

CANAL COMPACTO **KOMPAQDRAIN®**



SISTEMAS PARA
DRENAGEM



COM SISTEMA
Max Flow®



ARCHITECTURAL SOLUTIONS

QUEM SOMOS



A **ULMA Architectural Solutions** faz parte do **Grupo ULMA**, um dos principais grupos industriais do país basco, integrado na **Corporação Mondragon**, o maior grupo cooperativo do mundo.

A nossa especialização e experiência em sistemas **pré-fabricados para a construção** levou-nos a desenvolver uma vasta gama de produtos destinados a **quatro segmentos de mercado**:



FECHAMENTOS
DE FACHADA



SISTEMAS PARA
DRENAGEM



FACHADAS
VENTILADAS



PRÉ-FABRICADOS
ARQUITETÓNICOS

NOSSO MATERIAL

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO

O concreto/betão polímero, aplicado aos sistemas pré-fabricados, chega a suportar mais de 1000 kg/cm² de resistência à compressão.

ESCOAMENTO DE FLUIDOS

A natureza polimérica deste material permite superfícies lisas e de atrito muito baixo nos pré-fabricados, facilitando o rápido escoamento dos fluidos, oferecendo, além disso, um índice de absorção de água praticamente nulo, face aos 5%- 10% do concreto/betão tradicional.

RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS

A resina de poliéster, da que se compõe o concreto/betão polímero, é um material que resiste a uma ampla quantidade de produtos químicos, sendo inerte e não reagindo ao contato destes compostos químicos em diferentes concentrações.

DESGASTE POR ABRASÃO

A dureza dos agregados de sílica garantem uma boa conservação das superfícies expostas ao tráfego de rodas, devido à ótima resistência à abrasão do concreto/betão polímero.

RESISTENTE AO CHOQUE

As propriedades deste material, unidas ao ótimo desenho dos pré-fabricados, aumentam a capacidade de suportar e absorver as forças de choque, conferindo uma grande resistência em frente a impactos.

O concreto/betão polímero é um material de **alta qualidade** composto por uma **es-tudada** combinação de áridos de sílica e quart-zo unidos mediante resinas de poliéster. Além de sua altíssima **Resistência à Compressão**, em uma ordem de magnitude superior a outros concretos tradicionais, sua matriz polimérica garante uma alta **resistência à maioria de pro-dutos químicos**. Apresentando uma **absorção de água praticamente nula**, além de resistir as grandes variações de temperatura. A maior **re-sistência ao choque**, e seu **baixo desgaste por abrasão**, são outras características que fazem do **concreto/betão polímero** um material ideal para a drenagem tanta de água como de outra grande variedade de fluidos, inclusive em meios tão exigentes como o industrial, alimentar, químico ou farmacêutico.



CONCRETO
POLÍMERO
by **ULMA**



BETÃO
POLÍMERO
by **ULMA**

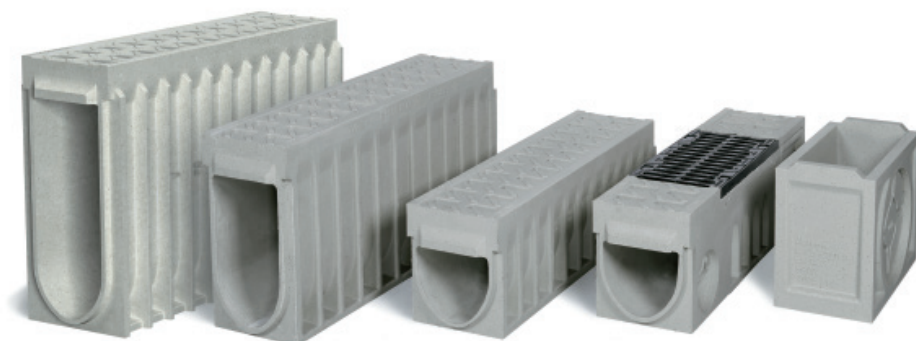
PROPRIEDADES FÍSICAS	NORMA	VALOR
Resistência à compressão	EN1433	>90 MPa
Resistência à flexão	EN1433	>22 MPa
Absorção de água	EN 14617-1	0.1%
Resistência a flexão depois de ciclos gelo/desgelo	EN 14617-5	23.8 MPa
Resistência ao desgaste por abrasão	EN 14617-4	32.5 MPa
Resistência ao choque	EN 14617-9	5 J
Densidade	EN 14617-1	2.1 g/cm3
Resistência às mudanças térmicas	EN 14617-6	23.6 MPa
Coefficiente de dilatação térmica linear	-	2.15-10 ⁻⁵ °C ⁻¹
Resistência química	EN 14617-10	C4



Canal Compacto **KOMPAQDRAIN®** com sistema **Max Flow®**

Desenhado principalmente para áreas com grande intensidade de tráfego por **ULMA Architectural Solutions**, especialista em sistemas de drenagem, este inovador canal compacto fabricado em concreto/betão polímero, é apto até para a classe de carga F900, de acordo com a norma EN-1443.

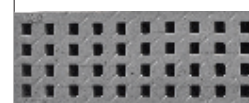
Autoestradas, aeroportos, estações de serviço e outras zonas de elevado trânsito exigem alta drenagem e máxima segurança, situações que tornam o canal **KOMPAQDRAIN®** único no mercado.



