

# Drainage

## Pompes submersibles pour eaux chargées avec mécanisme de coupe

### Description de la série Wilo-Drain MTS



#### Construction

Pompe submersible pour eaux chargées avec mécanisme de coupe

#### Dénomination

p. ex. : **Wilo-Drain MTS 40/27-1-230-50-2**

<b>MT</b>	Macerator Technology
<b>S</b>	Moteur acier inoxydable
<b>40</b>	Diamètre nominal de la bride de refoulement [mm]
<b>27</b>	Hauteur manométrique max. [m]
<b>1</b>	Indication de phase
<b>230</b>	Tension assignée
<b>50</b>	Fréquence
<b>2</b>	Nombre de pôles

#### Domaines d'application

Transport des eaux chargées contenant des matières fécales. Le mécanisme de coupe Wilo réduit les composants solides en un fluide facilement transportable.

Emploi préconisé pour l'évacuation sous pression. L'évacuation sous pression est utilisée dans les cas où les coûts d'une canalisation traditionnelle, avec une conduite à écoulement libre, deviennent trop élevés, comme par exemple dans les cas suivants :

- niveau élevé de la nappe phréatique
- manque de pente de terrain
- production temporaire des eaux chargées
- maisons de vacances, terrains de camping entre autres
- les coûts d'installation sont nettement réduits en utilisant une conduite de moindre diamètre p. ex. DN 40.

#### Particularités/Avantages du produit

- Mécanisme de coupe de forme sphérique
- Rendement élevé
- Faibles coûts d'exploitation
- Aucune obstruction ni blocage
- Chambre à huile intermédiaire
- Sécurité de fonctionnement élevée
- Moteur en acier inoxydable résistant à la corrosion 1.4404 (316 L)
- Protection antidéflagrante de série sur toutes les versions 3~400 V

#### Caractéristiques techniques

- Alimentation réseau : 1~230 V, 50 Hz ou 3~400 V, 50 Hz
- Mode de fonctionnement immergé : S1 ou S3 25 %
- Classe de protection : IP 68
- Classe d'isolation : F
- Surveillance thermique de l'enroulement
- Température du fluide max. : 3 - 40°C

- Longueur du câble : 10 m

#### Équipement/Fonction

- Nouveau mécanisme de coupe breveté
- Alimentation libre vers la roue
- Couteau intérieur rotatif
- Mécanisme de coupe de forme sphérique
- Découpe du fluide véhiculé
- Découpe oblique (coupe de cisaillement)

#### Matériaux

- Corps de pompe : EN-GJL-250
- Roue : EN-GJL-250
- Arbre : acier inoxydable 1.4021
- Garniture mécanique côté pompe : SiC/SiC
- Garniture étanche de l'arbre côté moteur : NBR
- Joint statique : NBR
- Carter moteur : acier inoxydable 1.4404
- Mécanisme de coupe : acier inoxydable 1.4528

#### Description/construction

Pompe submersible pour eaux chargées avec mécanisme de coupe intérieur breveté comme groupe monobloc immergé pour l'installation immergée stationnaire et transportable.

#### Hydraulique

La sortie côté refoulement est conçue comme raccord horizontal fileté (Rp 1¼" pour MTS 40/21...27) ou à brides. Les roues utilisées sont du type roue monocanal.

#### Moteur

Les moteurs ventilés transmettent directement leur chaleur dissipée au fluide environnant via les pièces de corps et peuvent donc être utilisés immergés en fonctionnement continu et intermittent.

Une chambre d'étanchéité est présente pour protéger le moteur contre l'entrée de fluide. Le fluide de remplissage utilisé est intrinsèquement biodégradable et inoffensif pour l'environnement.

L'entrée câble peut être enfichée. Les câbles sont disponibles en différentes longueurs par pas de 10 m.

#### Étanchement

L'étanchement côté fluide est réalisé par une garniture mécanique indépendante du sens de rotation, l'étanchement côté moteur par un joint pour arbre tournant.

#### Étendue de la fourniture

- Pompe prête à être raccordée avec un câble de raccordement de 10 m
  - avec extrémité de câble libre dans le cas de 3~400 V
  - avec fiche à contact de protection dans le cas de 1~230 V
- Notice de montage et de mise en service

#### Mise en service

Protection contre la marche à sec :  
Pour éviter toute aspiration d'air, le corps hydraulique doit toujours être immergé. En cas de variations de niveau, un arrêt automatique doit se produire dès que le recouvrement d'eau min. est atteint.

