



## Ventouses

### Introduction :

L'utilisation de ventouses se produit lorsque des tuyaux sont utilisés pour transporter de l'eau sur un terrain irrégulier, et qu'en raison de cette irrégularité, des poches d'air peuvent se former, ce qui peut provoquer la rupture des tuyaux, ou au contraire, la pression de l'eau dans le tuyau est inférieure à la pression atmosphérique, où l'air doit être fourni. Toutes ces fonctions sont assurées par les ventouses.

### Avantages :

- Elles permettent d'éviter les ruptures de conduites dues à la surpression.
- Elles empêchent la stagnation de l'eau due à la dépression.
- Elles augmentent l'efficacité du transport de l'eau.
- Elles réduisent les pertes de pression dans les tuyaux.

### Utilisations recommandées :

Ventouses à simple effet : aux points hauts de l'installation pour une meilleure purge, en cas de changements brusques de pente et tous les 500 mètres en conduite

Ventouses à double-triple action : dans les points hauts pour faciliter le remplissage des tuyaux, avant et après chaque dispositif de régulation, après un système de pompage et tous les 1 000 mètres dans la canalisation.

### Variables de la ventouse :

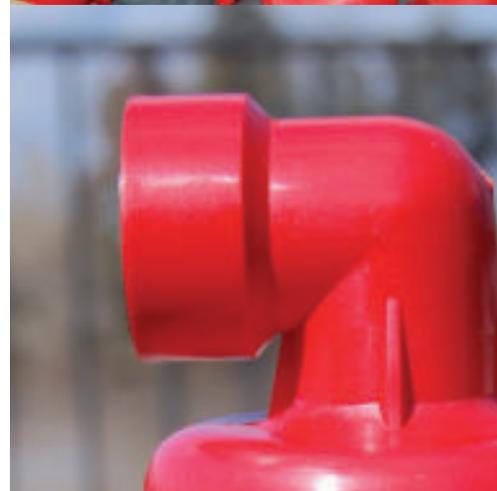
Elles peuvent être classées en fonction de leur fonctionnalité ; simple effet, afin de purger ou d'éliminer l'excès d'air dans l'eau ; double effet, d'une part elle purge l'air et d'autre part la dépression minimale, elle introduit de l'air dans la conduction ; triple effet, elle purge l'air dans les tuyaux en surpression, elle injecte de l'air dans les tuyaux en dépression et maintient automatiquement sa fonction dans tout le tuyau.

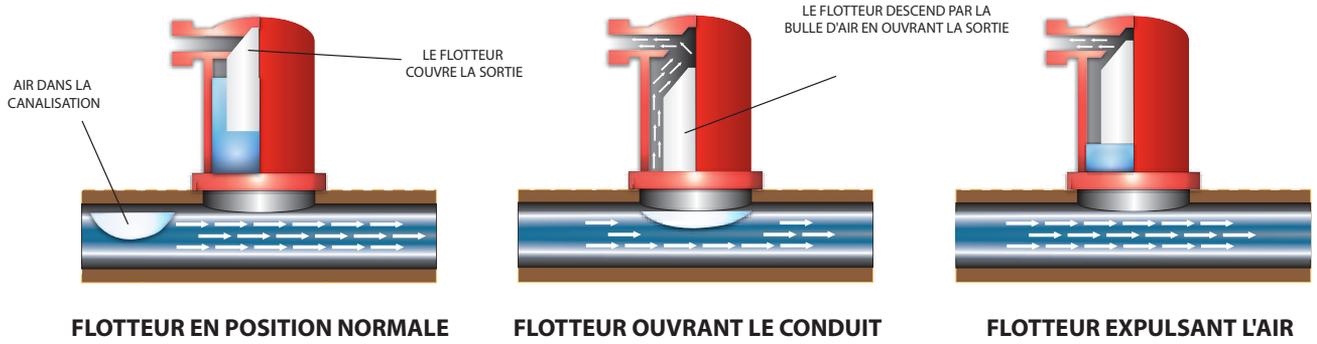
**Perte de charge:** il s'agit de la perte de « vitesse » d'un fluide (l'eau) passant dans une canalisation, due au frottement de celui-ci avec les parois du tuyau.