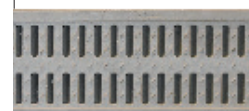
DESENHOS DE GRELHA



CIVIL / TRAFFIC



INDUSTRY



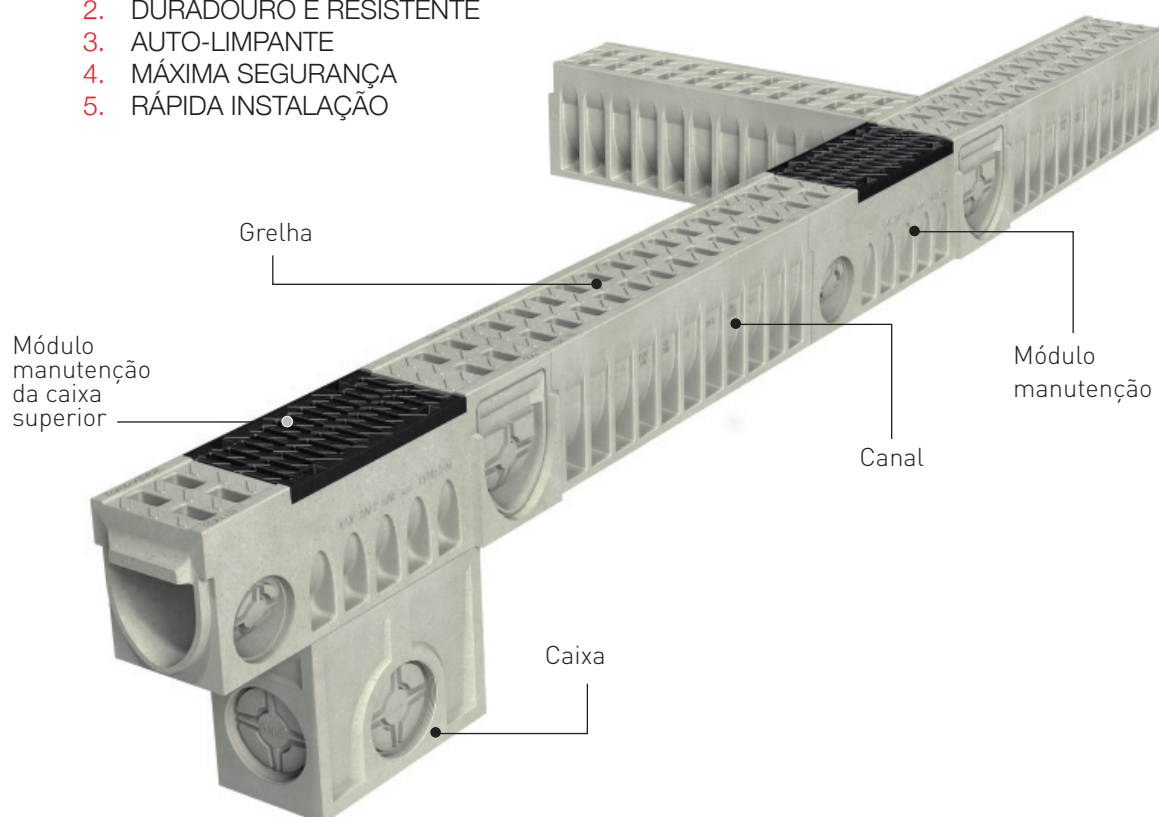
CITY



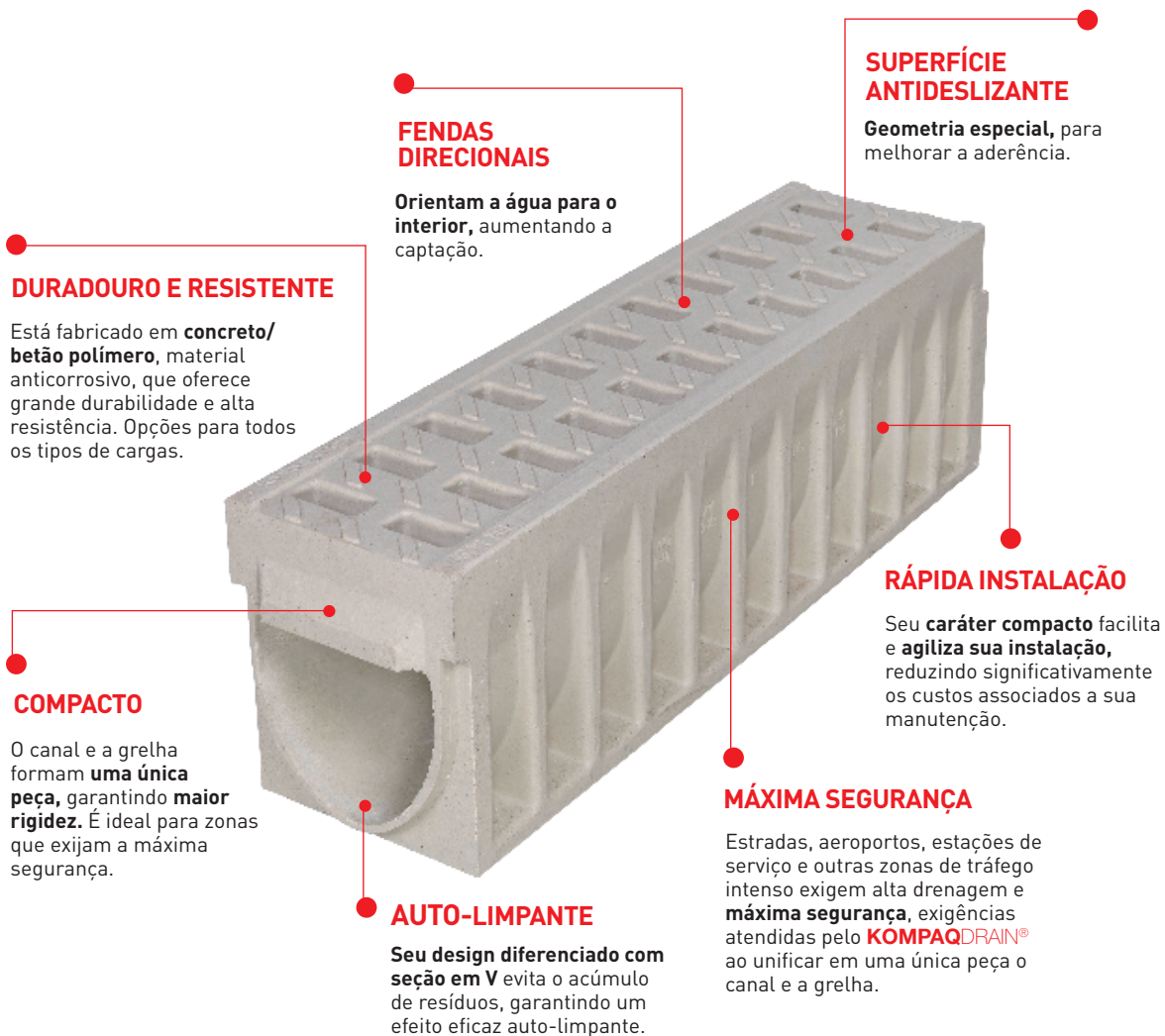
PAVING

VANTAGENS DO SISTEMA

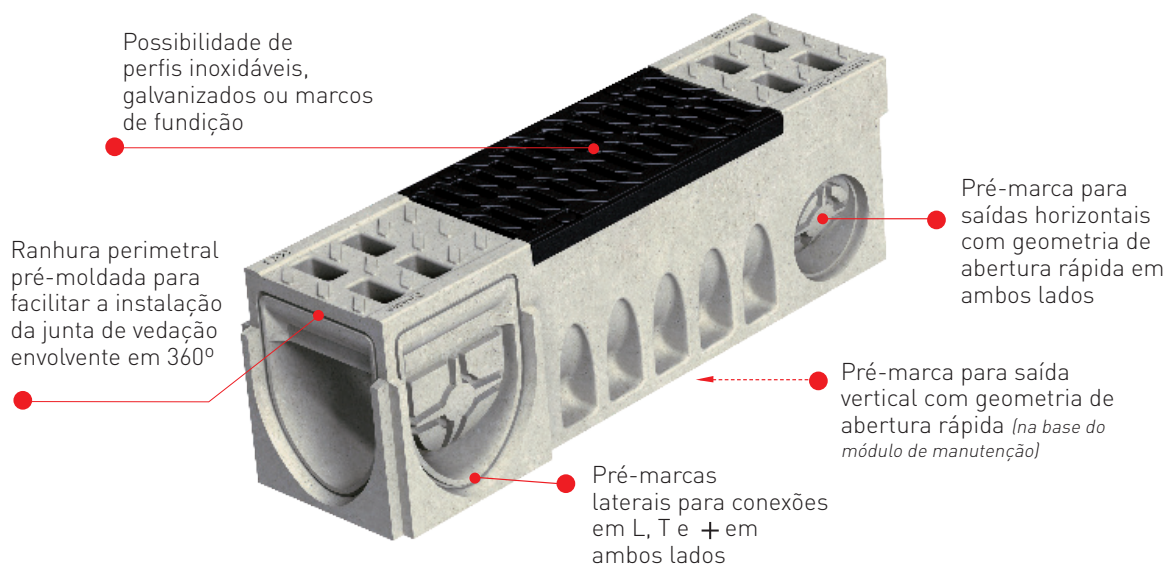
1. COMPACTO
2. DURADOURO E RESISTENTE
3. AUTO-LIMPANTE
4. MÁXIMA SEGURANÇA
5. RÁPIDA INSTALAÇÃO



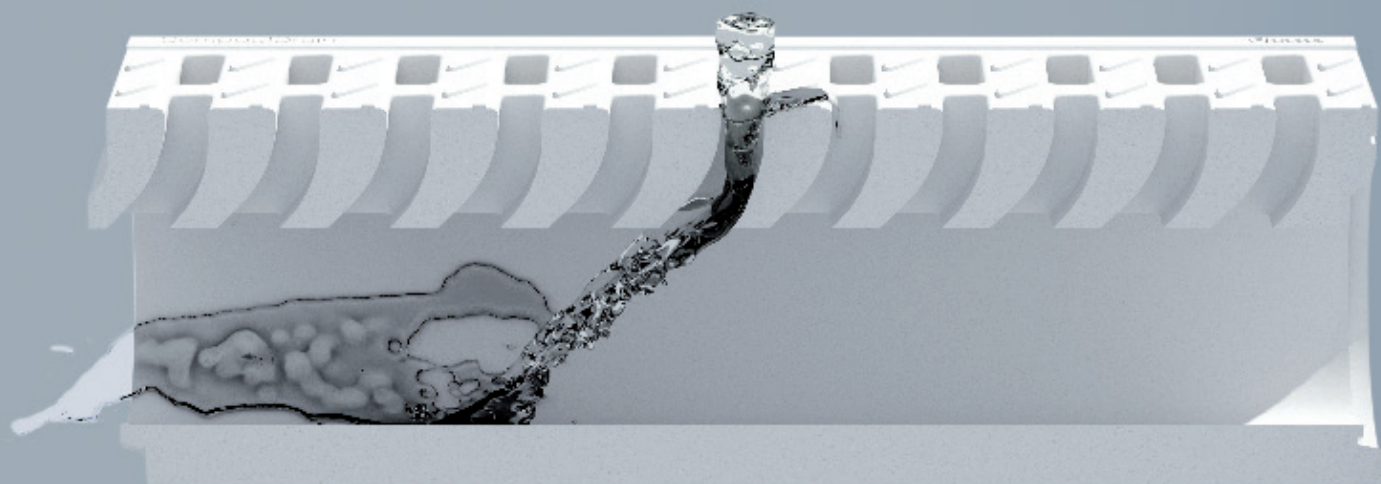
VANTAGENS DE **KOMPAQDRAIN®**



MÓDULO DE MANUTENÇÃO



SISTEMA **Max Flow**[®]

