

# 1. Terrain de football

a. Plan Disponible sur demande en .DWG

b. Liste de matériels

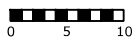
c. Montage

d. Fiches techniques

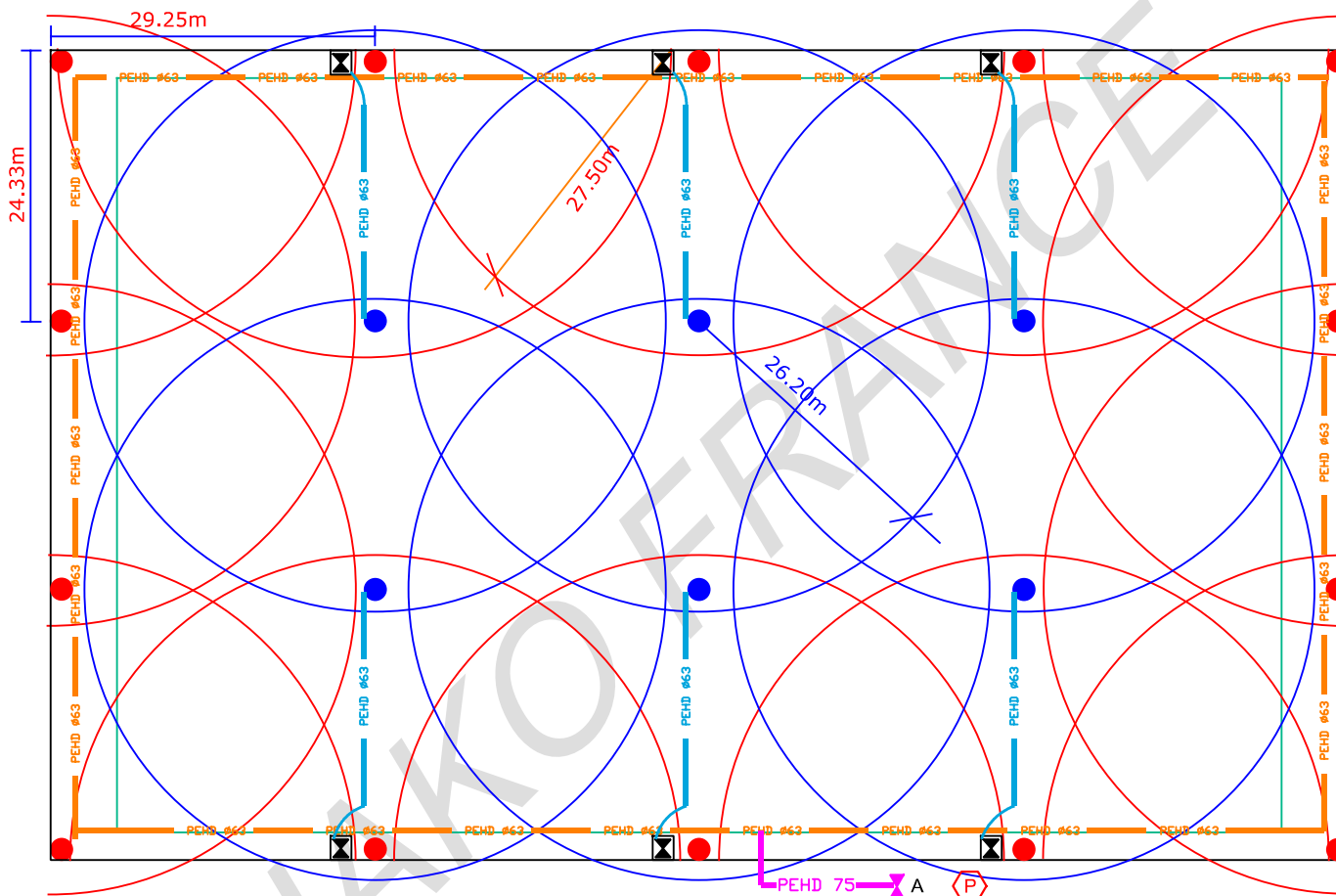
TERRAIN N°1

Hako

Hako TORRA



AIRE DE JEU: 105x68 - Surface arrosée avec débordement 117x73  
14 arroseurs FLX 55 - buses 58 et 6 arroseurs TS90 - buses 50





- Arroseur FLX55 buse 58 à électrovanne incorporée + montage articulé 5 coudes 11/2"  
Pression de service: 5.5 bars - débit: 10.80m<sup>3</sup>/h - portée 27.50m
- Arroseur TS90 buse 50-COM + montage articulé 5 coudes 1"  
Pression de service: 5.5 bars - débit: 11.04m<sup>3</sup>/h - portée 26.20m
- ✂ Branchement sur réseau eau potable avec vanne d'isolement DN65  
Débit minimum du point d'eau 12m<sup>3</sup>/h  
Pression dynamique minimum au point A: 6.5 bars

Canalisations primaire et secondaire

- PEHD 75 PE 80 SDR 13.6 ou PE 100 SDR 17 10 bars D75mm
- PEHD 63 PE 80 SDR 13.6 ou PE 100 SDR 17 10 bars D63mm bouclé
- PEHD 63 PE 80 SDR 13.6 ou PE 100 SDR 17 10 bars D63mm après électrovanne