#### Accessoires

- Dispositif d'accrochage et pied de pompe
- Chaînes
- Coffrets de commande, relais et fiches

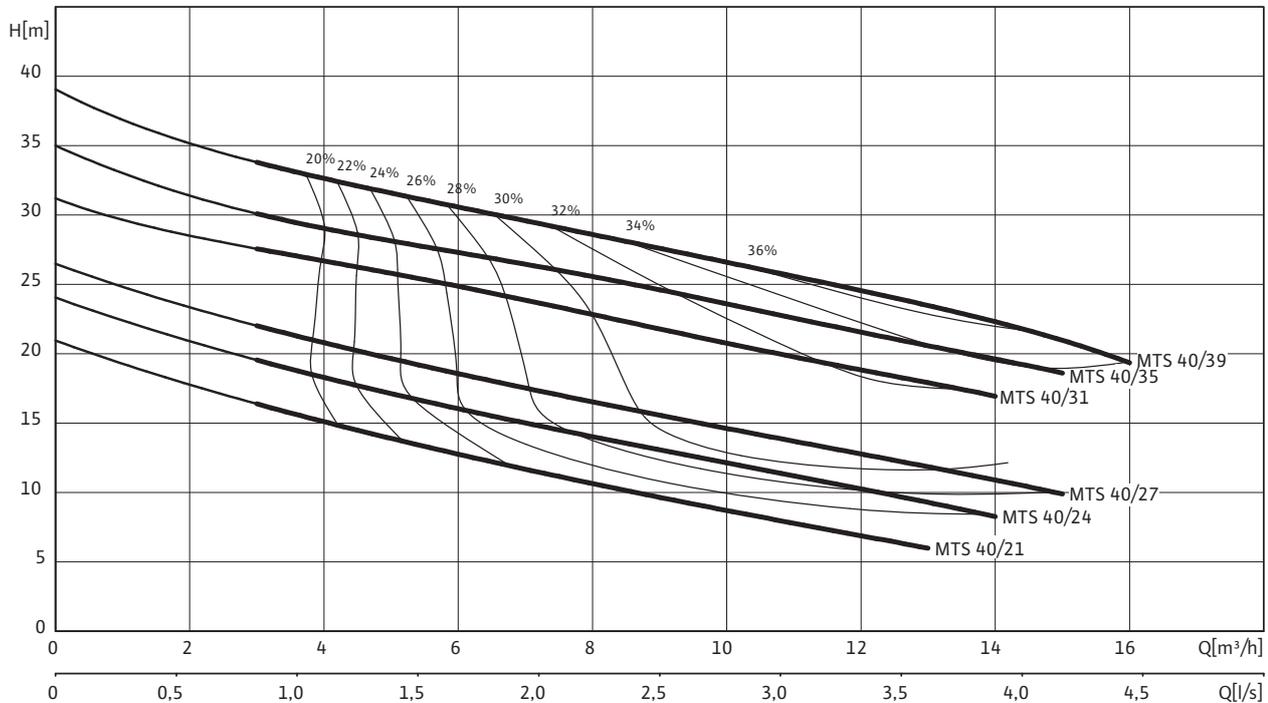
# Drainage

## Pompes submersibles pour eaux chargées avec mécanisme de coupe

### Performances hydrauliques, info de commande Wilo-Drain MTS 40

#### Performances hydrauliques Wilo-Drain MTS 40 - 50 Hz - 2900 tr/min

##### Roue multicanal avec mécanisme de coupe



Performances hydrauliques selon ISO 9906, annexe A. Les rendements indiqués correspondent au rendement total.

#### Informations de commande

Wilo-Drain...	Alimentation réseau		N° de réf.
MTS 40/21	1~230 V, 50 Hz	L	2060174
MTS 40/21	3~400 V, 50 Hz	L	2060176
MTS 40/24	1~230 V, 50 Hz	L	2060170
MTS 40/24	3~400 V, 50 Hz	L	2060175
MTS 40/27	1~230 V, 50 Hz	L	2053831
MTS 40/27	3~400 V, 50 Hz	L	2056253
MTS 40/31	3~400 V, 50 Hz	L	6046761
MTS 40/35	3~400 V, 50 Hz	L	6046760
MTS 40/39	3~400 V, 50 Hz	L	6045558