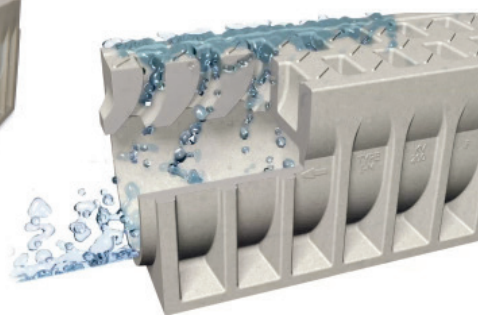


O design curvo original dos orifícios de entrada, somado a sua superfície antideslizante e direcionadora da água, conseguem o novo efeito **Max Flow**[®], aumentando a velocidade da água e a capacidade de drenagem. Além disso, o alargamento progressivo dos orifícios, favorece a passagem dos resíduos. Por isso **KOMPAQDRAIN**[®] pode drenar o mesmo volume de água com um canal de seção inferior ao de um sistema tradicional.

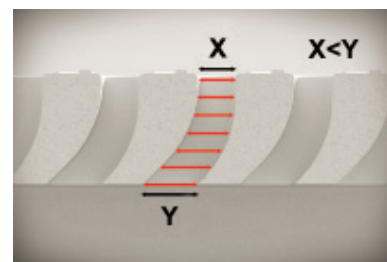
KOMPAQDRAIN[®] cumpre todos os requisitos da norma EN-1433, norma internacional de qualidade e confiabilidade.



// DESENHO CURVO DOS ORIFÍCIOS DE ENTRADA

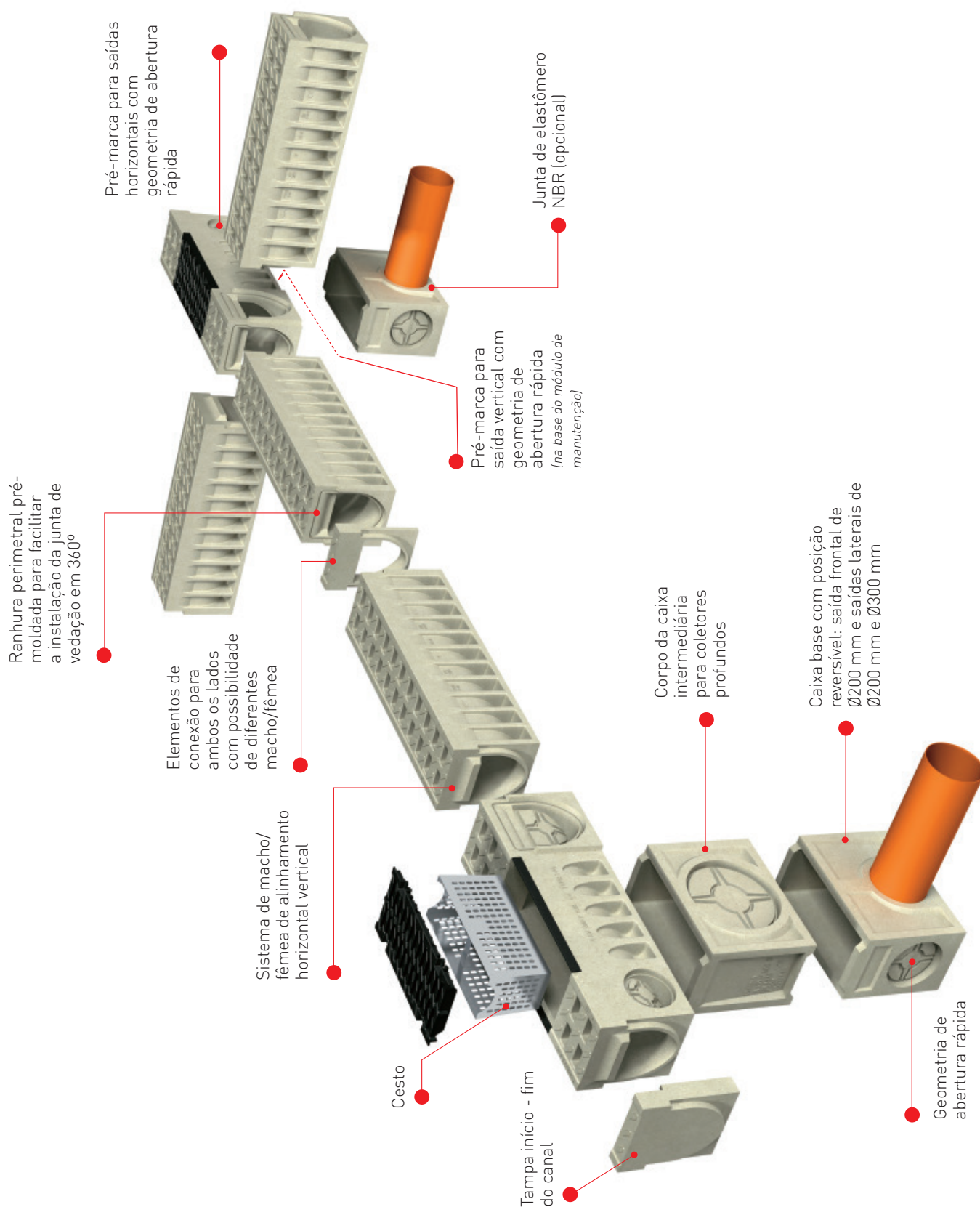


// AUMENTA A VELOCIDADE DA ÁGUA E SUA CAPACIDADE DE DRENAGEM



// ALARGAMENTO PROGRESSIVO PARA EVITAR A OBSTRUÇÃO

INSTALAÇÃO DO SISTEMA **KOMPAQDRAIN®**



KOMPAQ100 CITY

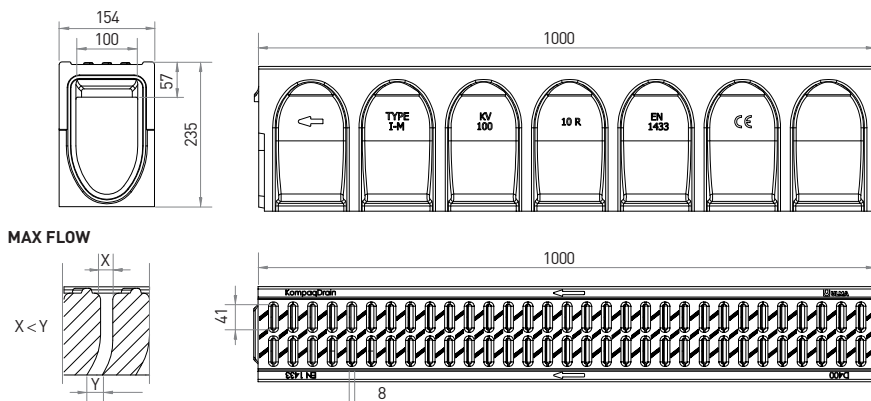
PARA A CLASSE DE CARGA: **D400**
de acordo com a NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompacDrain® City KVDH100**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem discontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga D-400 para a passagem de todo tipo de veículos e com orifícios de captação reduzidos de 8mm. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira,

para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX100FTDM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré-marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVDH100.10R	1000	235	154	100	32,6	139,5	28

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVDH100MF10R	1000	235	154	100	110	110	SIM	40	139,5	28

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.