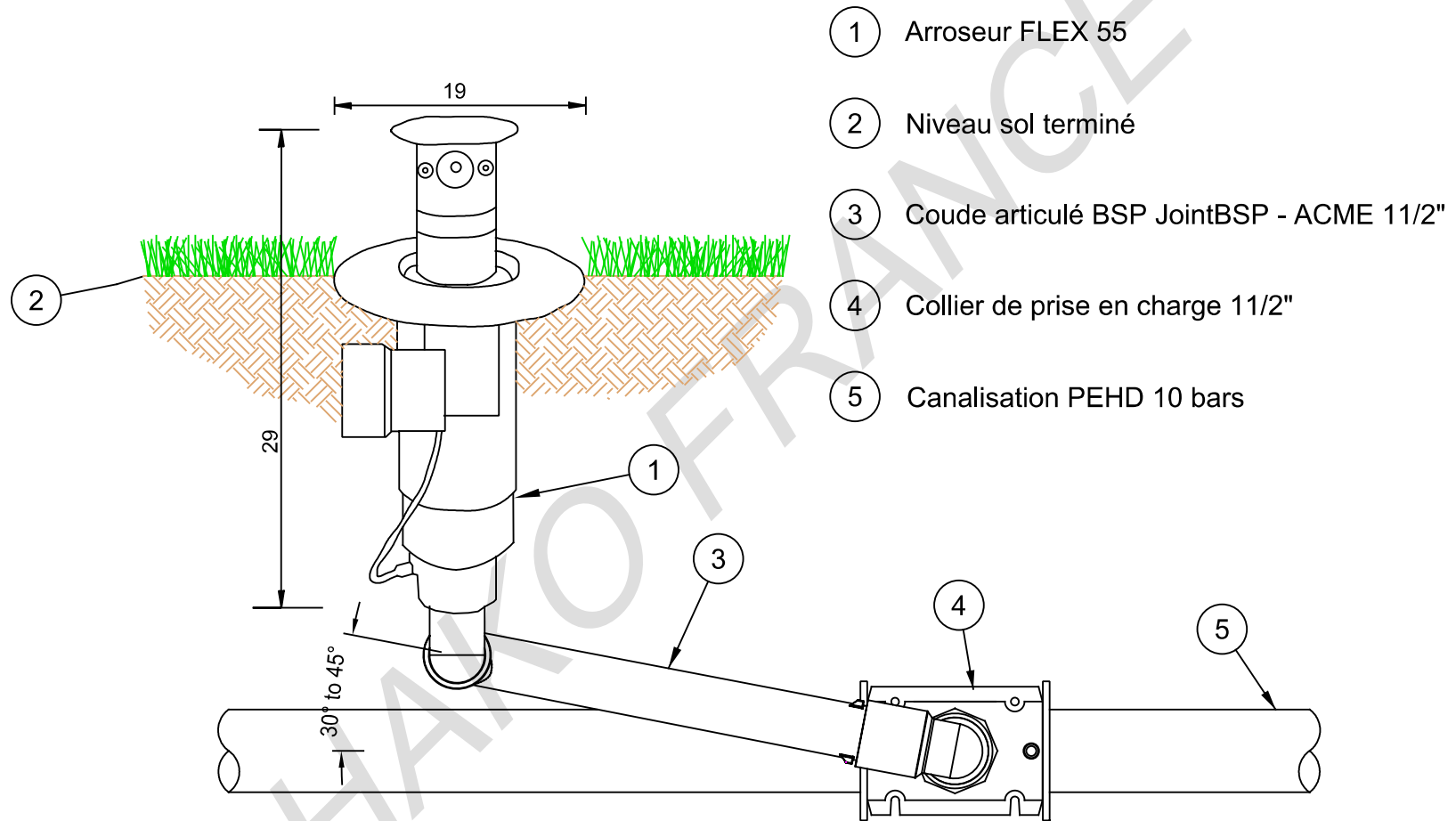
Electrovannes

- ☒ Electrovanne Ultra Flow 700 11/2" 24 volts
- Ⓟ Programmeur TOTAL CONTROL

	LISTE MATERIEL	Terrain n°1 de football 117mx73m	 
Poste	Code produit	Désignation	Quantité
1	FLX55-588-1	Arroseur FLEX55, buse 58, 24V	14
2	G360-412	Montage articulé 5 coudes 1"1/2 BSP x ACME	14
3	TS90TP-52	Arroseur TS90, buse 50	6
4	1B122212	Montage articulé 5 coudes 1" BSP	6
5	700B-1.5-BSP	Electrovanne 700B 1"1/2 FF 24 volts	6
7	OMR-100	Régulateur de pression OMR-100, 0.35 à 6.9 bars	6
8	TC-24EX-R-50H	Programmateur TOTAL CONTROL, 24 voies	1
9	R-100-KIT	Télécommande pour TOTAL CONTROL	1
10	17106N	Regard Nike JUMBO	6
11	17107N	Rehausse 15cm Nike Jumbo	6
12	015406300FX	CPC 63 1"1/2 renfort inox 654	14
13	015406300DX	CPC 63 1" renfort inox 654	6
14	158400164	Manchon réduit compression 75x63	2
15	158400229	Té compression 75	1
16	158400228	Té compression 63	6
17	158400141	Raccord mâle compression 63x1"1/2	12
18	50804040	Union 3 pièces 1"1/2	12
19	50674040	Mamelon 1"1/2	12
20	151237P	Vanne 1/4T 1"1/2 FF avec purge	6
21		Tube PE 80 SDR 13.6 10 bars diamètre 75 extérieur	25 ml
22		Tube PE 80 SDR 13.6 10 bars diamètre 63 extérieur	520 ml
23	180070500	Câble multifilaire 9 x 0.82mm (Touret 150 ml)	180 ml
24	1800911000	Câble multifilaire 13 x 0.82mm (Touret 300ml)	270 ml
25		Fourreau TPC 50	400 ml
26	270670	Connection étanche DBYR	42
27	267695	Téflon 19mm blanc (12mL)	10
28	36075712031	Vanne d'isolement DN65 sur PE75	1
29	TRS	Pluviomètre Toro-liaison par câble	1
		<i>Raccords électrosoudables quand ils sont dans l'aire de jeu</i>	

