOIA REFORÇADA

### Aplicação:

- Torneira de boia reforçada que permite a entrada de água nos reservatórios residenciais.
- Aplicada em ambientes internos ou externos de instalações hidráulicas.

- Alta performance: a vazão plena proporciona o enchimento 30% mais rápido que as torneiras boia convencionais.
- Disponível nas bitolas de ½" (DN15) e ¾" (DN20)
- Maior durabilidade corpo e haste em latão com sede anticorrosiva (resistente ao cloro).
- Maior durabilidade: possui vida útil prolongada, ultrapassando 200.000 ciclos, 2x mais que o exigido em norma NBR 14534.
- Fechamento silencioso: sistema de baixo ruído, o produto garante enchimento silencioso e seguro mesmo em alta pressão.
- Perfeita estanqueidade. Suporta até 150 m.c.a.
- Garantia Toda a Vida 'para partes metálicas (5 anos para a boia).





# SIFÃO EXTENSÍVEL UNIVERSAL

### Aplicação:

- Compatibilidade com válvulas de saída d'água para cozinha, lavatório e tanque.
- Compatibilidade com tubulações de 40 e 50 mm, com ou sem bolsa.

- Dispensa o uso de fita veda rosca: o produto é equipado com anéis para vedação que dispensam o uso de fita veda-rosca.
- Comprimento de 72cm: maior do que a grande maioria dos sifões do mercado, que medem 66 cm.
- Trava: dispositivo que garante os 5 cm de fecho hídrico (exigência da norma).
- Livre de odores indesejados: equipado com o sistema antiodor, o produto impede o retorno de gases existentes nas tubulações de esgoto.
- Garantia de 01 ano.





# SIFÃO LONGO E DUPLO

### Aplicação:

- Compatibilidade com válvulas de saída d'água para cozinha, lavatório e tanque.
- Compatibilidade com tubulações de 40 e 50 mm, com ou sem bolsa.
- Entrada pode ser feita em VSA's de 7/8", 1.1/4" e 1.1/2".

- Dispensa o uso de fita veda rosca: o produto é equipado com anéis para vedação que dispensam o uso de fita veda-rosca.
- Trava: dispositivo que garante os 5 cm de fecho hídrico (exigência da norma).
- Livre de odores indesejados: equipado com o sistema antiodor, o produto impede o retorno de gases existentes nas tubulações de esgoto.
- Garantia de 01 ano.



Sifão Universal Extensível para Cuba Dupla 72cm



# **Bacias Docol**

Para proporcionar aos consumidores mais conforto, praticidade, tecnologia e design, a **DOCOL** apresenta seu portfólio de estreia no segmento de **louças sanitárias**.

### **LINHA BACIAS ARTE**



### **LINHA BACIAS LUXO**





# **SOLUÇÃO COMPLETA**

FACILIDADE E AGILIDADE NA AQUISIÇÃO, PROJETO E INSTALAÇÃO DA SALA DE BANHO DO SEU CLIENTE

- Assento sanitário
- Tubo de ligação (25cm)
- Bacia convencional
- Fixação em L
- Anel de vedação







FACILIDADE E AGILIDADE NA AQUISIÇÃO, PROJETO E INSTALAÇÃO DA SALA DE BANHO DO SEU CLIENTE

- Caixa de descarga
- Flexível (40cm)
- Bacia para caixa
- Fixação em L
- Anel de vedação
- Assento sanitário





Kit disponível para facilitar a venda.



# **DESCARGA DE ALTA PERFORMANCE**

# PRINCIPAIS ATRIBUTOS DAS LOUÇAS DOCOL

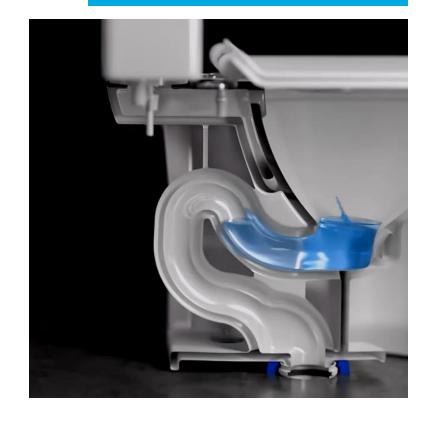
• TECNOLOGIA DE LIMPEZA 360°: descarga eficiente que garante a remoção total de resíduos.

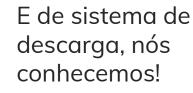
• Máximo de desempenho com o menor consumo de água.

Sifão interno esmaltado.-

- Limpeza
- Segurança
- Economia









# LIMPEZA DAS PAREDES LATERAIS DAS BACIAS.

Tecnologia Limpeza 360°



CRÉDITOS: LABORATÓRIO DOCOL

# PERFORMANCE DAS BACIAS SEGUNDO A NORMA NBR-16727-1

•••

4.2.4 Remoção de esferas A média do número de esferas removidas da bacia deve ser no mínimo 80.



CRÉDITOS: LABORATÓRIO DOCOL

# TESTES QUE GARANTEM A SIFONAGEM DA BACIA.

Todas nossas bacias são 100% testadas



# TESTES QUE GARANTEM A SIFONAGEM DA BACIA.

Todas nossas bacias são 100% testadas



# **OLHEM ESSE TESTE!**

**PERFORMANCE** 

**4X** 

SUPERIOR À NORMA



# **DÚVIDAS?**





SANDRO OLIVEIRA
INSTRUTOR TÉCNICO DOCOL
sandro.oliveira@docol.com.br