AKVDH100MF10R

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVDH100MF10RS	1000	235	154	100	-	110	-	-	139,5	28
AKVD100I	500	260	154	100	110	160	CKV100	17	-	24
AKVD100B	500	260	154	100	110	160	CKV100	19	-	24

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 260 mm. AKVF200I.

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.8



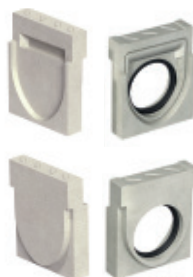
AKVDH100MF10RS



AKVD100B

TAMPAS

Canal	Código
KVDH100.10R	TKVDH100.10RAJ TKVDH100.10RC



CONECTORES

Canal	Código
KVDH100.10R	TCKVDH100.10RFFA TCKVDH100.10RMMA



CESTO

Código
CKV100



CALCE

Código
CEKV100

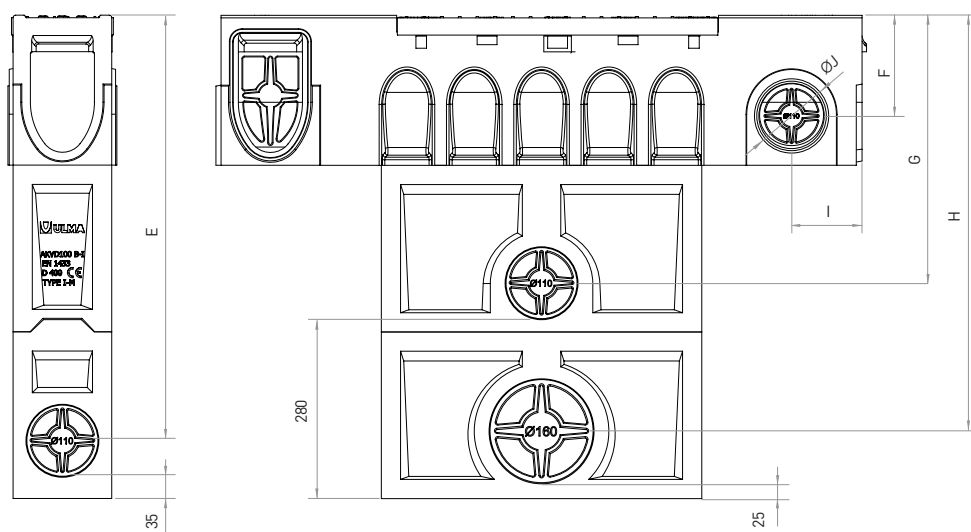
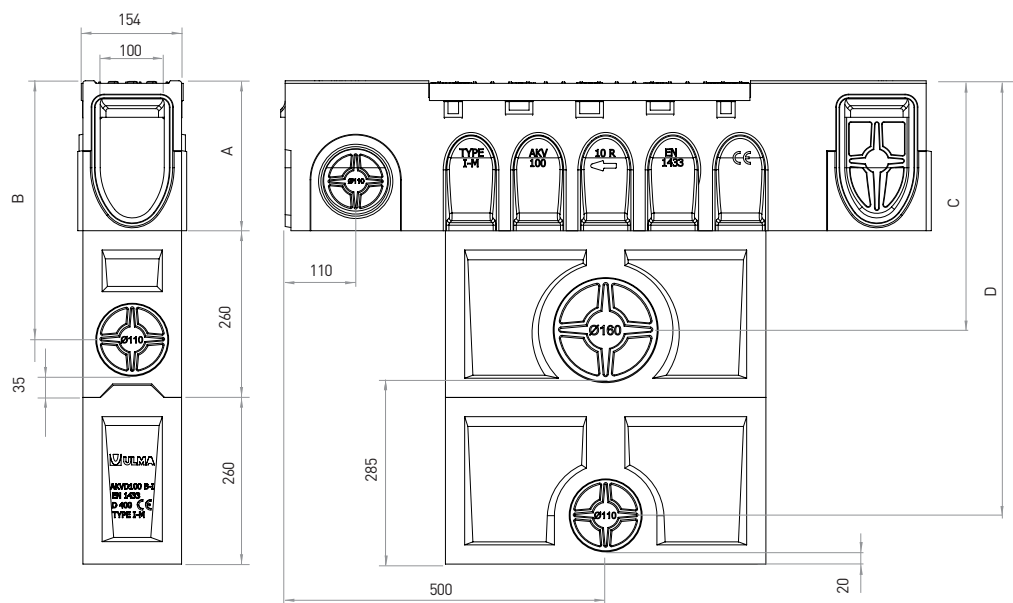


TIPOS DE INCLINAÇÃO



SEM INCLINAÇÃO

CAIXAS



CAIXAS SUPERIORES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
AKVDH100MF10RS	235	403	388	677	663	157	417	648	110	110

KOMPAQ150 CITY

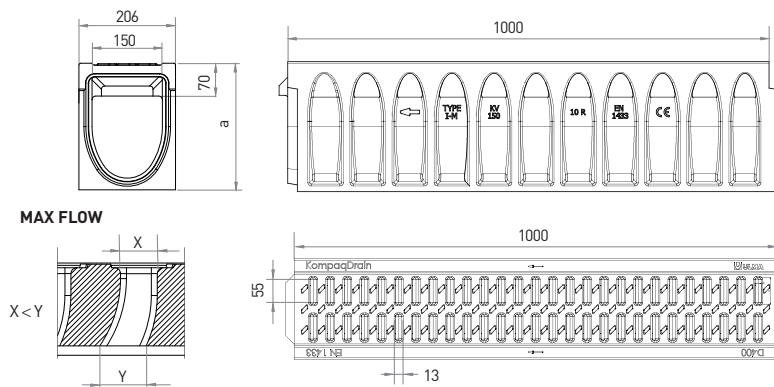
PARA A CLASSE DE CARGA: **D400**
de acordo com a
NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompqDrain® City KVFDH150**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem discontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga D-400 para a passagem de todo tipo de veículos e com orifícios de captação reduzidos de 12mm. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira,

para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FN150FTDM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré-marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



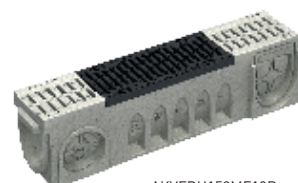
CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVFDH150.10R	1000	270	206	150	60	227	12
KVFDH150.20R	1000	370	206	150	70	377	12
KVFDH150.30R	1000	470	206	150	79	527	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFDH150MF10R	1000	270	206	150	160	160	SIM	61	227	12
AKVFDH150MF20R	1000	370	206	150	315	200	SIM	71	377	12
AKVFDH150MF30R	1000	470	206	150	315	315	SIM	80	527	8

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.



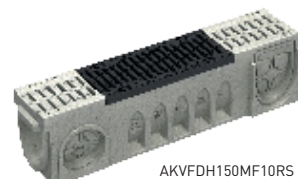
AKVFDH150MF10R

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFDH150MF10RS	1000	270	206	150	-	160	-	58	227	12
AKVFDH150MF20RS	1000	370	206	150	-	315	-	67	377	12
AKVFDH150MF30RS	1000	470	206	150	-	315	-	76	527	8
AKVF150I	500	380	206	150	160	200	CKV150	30	-	16
AKVF150B	500	380	206	150	160	200	CKV150	33	-	16

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF150I

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.13



AKVFDH150MF10RS



AKVF150B

TAMPAS

Canal	Código
KVFDH150.10R	TKVFDH150.10RAJ TKVFDH150.10RC
KVFDH150.20R	TKVFDH150.20RAJ TKVFDH150.20RC
KVFDH150.30R	TKVFDH150.30RAJ TKVFDH150.30RC



CONECTORES

Canal	Código
KVFDH150.10R	TCKVFDH150.10RFFA TCKVFDH150.10RMMA
KVFDH150.20R	TCKVFDH150.20RFFA TCKVFDH150.20RMMA
KVFDH150.30R	TCKVFDH150.30RFFA TCKVFDH150.30RMMA