**Hako**

**Hako** TORO

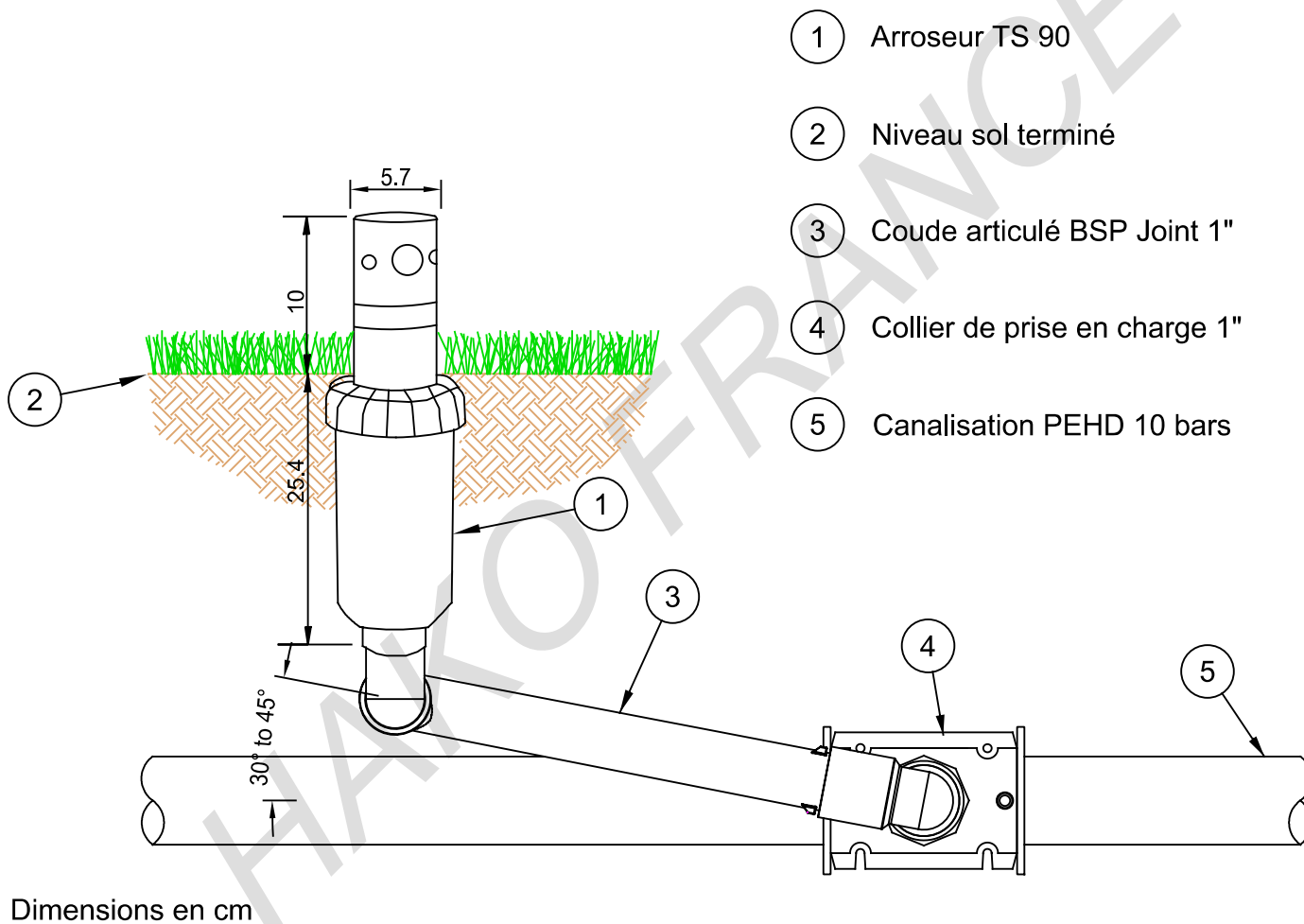


Dimensions en cm

**Arroseur FLEX 55**

**Hako**

**Hako** **TORO**

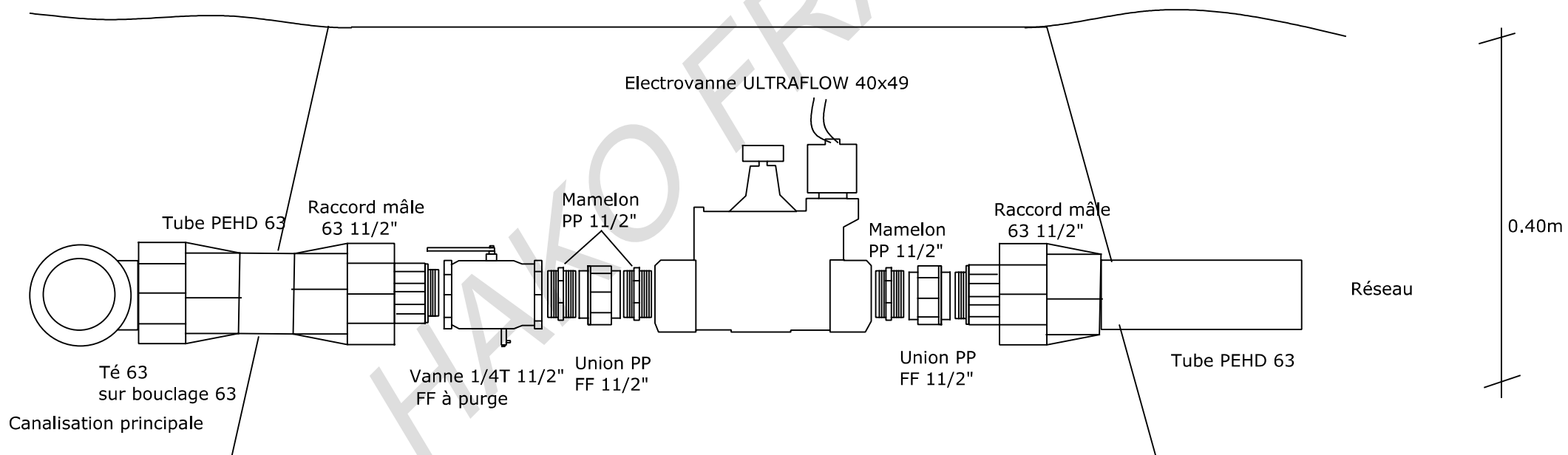


**Arroseur TS 90**

**Hako**

**Hako** TUBO

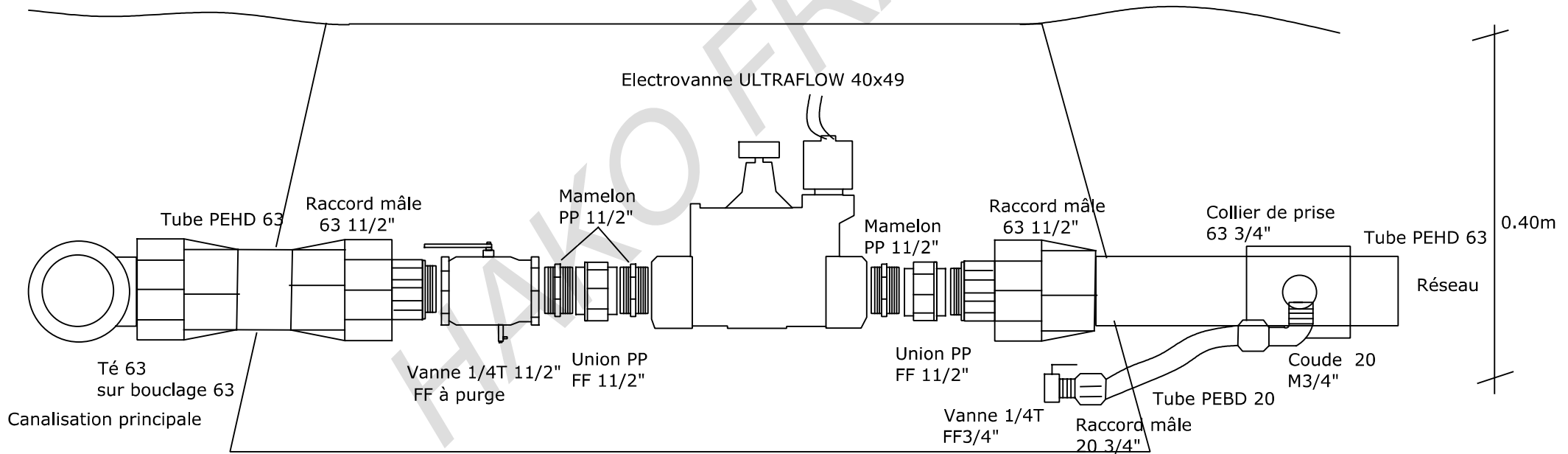
## MONTAGE ELECTROVANNE ULTRAFLOW DANS REGARD



**Hako**



## MONTAGE ELECTROVANNE ULTRAFLOW DANS REGARD



# SÉRIE 700 ULTRAFLOW

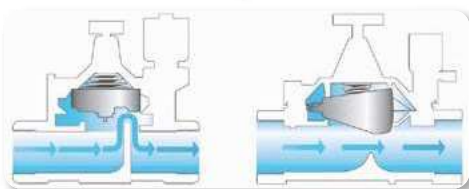
La série 700 Ultraflow est la juste solution en cas d'eau très sale, y compris pour les grandes installations. Son filtre en acier inoxydable garantit toujours le fonctionnement régulier de la vanne, même en présence de débris. De surcroît, l'eau a un parcours direct, sans coude, dans la vanne, en assurant ainsi une réduction importante de la perte de charge.