 = disponible, L = en stock, C = fabrication sur commande env. 2 semaines, K = fabrication sur commande env. 4 semaines, A = délai de livraison sur demande

### Caractéristiques techniques Wilo-Drain MTS

	MTS 40/21	MTS 40/21	MTS 40/24	MTS 40/24	MTS 40/27
	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz	3~400 V, 50 Hz	1~230 V, 50 Hz
<b>Groupe</b>					
Raccord côté refoulement	Rp 1¼/DN 40				
Débit max. $Q_{max}/m^3/h$	13	13	14	14	15
Hauteur manométrique max. $H_{max}/M$	21	21	24	24	27
Mode de fonctionnement (immergé)	S1	S1	S1	S1	S1
Mode de fonctionnement (non-immergé)	–	–	–	–	–
Profondeur d'immersion max. m	10	10	10	10	10
Indice de protection	IP 68				
Température du fluide $T/°C$	+3 ... +40	+3 ... +40	+3 ... +40	+3 ... +40	+3 ... +40
Poids env. $M/kg$	30	30	30	30	30
<b>Caractéristiques du moteur</b>					
Courant nominal $I_N/A$	8	2,5	8,7	2,8	9,5
Courant de démarrage $I_A/A$	–	–	–	–	–
Puissance nominale du moteur $P_2/kW$	1	1	1,2	1,2	1,5
Puissance absorbée $P_1/kW$	1,3	1,2	1,6	1,45	1,9
Type de branchement	direct	direct	direct	direct	direct
Vitesse nominale $n/tr/min$	2900	2900	2900	2900	2900
Classe d'isolation	F	F	F	F	F
Nombre de démarrages recommandé 1/h	20	20	20	20	20
Nombre de démarrages max. 1/h	50	50	50	50	50
Tolérance de tension admissible %	±10	±10	±10	±10	±10
<b>Câble</b>					
Longueur du câble de raccordement m	10	10	10	10	10
Type de câble	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Section du câble $mm^2$	4G1,5	6G1	4G1,5	6G1	4G1,5
Type de câble électrique	déconnectable	déconnectable	déconnectable	déconnectable	déconnectable
Prise électrique	–	–	–	–	–
<b>Equipement/fonctions</b>					
Interrupteur à flotteur	–	–	–	–	–
Protection moteur	WSK	WSK	WSK	WSK	WSK
Protection antidéflagrante	–	ATEX	–	ATEX	–
<b>Matériaux</b>					
Etanchement statique	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
Roue	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Mécanisme de coupe	1.4528	1.4528	1.4528	1.4528	1.4528
Etanchement côté moteur	NBR	NBR	NBR	NBR	NBR
Garniture mécanique	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
Carter du moteur	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
Corps de pompe	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Arbre de la pompe	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021

$P_1$  se rapporte à la puissance absorbée max. Toutes les données sont valables pour 3~400 V, 50 Hz et une densité de 1 kg/dm<sup>3</sup>.

# Drainage

## Pompes submersibles pour eaux chargées avec mécanisme de coupe

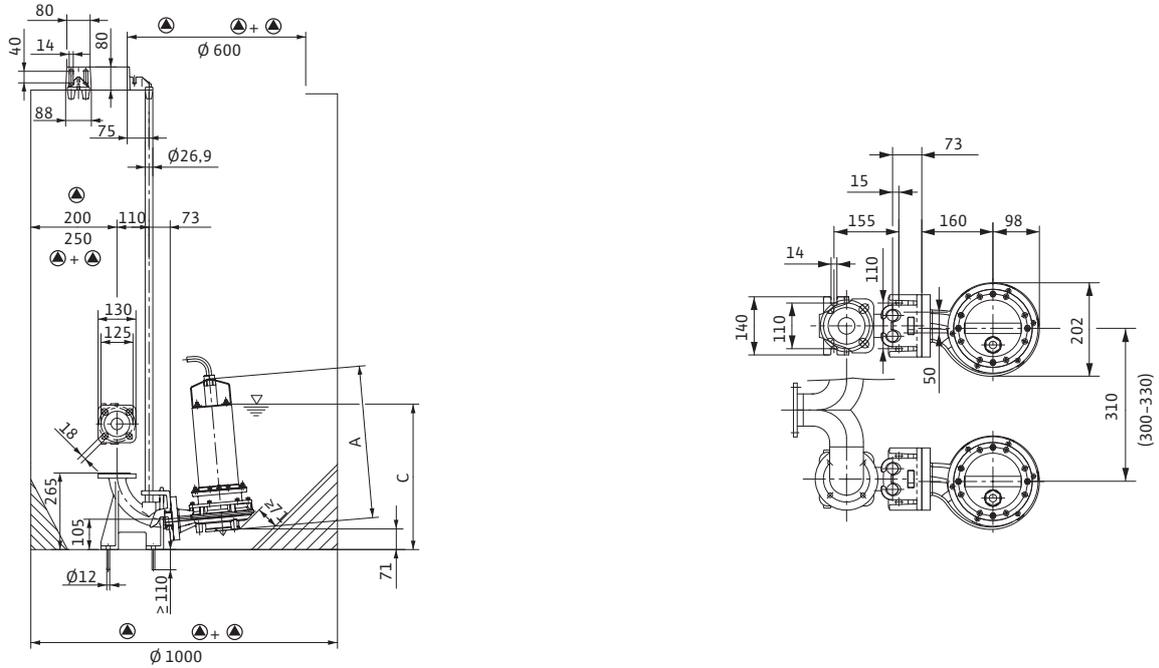
### Caractéristiques techniques Wilo-Drain MTS