CESTO

Código
CKV150



CALCE

Código
CEKV150



TIPOS DE INCLINAÇÃO



SEM INCLINAÇÃO

INCLINAÇÃO EM CASCATA

KOMPAQ150 TRAFFIC

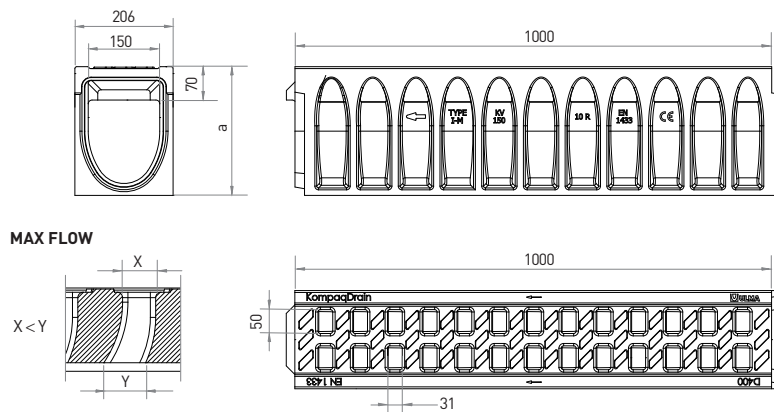
PARA A CLASSE DE CARGA: **D400**
de acordo com a
NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompacDrain® Traffic KVFD150**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem descontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga D-400 para a passagem de todo tipo de veículos. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira, para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos

direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX150FTDM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré-marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVFD150.10R	1000	270	206	150	57	227	12
KVFD150.20R	1000	370	206	150	67	377	12
KVFD150.30R	1000	470	206	150	78	527	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFD150MF10R	1000	270	206	150	160	160	SIM	57,7	227	12
AKVFD150MF20R	1000	370	206	150	315	200	SIM	68	377	12
AKVFD150MF30R	1000	470	206	150	315	315	SIM	79	527	8

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.



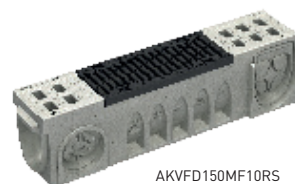
AKVFD150MF10R

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFD150MF10RS	1000	270	206	150	-	160	-	54	227	12
AKVFD150MF20RS	1000	370	206	150	-	315	-	64	377	12
AKVFD150MF30RS	1000	470	206	150	-	315	-	75	527	8
AKVF150I	500	380	206	150	160	200	CKV150	30	-	16
AKVF150B	500	380	206	150	160	200	CKV150	33	-	16

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF150I

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.13



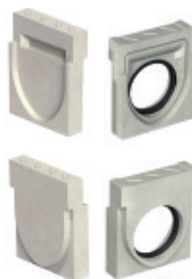
AKVFD150MF10RS



AKVF150B

TAMPAS

Canal	Código
KVFD150.10R	TKVFD150.10RAJ
	TKVFD150.10RC
KVFD150.20R	TKVFD150.20RAJ
	TKVFD150.20RC
KVFD150.30R	TKVFD150.30RAJ
	TKVFD150.30RC



CONECTORES

Canal	Código
KVFD150.10R	TCKVFD150.10RFFA
	TCKVFD150.10RMMMA
KVFD150.20R	TCKVFD150.20RFFA
	TCKVFD150.20RMMMA
KVFD150.30R	TCKVFD150.30RFFA
	TCKVFD150.30RMMMA



CESTO

Código
CKV150



CALCE

Código
CEKV150



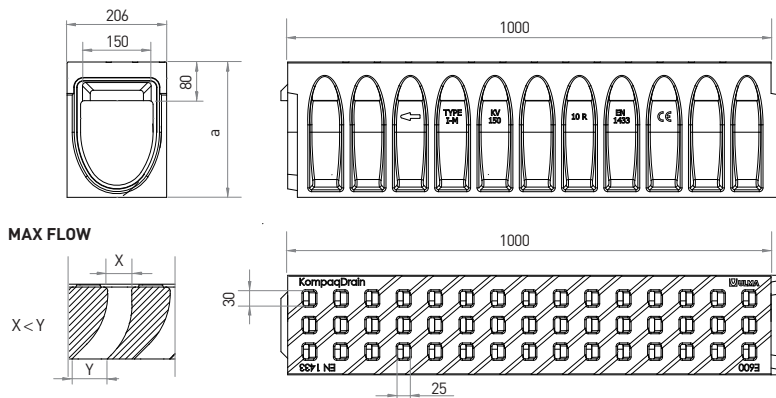
TIPOS DE INCLINAÇÃO



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompacDrain® Industry KVE150** monolítico com grelha integrada em uma peça e sem discontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga E-600 com desenho superficial sem saliências para evitar vibrações em veículos de passagem, orifícios de captação de 30x25mm. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar

entupimento da sujeira, para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX150FTEM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVE150.10R	1000	280	206	150	59	227	12
KVE150.20R	1000	380	206	150	69	377	12
KVE150.30R	1000	480	206	150	80	527	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVE150MF10R	1000	280	206	150	160	160	SIM	59	227	12
AKVE150MF20R	1000	380	206	150	315	200	SIM	70	377	12
AKVE150MF30R	1000	480	206	150	315	315	SIM	80	527	8



AKVE150MF10R

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVE150MF10RS	500	280	206	150	-	160	-	228	227	12
AKVE150MF20RS	500	380	206	150	-	315	-	379	377	12
AKVE150MF30RS	500	480	206	150	-	315	-	530	527	8
AKVF150I	500	380	206	150	160	200	CKV150	30	-	16
AKVF150B	500	380	206	150	160	200	CKV150	33	-	16



AKVE150MF10RS



AKVF150B

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF150I

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.13

TAMPAS

Canal	Código
KVE150.10R	TKVE150.10RAJ
	TKVE150.10RC
KVE150.20R	TKVE150.20RAJ
	TKVE150.20RC
KVE150.30R	TKVE150.30RAJ
	TKVE150.30RC



CONECTORES

Canal	Código
KVE150.10R	TCKVE150.10RFFA
	TCKVE150.10RMMA
KVE150.20R	TCKVE150.20RFFA
	TCKVE150.20RMMA
KVE150.30R	TCKVE150.30RFFA
	TCKVE150.30RMMA



CESTO

Código
CKV150



CALCE

Código
CEKV150



TIPOS DE INCLINAÇÃO



SEM INCLINAÇÃO

INCLINAÇÃO EM CASCATA

KOMPAQ150 CIVIL

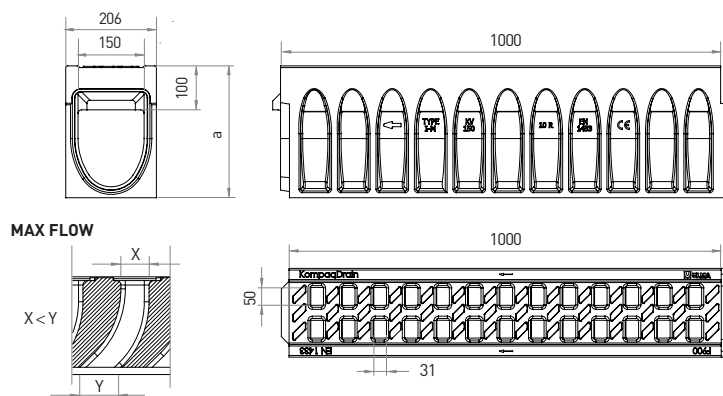
PARA A CLASSE DE CARGA: **F900**
de acordo com a NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompaqDrain® Civil KVF150**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem descontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga F-900 para grandes cargas. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira, para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos

direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FN150FTFM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



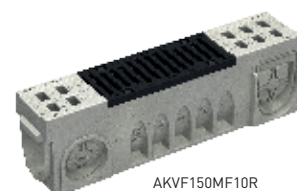
CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVF150.10R	1000	300	206	150	65	227	12
KVF150.20R	1000	400	206	150	75	377	12
KVF150.30R	1000	500	206	150	84	527	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVF150MF10R	1000	300	206	150	160	160	SIM	69	227	12
AKVF150MF20R	1000	400	206	150	200	200	SIM	79	377	12
AKVF150MF30R	1000	500	206	150	315	315	SIM	89	527	8

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.