- Filetage femelle ¾", 1", 1 ½" et 2"
- Structure en ligne
- Corps et couvercle en Nylon renforcé en fibre de verre (30%)



Propreté de l'eau garantie par le filtre interne en acier inoxydable, 150 Mesh

**Irritrol**



Labyrinthe standard

Labyrinthe droit sans déviation - Ultraflow

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Caractéristiques

- Ouverture manuelle avec purge interne
- Contrôle du débit (sauf mod. ¾")
- Fermeture lente, anti "coup de bélier"
- Membrane en nylon renforcé en Buna N
- Solénoïde étanche à noyau captif (le noyau interne est maintenu dans le solénoïde)

### Caractéristiques Additionnelles

- Filtre interne en acier inox (sauf mod. ¾")
- Flux à passage direct pour des pertes de charge plus faibles
- Tige en laiton et plateau fin course en acier inox, pour une totale protection de la membrane

### Spécifications

- Débit : 0,02 – 42,0 m<sup>3</sup>/h (0,3 – 700 l/min)
- Pression de service : 0,7 – 10,0 bar
- Solénoïde 24VAC – 50Hz
- Courant d'appel 0,34 Amp
- Courant de maintien 0,20 Amp

### Options

Accepte le régulateur de pression Omnireg



La société I.S.E. S.r.l. se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits sans préavis et sans encourir de pénalité.

Tableau pertes de charge (bar)

m <sup>3</sup> /h	0,02	0,45	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	
l/min	0,3	8	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
¾"	0,02	0,02	0,06	0,09	0,15	0,25	0,37	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1"	0,15	0,11	0,12	0,13	0,16	0,17	0,19	0,24	0,32	0,43	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 ½"	-	-	-	-	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,18	0,26	0,36	0,47	0,59	0,73	-	-	-	-	-
2"	-	-	-	-	-	-	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,10	0,14	0,16	0,23	0,27	0,32	0,38	0,44	0,51	0,60	-

## Codification

Code	Description	Famille/colis
700B-.75-50H	Vanne 700 Ultraflow ¾" Femelle, sans contrôle du débit	SA1001 - 1/24
700-1-BSP	Vanne 700 Ultraflow 1" Femelle, avec contrôle du débit	SA1001 - 1/24
700-1.5-BSP	Vanne 700 Ultraflow 1 ½" Femelle, avec contrôle du débit	SA1001 - 1/12
700-2-BSP	Vanne 700 Ultraflow 2" Femelle, avec contrôle du débit	SA1001 - 1/8
700-.75-LS	Vanne 700 Ultraflow ¾" Femelle, sans contrôle du débit, sans solénoïde	SA1001 - 1/24
700-1-BSP-LS	Vanne 700 Ultraflow 1" Femelle, avec contrôle du débit, sans solénoïde	SA1001 - 1/24
700-1.5-BSP-LS	Vanne 700 Ultraflow 1 ½" Femelle, avec contrôle du débit, sans solénoïde	SA1001 - 1/12
700-2-BSP-LS	Vanne 700 Ultraflow 2" Femelle, avec contrôle du débit, sans solénoïde	SA1001 - 1/8



# Total Control



- 6, 9, 12, 15, 18, 24, 36, 48 stations
- 4 programmes indépendants
- 4 départs d'arrosage par programme
- Water Budget : de 0% à 200%

**T**otal Control est le programmateur Irritrol conçu pour l'arrosage de vastes espaces verts et terrains de sport, qui peut gérer jusqu'à 48 stations. Sa flexibilité permet de programmer jusqu'à 16 départs quotidiens et grâce à son grand écran et son sélecteur central, la programmation est simple et rapide, même pour des systèmes avec de nombreuses stations.



## Caractéristiques

## PROGRAMMATEURS

- Durée d'arrosage de 1 à 600 minutes (10 heures) par incréments de 1 minute
- Programmation d'arrosage flexible:
  - Arrosage quotidien (jusqu'à 16 départs par jour)
  - Arrosage hebdomadaire
  - Arrosage aux jours impairs ou pairs (avec l'exclusion du 31<sup>ème</sup> jour de mois)
  - Arrosage par intervalle de 1 à 30 jours
  - Calendrier d'arrosage de 365 jours
- Fonction effacement programme
- «Stacking» Programme
- Fonction pour l'interruption de l'arrosage par temps pluvieux jusqu'à 7 jours
- Démarrage automatique semi-automatique et manuel
- Commande pompe/vanne maîtresse par programme
- Mémoire permanente jusqu'à 8 ans
- Programme automatique de protection électronique\*
- Suspension de l'arrosage (Interrupteur OFF) programmable de 1 à 7 jours tout en maintenant le programme établi
- Branchement pour capteur et interrupteur d'activation ou by-pass du capteur
- Coffre avec couvercle et serrure
- Menu multilingue
- Homologué CE

\*Identifie la vanne en court-circuit et l'élimine du programme



# 6.2 RACCORD TUBES ARROSEURS ET ELECTROVANNES

## REGARDS EN POLYPROPYLÈNE SÉRIE LOURDE

### Regard 7" Réf. 17104N

- Couvercle vert clipsé référence 17104CV.
- Haute résistance mécanique : charge de rupture du couvercle 2500 DaN.
- Dimensions du regard 7" :
  - Hauteur : 23,00 cm
  - Diamètre à la base : 19,70 cm
  - Poids : 0,84 kg avec couvercle



### Regard 10" Réf. 17102N

- Couvercle vert à baïonnette référence 17102CV. Possibilité de verrouillage par boulon anti-vol référence GRTT
- Haute résistance mécanique : charge de rupture du couvercle 1691 / 1980 DaN.
- Dimensions du regard 10" :
  - Hauteur : 25,80 cm
  - Diamètre à la base : 33,6 cm
  - Poids : 2,17 kg avec couvercle