	MTS 40/27	MTS 40/31	MTS 40/35	MTS 40/39
<b>3~400 V, 50 Hz</b>				
<b>Groupe</b>				
Raccord côté refoulement	Rp 1¼/DN 40	DN 40	DN 40	DN 40
Débit max. $Q_{max}/m^3/h$	15	14	15	16
Hauteur manométrique max. $H_{max}/M$	27	31	35	39
Mode de fonctionnement (immergé)	S1	S1	S1	S1
Mode de fonctionnement (non-immergé)	–	–	–	–
Profondeur d'immersion max. m	10	10	10	10
Indice de protection	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Température du fluide $T/^{\circ}C$	+3 ... +40	+3 ... +40	+3 ... +40	+3 ... +40
Poids env. $M/kg$	30	39	39	39
<b>Caractéristiques du moteur</b>				
Courant nominal $I_N/A$	3,2	5,3	5,8	6
Courant de démarrage $I_A/A$	–	–	–	–
Puissance nominale du moteur $P_2/kW$	1,5	2,1	2,3	2,5
Puissance absorbée $P_1/kW$	1,7	2,6	2,8	3
Type de branchement	direct	direct	direct	direct
Vitesse nominale $n/tr/min$	2900	2900	2900	2900
Classe d'isolation	F	F	F	F
Nombre de démarrages recommandé 1/h	20	20	20	20
Nombre de démarrages max. 1/h	50	50	50	50
Tolérance de tension admissible %	±10	±10	±10	±10
<b>Câble</b>				
Longueur du câble de raccordement m	10	10	10	10
Type de câble	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F	H07RN-F
Section du câble $mm^2$	6G1	6G1	6G1	6G1
Type de câble électrique	déconnectable	déconnectable	déconnectable	déconnectable
Prise électrique	–	–	–	–
<b>Équipement/fonctions</b>				
Interrupteur à flotteur	–	–	–	–
Protection moteur	WSK	WSK	WSK	WSK
Protection antidéflagrante	ATEX	ATEX	ATEX	ATEX
<b>Matériaux</b>				
Étanchement statique	NBR	NBR	NBR	NBR
Roue	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Mécanisme de coupe	1.4528	1.4528	1.4528	1.4528
Étanchement côté moteur	NBR	NBR	NBR	NBR
Garniture mécanique	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
Carter du moteur	1.4404	1.4404	1.4404	1.4404
Corps de pompe	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
Arbre de la pompe	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021