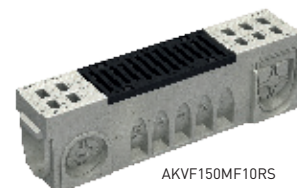
AKVF150MF10R

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVF150MF10RS	1000	300	206	150	-	160	-	66	227	12
AKVF150MF20RS	1000	400	206	150	-	315	-	76	377	12
AKVF150MF30RS	1000	500	206	150	-	315	-	86	527	8
AKVF150I	500	380	206	150	160	200	CKV150	30	-	16
AKVF150B	500	380	206	150	160	200	CKV150	33	-	16

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF150I

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.13



AKVF150MF10RS



AKVF150B

TAMPAS

Canal	Código
KVF150.10R	TKVF150.10RAJ
	TKVF150.10RC
KVF150.20R	TKVF150.20RAJ
	TKVF150.20RC
KVF150.30R	TKVF150.30RAJ
	TKVF150.30RC



CONECTORES

Canal	Código
KVF150.10R	TCKVF150.10RFFA
	TCKVF150.10RMMMA
KVF150.20R	TCKVF150.20RFFA
	TCKVF150.20RMMMA
KVF150.30R	TCKVF150.30RFFA
	TCKVF150.30RMMMA



CESTO

Código
CKV150



CALCE

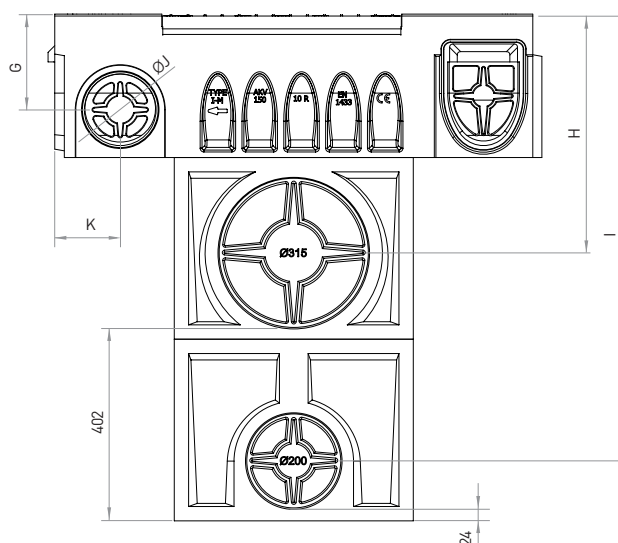
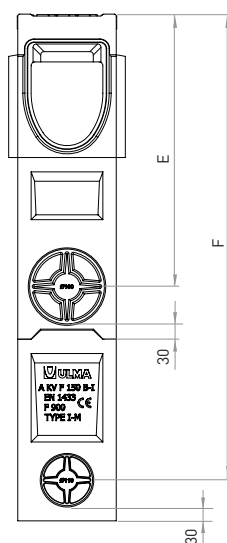
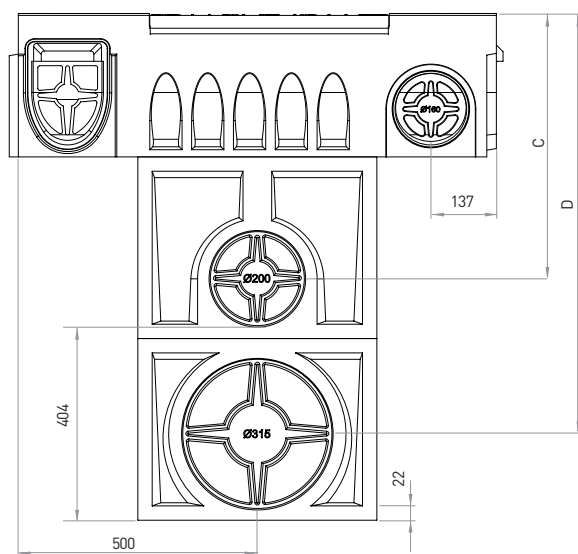
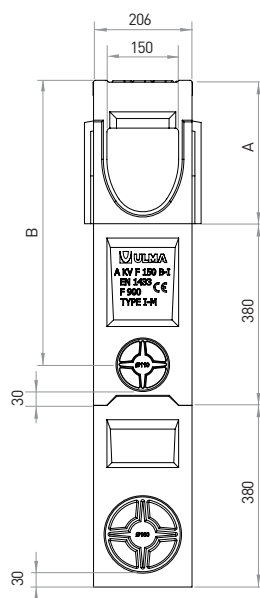
Código
CEKV150



TIPOS DE INCLINAÇÃO



CAIXAS

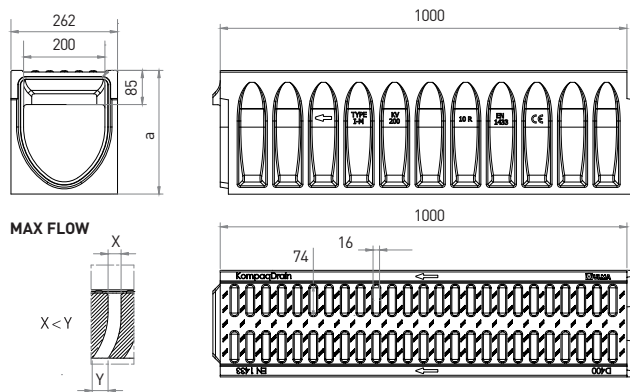


	CAIXAS SUPERIORES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
CITY	AKVFDH150MF10RS	270	564	523	848	539	944	170	469	903	160	137
	AKVFDH150MF20RS	370	664	623	948	639	1044	250	569	1003	200	162
	AKVFDH150MF30RS	470	764	723	1048	739	1144	291	669	1103	315	203
TRAFFIC	AKVFD150MF10RS	270	564	523	848	539	944	170	469	903	160	137
	AKVFD150MF20RS	370	664	623	948	639	1044	250	569	1003	200	162
	AKVFD150MF30RS	470	764	723	1048	739	1144	291	669	1103	315	203
INDUSTRY	AKVE150MF10RS	280	574	533	858	549	954	180	479	913	160	137
	AKVE150MF20RS	380	674	633	958	649	1054	260	579	1013	200	162
	AKVE150MF30RS	480	774	733	1058	749	1154	301	679	1113	315	203
CIVIL	AKVF150MF10RS	300	594	553	878	569	974	200	499	933	160	137
	AKVF150MF20RS	400	694	653	978	669	1074	280	599	1033	200	162
	AKVF150MF30RS	500	794	753	1078	769	1174	321	699	1133	315	203

Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompaqDrain® City KVFDH200**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem descontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga D-400 para o passo de todo tipo de veículos e com orifícios de captação reduzidos de 16mm. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira, para zonas

sem declividade. Superfície ativa com elementos direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX200FTDM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVFDH200.10R	1000	305	262	200	79	318	12
KVFDH200.30R	1000	505	262	200	101	718	8
KVFDH200.50R	1000	705	262	200	131	1118	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFDH200MF10R	1000	305	262	200	160 160	160	SIM	81	318	12
AKVFDH200MF30R	1000	505	262	200	315 315	200	SIM	105	718	8
AKVFDH200MF50R	1000	705	262	200	400 400	200	SIM	135	1118	8

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.



AKVFDH200MF10R

CAIXAS

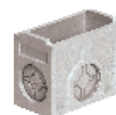
Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFDH200MF10RS	1000	305	262	200	-	160 160	-	75	318	12
AKVFDH200MF30RS	1000	505	262	200	-	315 315	-	99	718	8
AKVFDH200MF50RS	1000	705	262	200	-	400 400	-	129	1118	8
AKVF200I	500	380	262	200	200	200 315	CKV200	34	-	16
AKVF200B	500	380	262	200	200	200 315	CKV200	38	-	16

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF200I.