### Regard rectangulaire 12" Réf. 17100N

- Couvercle pour regard 12" référence 17100CV
- Couvercle vert avec boulon servant au verrouillage (tête hexagonale 8 MA x 55 inox). Couvercle avec rebord cachant complètement le regard et protégeant l'entrée de terre.
- Haute résistance mécanique : charge de rupture du couvercle 1185 / 1152 DaN
- Dimensions du regard 12" :
  - Hauteur : 30,80 cm
  - Base : 50,2 x 37,8 cm
  - Sommet : 40,0 x 27 cm
  - Poids : 4,7 kg avec couvercle et boulon



### Réhausse pour regard 12" Réf. 17101N

- Réhausse empilable pour augmenter la profondeur du regard.
- Dimensions de la réhausse pour regard 12" :
  - Hauteur : 16,00 cm
  - Poids : 2,13 kg



### Regard rectangulaire JUMBO réf. 17106N

- Couvercle pour regard JUMBO Référence 17106CV
- Couvercle vert avec boulon servant au verrouillage (tête hexagonale 8 MA x 55 inox). Couvercle avec rebord cachant complètement le regard et protégeant l'entrée de terre.
- Haute résistance



### Réhausse pour regard JUMBO Réf. 17107N

- Réhausse empilable pour augmenter la profondeur du regard.
- L'empilement des réhausse autorise une profondeur maximum de 110 cm
- Dimensions de la réhausse pour regard JUMBO :
  - Hauteur : 16,00 cm
  - Poids : 3,27 kg
- Dimensions du regard JUMBO :
  - Hauteur : 31 cm
  - Base : 60 x 45 cm
  - Sommet : 51 x 37 cm
  - Poids : 8,38 kg avec couvercle et boulon



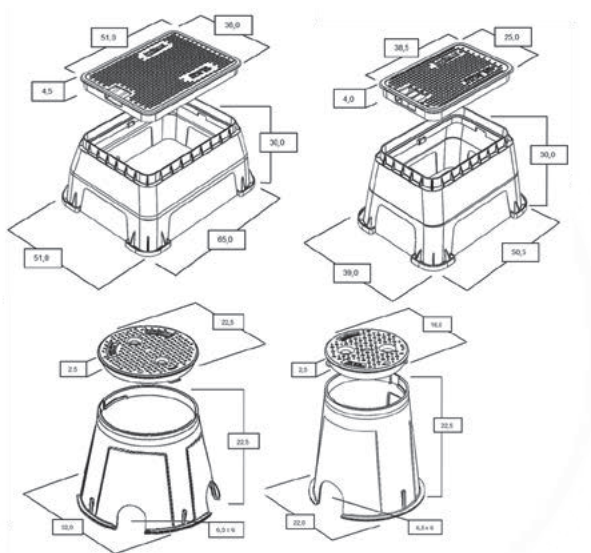
# REGARDS HERCULES



**Regards Série lourde Hercules, conçus pour supporter des charges jusqu'à 1,5 Tonne.**

**Avantages :**

- Prise pratique à deux doigts, avec sens de fermeture
- Système d'accouplement rapide à baïonnette, avec vis de verrouillage (en option)
- Bord circulaire recouvrant le corps, permet un positionnement rapide pour prévenir la pénétration d'eau et de terre.
- Surface anti-dérapante
- Couleur vert gazon Corps:
- Profil conique gage de solidité dans le sol
- Parois à épaisseurs renforcées contre les ruptures de la structure
- Passage pour tuyaux prêts à l'emploi et facilement agrandissables



**Regards HERCULES**

Réf	Désignation	Colis	Famille
EU-HCS	Regard rond 6" avec couvercle	1/800	SA0607
EU-HCM	Regard rond 10" avec couvercle	1/400	SA0607
EU-HRS	Rectangle 12" avec couvercle	1/180	SA0607
EU-HRJ	Rectangle Jumbo avec couvercle	1/120	SA0607
EU-HCSL	Couvercle pour regard rond 6"	1/120	SA0607
EU-HCML	Couvercle pour regard rond 10"	1/120	SA0607
EU-HRSL	Couvercle pour regard rectangle 12"	1/120	SA0607
EU-HRJL	Couvercle pour regard rectangle Jumbo	1/120	SA0607

# Remote Control Kit



- Portée jusqu'à 300 m LOS (en visibilité directe)
- La télécommande est alimentée par une batterie de 9 volts
- Le programmeur alimente le récepteur à distance
- Code d'identification de «0000» à «9999»
- Permet de commander le ON et OFF de chaque poste (zone)
- Configurer le nombre maximum de postes en fonction du programmeur qui gère le système
- Capacité de « programme de démarrage A, B ou C » sur certains programmeurs.

La télécommande permet à l'installateur ou au personnel de maintenance, de réduire les coûts et de gérer aisément l'arrosage à distance. Elle peut être utilisée pour vérifier le système, effectuer des diagnostics de pannes et un arrosage supplémentaire, en fonction des besoins. Un port USB facilement accessible situé sur la télécommande permet de se connecter à un ordinateur pour de futures mises à niveau ou pour des applications pour un nouveau produit sans qu'il ne soit nécessaire d'acheter une nouvelle télécommande quand de nouveaux accessoires ou unités de commande sont ajoutées.



## Caractéristiques

- Economies de main d'œuvre : permet de faire effectuer les essais et la maintenance du système par une seule personne.
- Réduction des coûts: mises à niveau de l'appareil portatif programmables sans qu'il ne soit nécessaire d'acheter une nouvelle télécommande
- Codes «9999» à choisir: adresses personnelles pour réduire la diaphonie et toute activité non autorisée.
- Compatible avec 4 gammes de programmeurs Irritrol: le mini-récepteur se connecte aux ports à distance standard sur 3 modèles.
- Fonctionne avec le système de détection de climat d'Irritrol, climate logic® : permet un accès à distance grâce au CLIMATE LOGIC.
- Portée jusqu'à 300 m (en visibilité directe) : adapté à d'importants systèmes d'arrosage résidentiels et à des systèmes d'arrosage pour petites et moyennes zones commerciales.
- Compatible avec les unités de commande:
  - Kwik Dial
  - Rain Dial
  - Total Control
  - MC-E

## Codification

Code	Description
R-100-KIT-EU	Kit avec télécommande, mini récepteur et câble adaptateur



## ARROSEURS GOLF FLEX800™ SÉRIES FLX35/FLX55

Les séries FLEX800 35/55 : Plein cercle/Secteur avec double trajectoire  
La série FLEX800 35/55 dispose d'une buse principale à double réglage de la trajectoire qui procure des performances exceptionnelles à la position standard de 25° et de superbes performances en situation ventée avec la trajectoire de 15°. De plus, le passage rapide de plein cercle en secteur vous permet d'ajuster la zone arrosée pour s'adapter aux besoins saisonniers ou pour se conformer en quelques secondes aux restrictions d'arrosage sans démontage ni pièces supplémentaires.