**Pression atmosphérique:** il s'agit de la pression que l'atmosphère exerce sur une masse d'eau à l'air libre.

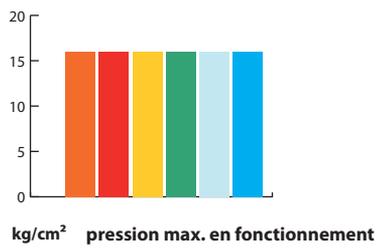
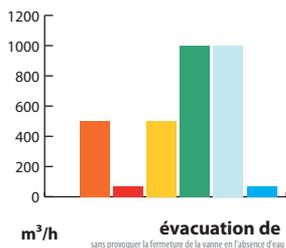
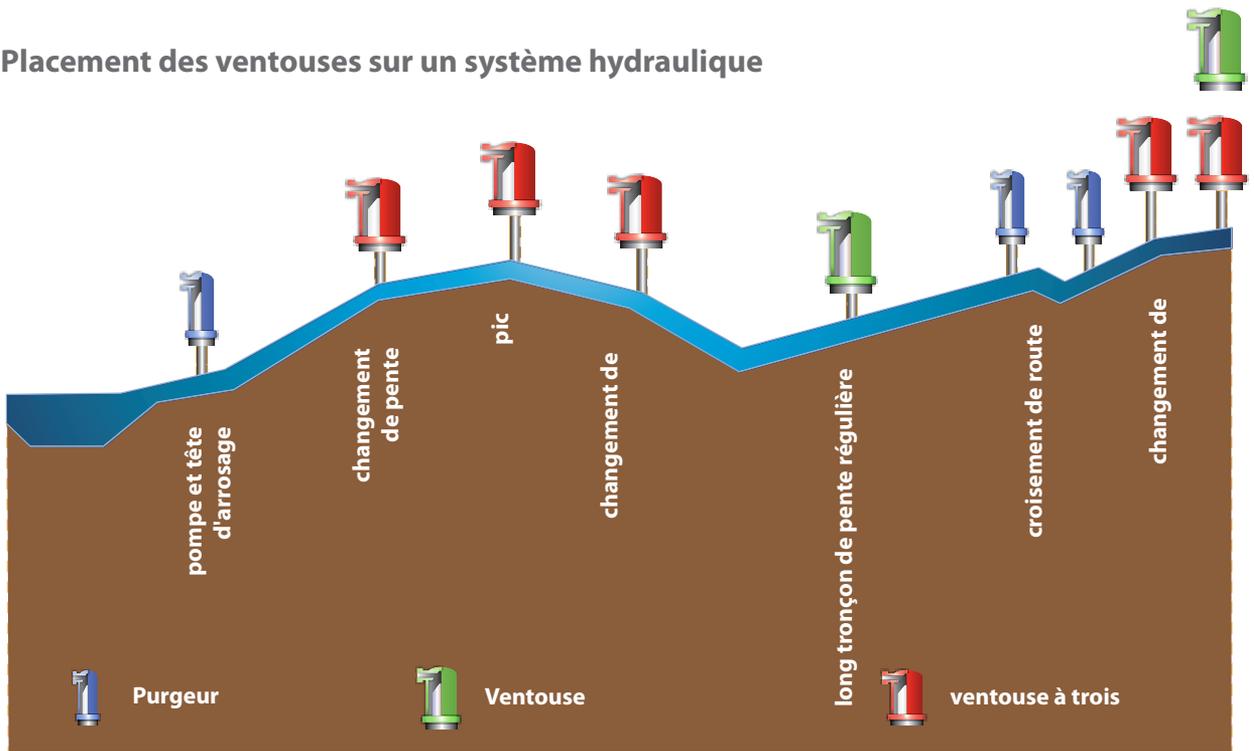
**Surpression:** il s'agit d'une augmentation de la pression de l'eau qui passe dans une canalisation.

**Dépression :** Il s'agit d'une chute de pression de l'eau qui passe dans une canalisation.





### Placement des ventouses sur un système hydraulique



ARV 1" K - ARV 1" K(B)	
ARV 1" A - ARV 1" A(B)	
ARV 1" KA - ARV 1" KA(B)	
ARV 2" K - ARV 2" K(B)	
ARV 2" KA - ARV 2" KA(B)	
ARV 1" A(3G)	

# UNIRAIN ARV-Mini-In

## Ventouse Anti-Vacuum



Unités de conversion	
DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (Gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (Pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> /h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l / h	

### Application

Ventouse anti-vacuum conçue pour l'entrée efficace de grandes quantités d'air pendant la vidange du système et en cas d'interruption du pompage ou de séparation de la colonne d'eau.