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.18



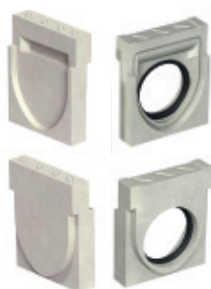
AKVFDH200MF10RS



AKVF200B

TAMPAS

Canal	Código
KVFDH200.10R	TKVFDH200.10RAJ
	TKVFDH200.10RC
KVFDH200.30R	TKVFDH200.30RAJ
	TKVFDH200.30RC
KVFDH200.50R	TKVFDH200.50RAJ
	TKVFDH200.50RC



CONECTORES

Canal	Código
KVFDH200.10R	TCKVFDH200.10RFFA
	TCKVFDH200.10RMMMA
KVFDH200.30R	TCKVFDH200.30RFFA
	TCKVFDH200.30RMMMA
KVFDH200.50R	TCKVFDH200.50RFFA
	TCKVFDH200.50RMMMA



CESTO

Código
CKV200



CALCE

Código
CEKV200



TIPOS DE INCLINAÇÃO



KOMPAQ200 TRAFFIC

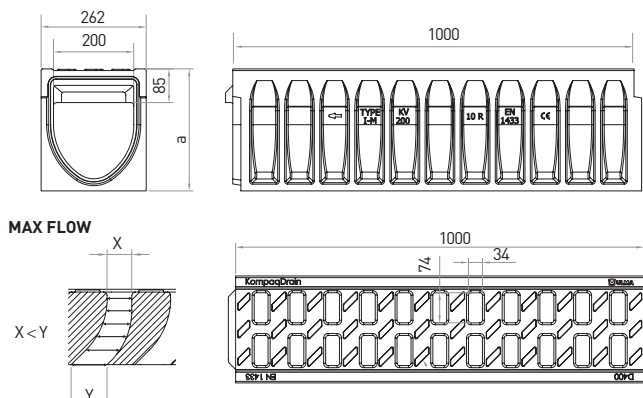
PARA A CLASSE DE CARGA: **D400**
de acordo com a NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompaqDrain® Traffic KVFD200**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem descontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga D-400 para a passagem de todo tipo de veículos. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira, para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos

direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX200FTDM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVFD200.10R	1000	305	262	200	78	318	12
KVFD200.30R	1000	505	262	200	101	718	8
KVFD200.50R	1000	705	262	200	131	1118	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFD200MF10R	1000	305	262	200	160	160	SIM	80	318	12
AKVFD200MF30R	1000	505	262	200	315	315	SIM	104	718	8
AKVFD200MF50R	1000	705	262	200	400	400	SIM	135	1118	8

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.



AKVFD200MF10R

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVFD200MF10RS	1000	305	262	200	-	160	-	74	318	12
AKVFD200MF30RS	1000	505	262	200	-	315	-	98	718	8
AKVFD200MF50RS	1000	705	262	200	-	400	-	128	1118	8
AKVF200I	500	380	262	200	200	200	CKV200	34	-	16
AKVF200B	500	380	262	200	200	200	CKV200	38	-	16

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF200I.

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.18



AKVFD200MF10RS



AKVF200B

TAMPAS

Canal	Código
KVFD200.10R	TKVFD200.10RAJ
	TKVFD200.10RC
KVFD200.30R	TKVFD200.30RAJ
	TKVFD200.30RC
KVFD200.50R	TKVFD200.50RAJ
	TKVFD200.50RC



CONECTORES

Canal	Código
KVFD200.10R	TCKVFD200.10RFFA
	TCKVFD200.10R MMA
KVFD200.30R	TCKVFD200.30RFFA
	TCKVFD200.30R MMA
KVFD200.50R	TCKVFD200.50RFFA
	TCKVFD200.50R MMA



CESTO

Código
CKV200



CALCE

Código
CEKV200



TIPOS DE INCLINAÇÃO



KOMPAQ200

INDUSTRY

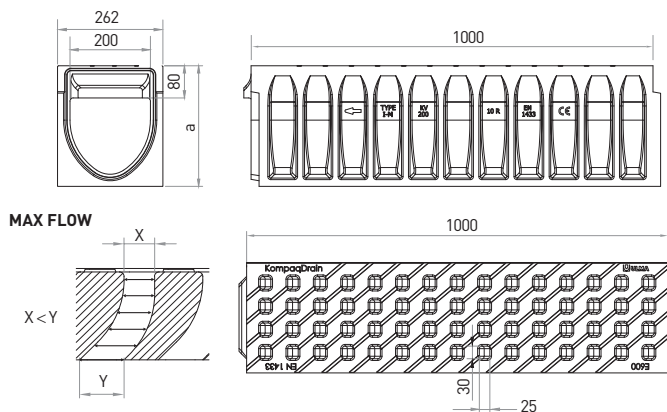
PARA A CLASSE DE CARGA: **E600**
de acordo com a NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompaqDrain®Industry KVE200**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem descontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga E-600 com desenho superficial sem saliências para evitar vibrações em veículos de passagem, orifícios de captação de 30x25mm. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar

entupimento da sujeira, para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX200FTEM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVE200.10R	1000	300	262	200	81	318	12
KVE200.30R	1000	500	262	200	104	718	8
KVE200.50R	1000	700	262	200	134	1118	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

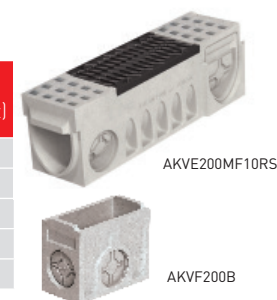
Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVE200MF10R	1000	300	262	200	160	160	SIM	82	318	12
AKVE200MF30R	1000	500	262	200	315	315	SIM	106	718	8
AKVE200MF50R	1000	700	262	200	400	400	SIM	137	1118	8



* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.

CAIXAS

Código da caixa	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Ext.	Int.						
AKVE200MF10RS	1000	300	262	200	-	160	-	76	318	12
AKVE200MF30RS	1000	500	262	200	-	315	-	100	718	8
AKVE200MF50RS	1000	700	262	200	-	400	-	130	1118	8
AKVF200I	500	380	262	200	200	200	CKV200	34	-	16
AKVF200B	500	380	262	200	200	200	CKV200	38	-	16



** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF200I.

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.18

TAMPAS

Canal	Código
KVE200.10R	TKVE200.10RAJ TKVE200.10RC
KVE200.30R	TKVE200.30RAJ TKVE200.30RC
KVE200.50R	TKVE200.50RAJ TKVE200.50RC



CONECTORES

Canal	Código
KVE200.10R	TCKVE200.10RFFA TCKVE200.10RMMA
KVE200.30R	TCKVE200.30RFFA TCKVE200.30RMMA
KVE200.50R	TCKVE200.50RFFA TCKVE200.50RMMA



CESTO

Código
CKV200



CALCE

Código
CEKV200



TIPOS DE INCLINAÇÃO



KOMPAQ200 CIVIL

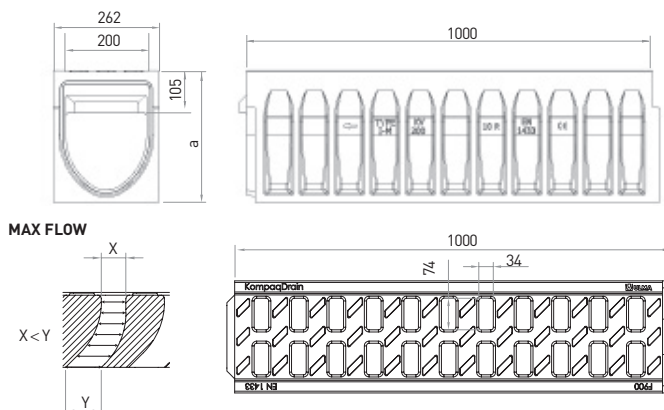
PARA A CLASSE DE
CARGA: **F900**
de acordo com a
NORMA EN-1433



Canal de drenagem linear, modelo **ULMA KompaqDrain® Civil KVF200**, monolítico com grelha integrada em uma peça e sem discontinuidades, antivandalismo e resistente à corrosão. Classe de carga F-900 para grandes cargas. Seção em forma de V otimizada e orifícios com geometria MAX-FLOW®: efeito autolimpante a baixa vazão, incrementando a capacidade a vazão máxima e abertura positiva para evitar entupimento da sujeira, para zonas sem declividade. Superfície ativa com elementos

direcionadores da lâmina de água para os orifícios de captação. Sistema de macho/fêmea de alinhamento horizontal e vertical, e ranhura perimetral pré-moldada para facilitar instalação da junta de vedação envolvente em 360°.

O módulo de manutenção e a caixa incluem: a grelha de fundição FNX200FTFM, pré-marcas laterais para saídas horizontais em cada lado e pré marcas laterais para conexões em T, L e cruz.