*Plein cercle/secteur*



# 1.3. ARROSEURS GOLFS ET GRANDS ESPACES

## ARROSEURS FLEX800™ SÉRIES FLX35/FLX55

### CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES SECTEUR À DOUBLE TRAJECTOIRE

- 1 Siège de vanne en acier inoxydable**  
Évite que le corps de l'arroseur ne soit endommagé par les pierres et les débris. Ce siège indestructible en acier inoxydable est moulé au corps, et supprime les remplacements de corps d'arroseurs dus à l'endommagement du siège.
- 2 Porte-buse débrayable**  
Alignez rapidement et facilement les arroseurs réglés en secteurs, ou bien modifiez les zones arrosées en fonction des besoins saisonniers.
- 3 Le plus large choix de buses de l'industrie**  
Les buses d'une portée de 13,1 à 28 m, accompagnées d'un vaste assortiment de buses arrière, vous permettent d'apporter l'exacte quantité d'eau là où vous le souhaitez. Toutes les buses sont vissées pour faciliter le démontage.
- 4 Polyvalence véritable secteur et plein cercle en un (secteur de 40° à 330° et plein cercle à 360°)**  
Ces arroseurs peuvent être réglés en plein cercle aujourd'hui et en secteur demain vous permettant d'ajuster la zone arrosée selon les saisons ou les restrictions d'arrosage.



**Siège de vanne**  
en acier inoxydable

1

**Porte-buse débrayable**

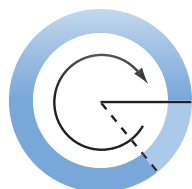
2

**Le plus large choix de buses**  
de l'industrie

3

**Plein cercle et secteur variable en un modèle**

4



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Caractéristiques

- Double réglage de trajectoire sur la buse principale – 25° ou 15°
- Arroseurs plein cercle/secteur
- Vis brise-jet réf. 363-4839, pour un réglage précis de la portée
- Porte-buse débrayable
- Tourette porte-buse débrayable
- Hauteur d'émergence : 8,3 cm

### Dimensions

Diamètre du corps :

- **FLX35** : 16,5 cm
- **FLX55** : 19 cm

Hauteur du corps :

- **FLX35** : 25 cm
- **FLX55** : 29 cm

Poids :

- **FLX35** : 1,31 kg
- **FLX55** : 1,62 kg

Poids – Intégré au Lynx Smart Module :

- **FLX35** : 1,62 kg
- **FLX55** : 1,93 kg

### Sélection des buses

- L'arroseur **FLX35** dispose de huit modèles de buses (30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 et 37)
- L'arroseur **FLX55** dispose de neuf modèles de buses (51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 et 59)
- Trois buses orientées du même côté
- Jet rotatif
- Deux positions disponibles pour buses arrières supplémentaires permettant une couverture asymétrique

### Garantie

- Deux ans
- Cinq ans pour une installation avec les montages articulés Toro

### Spécifications

Raccordement :

- **FLX35** : 1" ACME
- **FLX55** : 1½" ACME

Portée :

- **FLX35** : 13,1–25,3 m
- **FLX55** : 16,7–28,0 m

Débit :

- **FLX35** : 31,0–179,0 l/min
- **FLX55** : 53,0–232,0 l/min

Pluviométrie :

- **FLX35** : Minimum : 10,8 mm/h ;  
Maximum : 19,4 mm/h
- **FLX55** : Minimum : 11,4 mm/h ;  
Maximum : 20,5 mm/h

Vanne pilote :

- Sélectionnable entre 3,4; 4,5; 5,5 et 6,9 bar

Pression d'utilisation recommandée :

- 4,5–6,9 bar
- Maximum : 10,3 bar
- Minimum : 2,8 bar

Types de télécommande – Électrovanne incorporée :

- Solénoïde standard:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Appel: 0,30 A
  - Maintien : 0,20 A
- Solénoïde Spike Guard:
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Appel: 0,12 A
  - Maintien : 0,10 A
- Solénoïde Spike Guard plaqué nickel :
  - 24 V CA, 50/60 Hz
  - Appel: 0,12 A
  - Maintien : 0,10 A
- Solénoïde à impulsion DC (DCLS)
  - Impulsion à basse tension momentanée
- Lynx Smart Module avec DCLS
  - Impulsion à basse tension momentanée

#### Kits de conversion FLX35

Modèles	Description
• FLX35-3134	FLX35 avec buses 31–34 (Buse 33)
• FLX35-3537	FLX35 avec buses 35–37 (Buse 35)



#### Kits de conversion FLX55 (corps nervuré)

Modèles	Description
• FLX55-5154	FLX55 avec buses 51–54 (Buse 53)
• FLX55-5558	FLX55 avec buses 55–58 (Buse 55)
• FLX55-59	FLX55 avec buse 59



#### Kits de conversion FLX55 (corps sans nervures)

Modèles	Description
• FLX55-5154R	FLX55 avec buses 51–54 (Buse 53)
• FLX55-5558R	FLX55 avec buses 55–58 (Buse 55)
• FLX55-59R	FLX55 avec buse 59



#### Référence Produit – FLX35 et FLX55

FLXX5-XXX-X				
Corps Admission	Arc	Buse	Pression de Pression*	Système d'activation
FLXX	5	XX	X	X
3–1" 5–1½"	5—Plein cercle et secteur variable en un modèle	FLX35—30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 FLX55—51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59	6–4,5 bar 8–5,5 bar 1–6,9 bar	1—Solénoïde standard 2—Solénoïde Spike Guard™ 3—Solénoïde Spike Guard plaqué nickel 4—Solénoïde à impulsion DCLS 5—Module de décodeur GDC intégré, avec solénoïde à impulsion DC 6—Lynx Smart Module intégré, avec solénoïde à impulsion DC

**Exemple :** Pour un arroseur de la série FLX 35 avec buse n° 34, régulation de pression à 4,5 bar et solénoïde Spike Guard, la référence serait : **FLX35–346–2**

\* Tous les arroseurs sont équipés d'une vanne pilote qui permet le réglage de la pression à 3,4; 4,5; 5,5 et 6,9 bar.










**Remarque :** Tous les modèles ne sont pas disponibles. Des modèles avec plaqué nickel résistant à la corrosion sont disponibles sur demande.