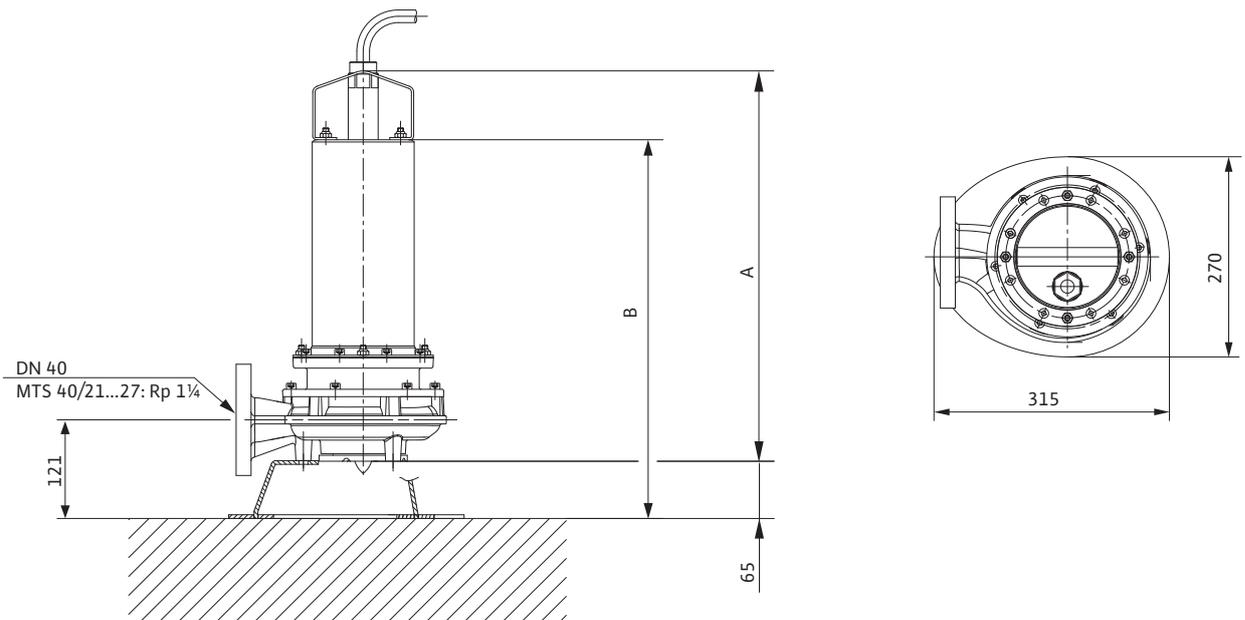
$P_1$  se rapporte à la puissance absorbée max. Toutes les données sont valables pour 3~400 V, 50 Hz et une densité de 1 kg/dm<sup>3</sup>.

### Dimensions Wilo-Drain MTS 40

#### Plan d'encombrement Wilo-Drain MTS 40 - Installation immergée stationnaire



#### Plan d'encombrement Wilo-Drain MTS 40 - Installation immergée transportable



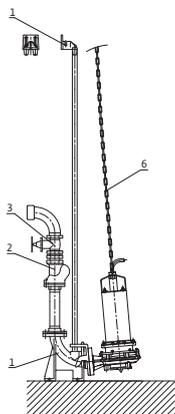
# Drainage

Pompes submersibles pour eaux chargées avec mécanisme de coupe

## Dimensions Wilo-Drain MTS 40

Dimensions			
Wilo-Drain...	Dimensions		
	A	B	C
	mm		
MTS 40/21	498,5	463,5	469,5
MTS 40/24	498,5	463,5	469,5
MTS 40/27	498,5	463,5	469,5
MTS 40/31	518,5	483,5	489,5
MTS 40/35	518,5	483,5	489,5
MTS 40/39	518,5	483,5	489,5

### Accessoires mécaniques Wilo-Drain MTS 40



- 1 Dispositif d'accrochage
- 2 Clapet anti-retour
- 3 Vanne d'arrêt
- 6 Chaîne

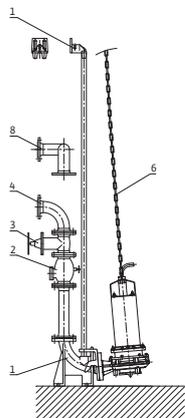
#### Installation immergée stationnaire DN 40

		Description	N° de réf.
Clapet anti-retour à bille		En EN-GJL-250, avec taraudage Rp 1½ pour raccord DN 40	4027330
Dispositif d'accrochage DN 40		En EN-GJL250, peint, avec passage libre DN 40, coude à pied avec support de pompe, joint profilé, accessoires de montage et de fixation au sol et support pour barre de guidage Ø ¾" sans barre de guidage. Raccord côté refoulement DN 40/50. Brides PN 10/16 conformes DIN EN 2501. Le guidage double tube Ø ¾" est à fournir par le client.	2057179
Vanne d'arrêt		En laiton rouge, vanne à passage directe avec taraudage Rp 1½ pour raccord DN 40	2525301
Kit de chaînes PCS-CE		Comme élingue avec 2 maillons selon DIN 32891. Matériau : acier galvanisé, charge admissible : 400 kg, longueur : 10 m	6060716
		Comme élingue avec 2 maillons selon DIN 32891. Matériau : acier galvanisé, charge admissible : 400 kg, longueur : 5 m	6060663