CANAIS

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura do canal (mm)		Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
			Exterior	Interior			
KVF200.10R	1000	325	262	200	88	318	12
KVF200.30R	1000	525	262	200	111	718	8
KVF200.50R	1000	725	262	200	141	1118	8

MÓDULOS MANUTENÇÃO

Código canal	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)	Possibilidade de conexão em T e +	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)	
			Ext.	Int.							
AKVF200MF10R	1000	325	262	200	160	160	160	SIM	90	318	12
AKVF200MF30R	1000	525	262	200	315	315	200	SIM	115	718	8
AKVF200MF50R	1000	725	262	200	400	400	200	SIM	145	1118	8

* Perfil regular em fundição, disponível também em aço galvanizado e inoxidável.

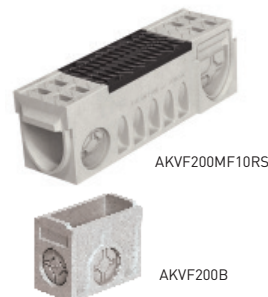


CAIXAS

	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)		Saída Lateral (mm)	Saída Vertical (mm)		Cesto Galvanizado	Peso (Kg)	Seção hidráulica (cm²)	Peças (x pallet)
Código da caixa			Ext.	Int.							
AKVF200MF10RS	1000	325	262	200	-	160	160	-	84	318	12
AKVF200MF30RS	1000	525	262	200	-	315	315	-	108	718	8
AKVF200MF50RS	1000	725	262	200	-	400	400	-	138	1118	8
AKVF200I	500	380	262	200	200	200	315	CKV200	34	-	16
AKVF200B	500	380	262	200	200	200	315	CKV200	38	-	16

** Possibilidade de aumentar a altura da caixa incorporando um elemento intermediário de 380 mm. AKVF200I.

*** Informações adicionais sobre caixas e módulos de manutenção na pag.18



TAMPAS

Canal	Código
KVF200.10R	TKVF200.10RAJ TKVF200.10RC
KVF200.30R	TKVF200.30RAJ TKVF200.30RC
KVF200.50R	TKVF200.50RAJ TKVF200.50RC



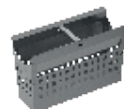
CONECTORES

Canal	Código
KVF200.10R	TCKVF200.10RFFA TCKVF200.10RMMA
KVF200.30R	TCKVF200.30RFFA TCKVF200.30RMMA
KVF200.50R	TCKVF200.50RFFA TCKVF200.50RMMA



CESTO

Código
CKV200



CALCE

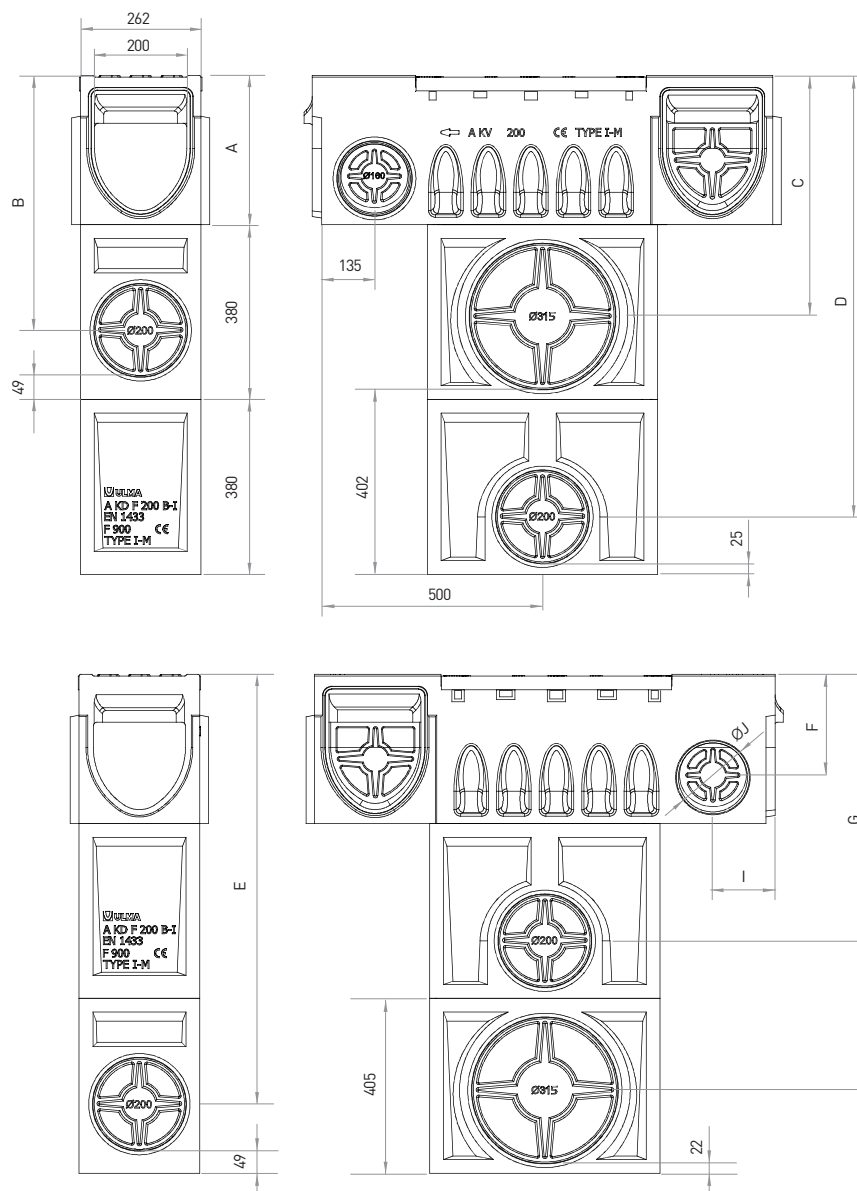
Código
CEKV200



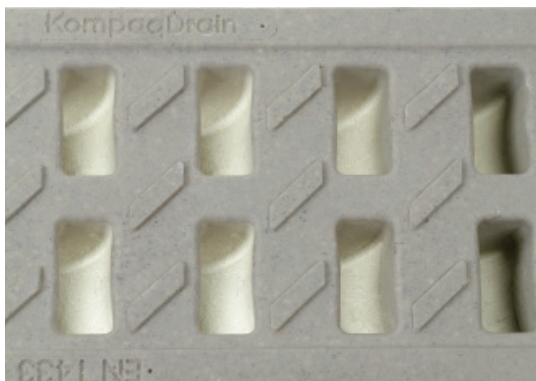
TIPOS DE INCLINAÇÃO



CAIXAS



	CAIXAS SUPERIORES	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CITY	AKVFDH200MF10RS	305	532	502	937	912	199	557	882	135	160
	AKVFDH200MF30RS	505	732	702	1137	1112	301	757	1082	203	315
	AKVFDH200MF50RS	705	932	902	1337	1312	473	957	1282	253	400
TRAFFIC	AKVFD200MF10RS	305	532	502	937	912	199	557	882	135	160
	AKVFD200MF30RS	505	732	702	1137	1112	301	757	1082	203	315
	AKVFD200MF50RS	705	932	902	1337	1312	473	957	1282	253	400
INDUSTRY	AKVE200MF10RS	300	527	497	932	907	194	552	877	135	160
	AKVE200MF30RS	500	727	697	1132	1107	296	752	1077	203	315
	AKVE200MF50RS	700	927	897	1332	1307	468	952	1277	253	400
CIVIL	AKVF200MF10RS	325	552	522	957	932	219	577	902	135	160
	AKVF200MF30RS	525	752	722	1157	1132	321	777	1102	203	315
	AKVF200MF50RS	725	952	922	1357	1332	493	988	1302	253	400



ulmaarchitectural.com

**ULMA ARCHITECTURAL SOLUTIONS
PORTUGAL**

Zona Industrial Vale de Figueira, Rua A, s/n
2695 São João da Talha - Lisboa
ulmaarchitectural.pt

**ULMA ARCHITECTURAL SOLUTIONS
BRASIL**

Al. Joaquim Eugênio de Lima, 680 - 4º - Andar
CJ 44 - CEP: 01.403-000 - São Paulo / SP
ulmaarchitectural.com.br