# 1.3. ARROSEURS GOLFS ET GRANDS ESPACES

## ARROSEURS GOLF FLEX800™ SÉRIES FLX35/FLX55











### Performances FLX35 – 25° – unités métriques

			Buses 30		Buses 31		Buses 32		Buses 33		Buses 34		Buses 35		Buses 36		Buses 37	
																		
			102-2208		102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936	
			Jaune	Beige	Jaune	Brune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Verte	Verte	Verte
			102-5670	102-6942	102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885
Buses ARRIÈRE			 Bouchon rouge 102-4335															
Bar	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min
3,4	340	3,47	13,1	31,0	16,2	52,2	17,1	69,3	18,6	82,1	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	13,7	37,9	16,2	58,7	18,0	77,6	19,5	92,4	20,7	106,7	22,0	129,1	—	—	—	—
5,5	550	5,61	14,0	43,5	17,4	65,5	18,9	85,9	20,4	102,6	21,7	117,7	22,9	143,1	23,8	152,5	24,4	166,5
6,9	690	7,04	14,3	50,7	18,0	72,3	19,8	94,2	21,4	112,8	22,6	129,1	24,1	154,8	24,7	165,8	25,3	179,0

### Performances Série FLX35 – 15°

Bar	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min
3,4	340	3,47	13,1	31,0	15,9	51,5	17,7	68,5	18,6	81,4	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	13,7	37,9	16,5	57,9	18,3	76,8	19,5	91,6	19,8	103,3	21,0	125,3	—	—	—	—
5,5	550	5,61	14,0	43,5	17,7	65,1	19,5	85,5	21,0	101,4	21,0	114,3	22,9	139,3	23,2	150,3	23,2	162,4
6,9	690	7,04	14,3	50,7	18,3	71,9	20,1	93,5	21,7	111,7	22,0	124,5	23,8	149,5	25,0	161,2	25,0	174,5
Stator			102-6929 Bleu				102-1939 Jaune				102-1940 Blanc							
Kit de conversion			FLX35-3134								FLX35-3537							

### Performances FLX55 – 25° – unités métriques

			Buses 51		Buses 52		Buses 53		Buses 54		Buses 55		Buses 56		Buses 57		Buses 58		Buses 59	
																				
			102-6906		102-0726		102-6907		102-0728		102-6955		102-6935		102-6936		102-6909		102-4259	
			Jaune	Brune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte	Verte
			102-5670	102-5671	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6884	102-5670	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885	102-6531	102-6885
Buses ARRIÈRE			 Bouchon rouge 102-4335																	
Bar	kPa	Kg/cm <sup>2</sup>	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min
3,4	340	3,47	16,7	53,4	17,3	70,0	18,9	84,4	20,1	97,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4,5	450	4,59	17,4	59,8	18,2	79,1	19,8	95,0	21,0	108,6	22,3	135,8	—	—	—	—	—	—	—	—
5,5	550	5,61	18,0	66,2	18,5	87,4	20,7	105,2	21,9	119,9	23,1	150,3	24,4	163,2	25,2	182,5	25,9	189,3	27,1	217,6
6,9	690	7,04	18,6	73	19,2	95,7	21,7	114,7	22,8	130,6	24,4	164,6	25,2	185,5	26,8	194,9	27,4	204,0	28,0	232,0

### Performances Série FLX55 – 15°

Bar	kPa	Kg/cm <sup>2</sup>	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min	Portée	l/min		
3,4	340	3,47	16,7	53,0	17,9	62,5	18,9	84,0	19,2	96,9	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,5	450	4,59	17,1	59,0	18,8	78,3	19,8	94,6	20,1	107,9	22,8	133,6	—	—	—	—	—	—		
5,5	550	5,61	18,0	65,9	20,1	87,1	21,0	104,8	21,4	119,2	23,1	147,6	23,7	160,5	24,0	177,5	24,0	187,4	25,0	216,5
6,9	690	7,04	18,2	72,7	20,7	95,0	21,7	114,3	22,0	129,8	24,4	158,6	24,6	184,3	25,3	192,2	25,3	202,1	25,9	230,1
Stator			102-1939 Jaune				102-1940 Blanc				102-1941 Blanc									
Kit de conversion			FLX55-5154								FLX55-5558				FLX55-59					

■ Non recommandées à ces pressions. Portées en mètres.

Toro recommande l'utilisation de montages articulés en diamètre de 1¼" pour les débits supérieurs à 95 l/min. Portées des arroseurs mesurées selon la norme ASAE 5398.1. Tous les arroseurs sont équipés d'une vanne pilote qui permet le réglage de la pression à 3,4 ; 4,5 ; 5,5 ou 6,9 bar.

### Trajectoire Buse FLX35 – Unités métriques

Pression	Buse	Trajectoire à 15°	Trajectoire à 25°
4,5 bar	31	1,8 m @ 15,5 m	4 m @ 16,4 m
	32	1,8 m @ 15,5 m	3,4 m @ 19,5 m
	33	2,1 m @ 18 m	4 m @ 20,7 m
	34	2,4 m @ 19 m	4,6 m @ 22,6 m
5,5 bar	35	2,7 m @ 20 m	4,6 m @ 23 m
	36	2,4 m @ 22,9 m	5,5 m @ 25,3 m
	37	2,7 m @ 22,5 m	5,8 m @ 25 m

### Trajectoire Buse FLX55 – Unités métriques

Pression	Buse	Trajectoire à 15°	Trajectoire à 25°
4,5 bar	51	1,8 m @ 15,5 m	4 m @ 16,4 m
	52	1,8 m @ 15,5 m	3,4 m @ 19,5 m
	53	2,1 m @ 18 m	4 m @ 20,7 m
	54	2,4 m @ 19 m	4,6 m @ 22,6 m
	55	2,7 m @ 20 m	4,6 m @ 23 m
5,5 bar	56	2,4 m @ 22,9 m	5,5 m @ 25,3 m
	57	2,7 m @ 22,5 m	5,8 m @ 25 m
	58	3 m @ 25 m	5,5 m @ 26,5 m
	59	3,4 m @ 24,6 m	6,4 m @ 27,7 m

## 1.2. ARROSEURS PARCS, JARDINS & TERRAINS DE SPORTS

### TURBINES SÉRIE TS90

Conçue pour les grandes surfaces gazonnées, sa portée de 16,2 m à 29,0 m en fait la turbine idéale pour les parcs, les terrains de sport, les pelouses synthétiques et les manèges. De plus, le système breveté TruJectory™ de Toro permet de régler précisément l'angle du jet de 7 à 30° pour assurer une bonne résistance au vent et un espacement uniforme des arroseurs.



## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

### RÉGLAGE TRUJECTORY™ DE 7° À 30°

Permet un réglage précis de la hauteur du jet pour obtenir une couverture intégrale entre les arroseurs et compenser le vent.

### UN SEUL MODÈLE PLEIN CERCLE ET SECTEUR

Pas besoin de stocker de multiples modèles ou pièces de rechange

### POSSIBILITÉ DE BUSE ARRIÈRE

Système parfait pour la périphérie des terrains de sport. Offre une grande polyvalence pour régler tout système d'arrosage avec précision.