# Drainage

## Pompes submersibles pour eaux chargées avec mécanisme de coupe

### Accessoires mécaniques Wilo-Drain MTS 40

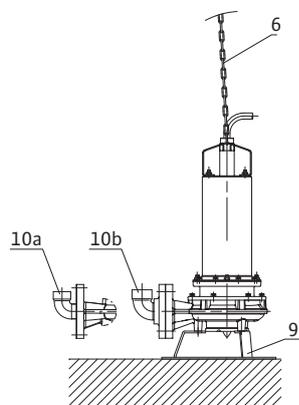


- 1 Dispositif d'accrochage
- 2 Clapet anti-retour
- 3 Vanne d'arrêt
- 4 Coude
- 6 Chaîne
- 8 Culotte

#### Installation immergée stationnaire DN 50

		Description	N° de réf.
Dispositif d'accrochage DN 40		En EN-GJL250, peint, avec passage libre DN 40, coude à pied avec support de pompe, joint profilé, accessoires de montage et de fixation au sol et support pour barre de guidage Ø 3/4" sans barre de guidage. Raccord côté refoulement DN 40/50. Brides PN 10/16 conformes DIN EN 2501. Le guidage double tube Ø 3/4" est à fournir par le client.	2057179
Clapet anti-retour		En EN-GJL-250, selon DIN EN 12050-4 avec passage direct (non rétréci), couvercle de nettoyage et bouchon de purge, avec 1 jeu d'accessoires de montage, brides PN 10/16 selon DIN 2501, pour raccord DN 50	2017166
Vanne d'arrêt		En EN-GJL-250, avec 1 jeu d'accessoires de montage, bride DN 10/16 selon DIN 2501, DN 50	2017160
Coude 90°		En EN-GJS-400-15, avec 2 brides, avec 1 jeu d'accessoires de montage, bride PN 10/16, DIN 28637, pour raccord DN 50	2018053
Culotte DN 50		Pour stations à pompe jumelée en acier, galvanisée, bride PN 10/16 selon DIN 2501 avec 2 jeux d'accessoires de montage, raccord DN 50/50/50	2019042
Kit de chaînes PCS-CE		Comme élingue avec 2 maillons selon DIN 32891. Matériau : acier galvanisé, charge admissible : 400 kg, longueur : 5 m	6060663
		Comme élingue avec 2 maillons selon DIN 32891. Matériau : acier galvanisé, charge admissible : 400 kg, longueur : 10 m	6060716

### Accessoires mécaniques Wilo-Drain MTS 40



- 6 Chaîne
- 9 Pied d'appui au sol MTS
- 10a Coude MTS 40/21...27
- 10b Coude MTS 40/31...39

#### Installation immergée transportable

		Description	N° de réf.
<b>Pied d'appui au sol MTS 40</b>		En acier (S235JR), peint, avec 3 pieds d'appui, 1 plaque de base et de matériel de fixation	2058721
<b>Coude 90° MTS 40/21...27</b>		Uniquement pour MTS 40/21...27, en EN-GJMW-400-5, avec filetage femelle/mâle G 1 1/4/R 1 1/4 pour raccord DN 32	2057400
<b>Coude 90° MTC 40/MTS 40/31...39</b>		Pour MTC 40 et MTS 40/31...39, de EN-GJMW-400-5, avec taraudage/filet mâle G 1 1/2 / R 1 1/2 avec bride fileté (DN 40/PN 16 selon EN 1092), acier galvanisé, avec taraudage R 1 1/2 et 1 jeu d'accessoires de montage pour raccord DN 40	2057401
<b>Kit de chaînes PCS-CE</b>		Comme élingue avec 2 maillons selon DIN 32891. Matériau : acier inoxydable 1.4404, charge admissible : 400 kg, longueur : 5 m	6060658
		Comme élingue avec 2 maillons selon DIN 32891. Matériau : acier inoxydable 1.4404, charge admissible : 400 kg, longueur : 10 m	6060714