### PORTE-BUSE DÉBRAYABLE

Vous permet de régler la position du porte-buse sur le corps sans avoir à le démonter. Il suffit de soulever le porte-buse et de le faire tourner à la position d'arrosage exacte souhaitée.

### CONFIGURATION À TROIS BUSES

Permet une distribution plus uniforme, une plus grande polyvalence des buses et une meilleure efficacité du système.

### ENTRAÎNEMENT À VITESSE CONSTANTE

Assure une vitesse de rotation fiable – d'arroseur en arroseur.

### TURFCUP™ POUR TERRAINS DE SPORT

La version TurfCup en option s'intègre harmonieusement aux terrains de sport, qu'ils soient constitués de gazon naturel ou artificiel ; elle améliore la sécurité des joueurs, la jouabilité de la surface et l'esthétique du terrain.



Options eau recyclée disponibles



Options de clapet anti-vidange disponibles

### Caractéristiques supplémentaires

- ✓ Jeu complet de buses codées par couleur se vissant directement sur le porte buse
- ✓ Couvreclapet en caoutchouc et installation sous le niveau du sol
- ✓ Clapet anti-vidange standard – maintient une colonne d'eau de 3 m
- ✓ Options de buses : neuf principales, trois intermédiaires, une arrière



# 1.2. ARROSEURS PARCS, JARDINS & TERRAINS DE SPORTS

## TURBINES SÉRIE TS90



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### Spécifications

- Portée : 16,2-29,0 m avec trajectoire de 25°
- Débit : 52,9-232,8 l/min
- Pluviométrie : 14,2-15,2 mm/h
- Arc : Un seul modèle plein cercle et secteur
  - Plein cercle : Rotation de 360° unidirectionnelle
  - Secteur réglable : 40°-330°
- Vitesse de rotation : 3 minutes ± 30 secondes (360°)
- Raccordement : Filetage femelle 1" BSP
- Pression d'utilisation : 2,8-7,0 bar

#### Dimensions

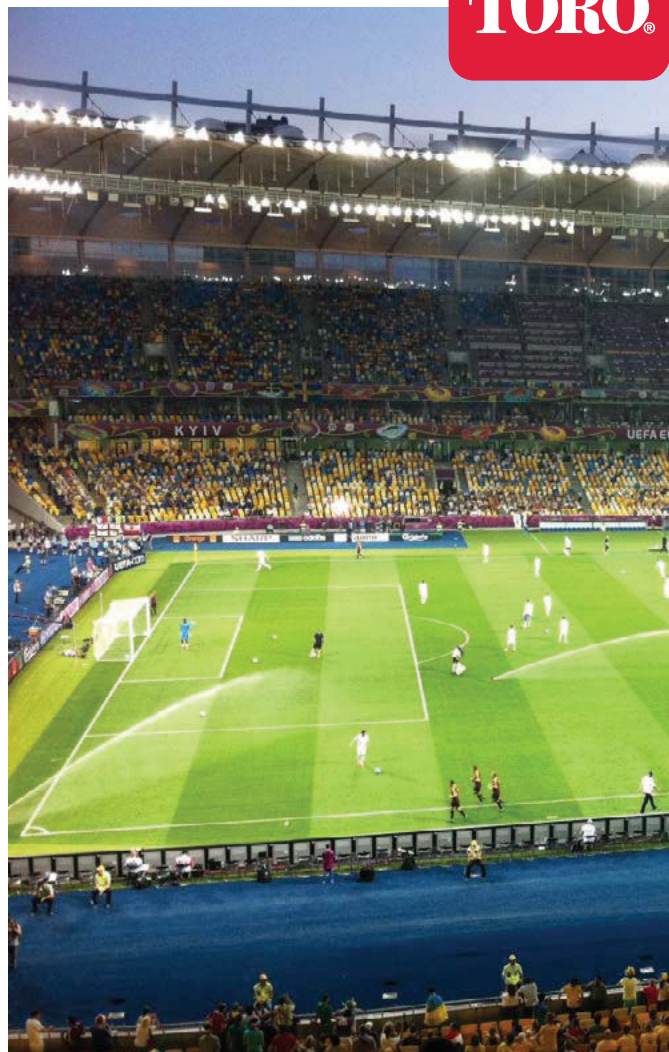
- Hauteur du corps: 254 mm
- Hauteur hors tout: 317 mm
- Hauteur rétractée : 216 mm
- Hauteur d'émergence : 100 mm
- Diamètre de couvercle exposé : 57 mm

#### Options disponibles

- Buse, n° 9 principale (102-4259)
- Indicateur d'eau recyclée (118-0063)
- Outil pour buse principale : (995-99)
- Outil pour buse intermédiaire et TruJectory™ (995-105)

#### Garantie

- Cinq ans



### LISTE DES MODÈLES DE LA SÉRIE TS90

Modèle	Description
TS90TP-52	1" BSP, buses n° 1-9 incluses
TS90TP-52TC	1" BSP avec Turf Cup, buses n° 1-9 incluses

### PERFORMANCES DES BUSES TS90TP

Taille de buse		Stator	3,4 bar		4,1 bar		4,8 bar		5,5 bar		6,2 bar		6,9 bar	
Numéro	Principale/Intermédiaire		Portée (m)	Débit (l/min)	Portée (m)	Débit (l/min)	Portée (m)	Débit (l/min)	Portée (m)	Débit (l/min)	Portée (m)	Débit (l/min)	Portée (m)	Débit (l/min)
1	Jaune/Bleu	102-1939 Jaune	16,2	53	16,5	58	16,8	62	16,8	66	16,5	70	17,1	74
2	Bleu/Rouge		16,8	71	18,0	78	18,6	84	18,0	89	18,0	95	18,9	100
3	Marron/Orange		-	-	17,4	86	18,3	93	18,6	99	19,2	105	20,7	110
4	Orange/Orange		-	-	-	-	22,6	124	24,4	133	24,7	140	25,0	147
5	Vert/Bleu	102-1940 Blanche	-	-	-	-	-	-	24,1	143	25,0	151	25,6	158
6	Gris/Bleu		-	-	-	-	-	-	25,0	150	26,2	159	26,5	167
7	Noir/Orange		-	-	-	-	-	-	24,4	165	26,5	175	25,6	184
8	Rouge/Bleu		-	-	-	-	-	-	26,2	184	26,8	195	26,8	205
9	Beige/Bleu	102-1941 Blanc	-	-	-	-	-	-	25,9	208	27,7	221	29,0	233

### Référence produit – Série TS90TP

TS90TP52-XX			
Arc	Filetage	TurfCup™	Famille/colis
<b>TS90TP</b>	<b>XX</b>		
TS90TP—Turbine TS90TP de 25 mm avec TruJectory	52—BSP	TC—TurfCup en option	SA0201 1/10