Recommandé comme vanne de sécurité pour les installations d'irrigation goutte à goutte, pour briser le vide dans le système et éviter l'aspiration de saletés dans les goutteurs.

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale. Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter tout le système\*.

### Avantages

- Elle est dotée d'une seule fermeture capable d'admettre des débits d'air importants.
- Conception simple, avec seulement cinq pièces, son démontage est simplifié en cas de devoir effectuer travaux d'entretien ou de nettoyage.
- Comprend une grille servant de filtre pour protéger la ventouse de la saleté qui pourrait pénétrer par l'orifice.
- Son ajustement parfait la maintient hermétique aux basses pressions.

### Caractéristiques techniques

- Fonctionnement anti-vacuum.
- Volume d'air jusqu'à 185 m<sup>3</sup>/h.
- Pression de service jusqu'à 12 bars.
- Corps et base en polyamide renforcé de fibre de verre.
- Traitement protecteur contre les rayons ultraviolets.
- Base disponible en filetage mâle 3/4".
- Type de filetage de la base disponible : BSP ou NPT.
- Orifice avec grille de protection.



ARV-Mini-In



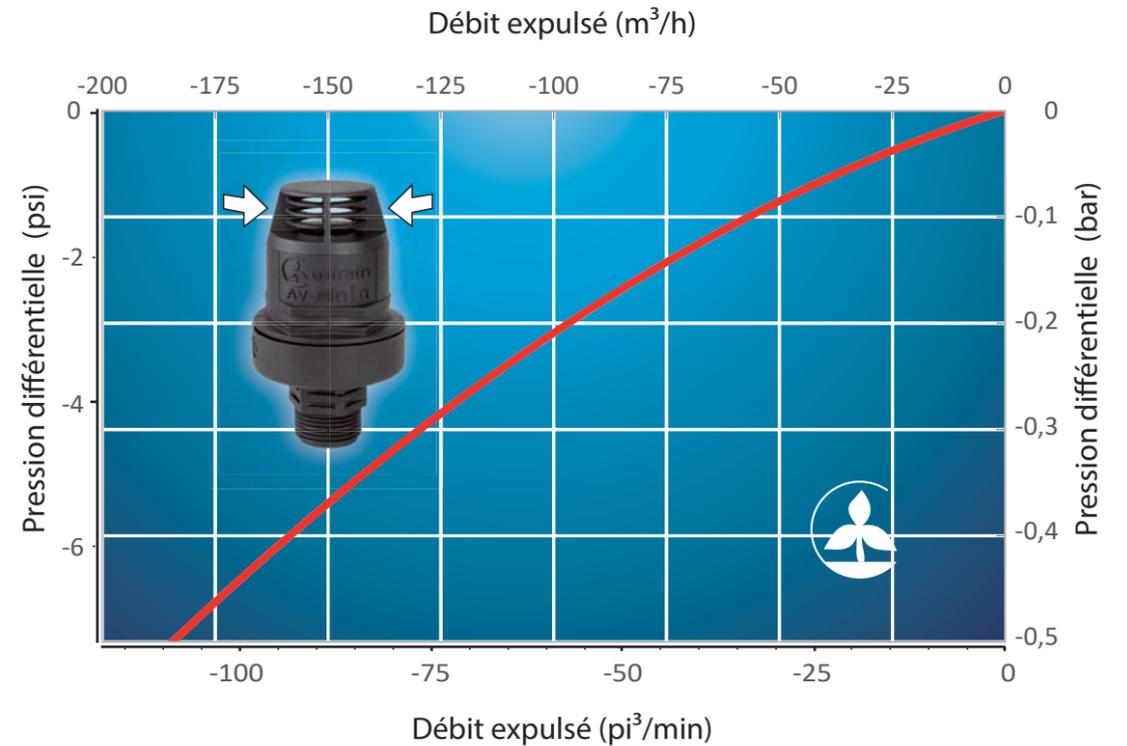
BASE  
Filetage 3/4" Mâle  
Disponible  
BSP y NPT

### Fonctions

**Protège l'installation du vide** et de l'écrasement, car au moindre vide, le flotteur s'abaisse, s'ouvrant la fermeture et permettant à l'air extérieur d'entrer dans la tuyauterie.

Dans les installations d'irrigation goutte à goutte, cette même fonction permet d'éviter l'aspiration de saleté dans les goutteurs.

### Débit admis



Débit dans des conditions normales  
(P= 1 atm, T= 293,15 K)

\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (12 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

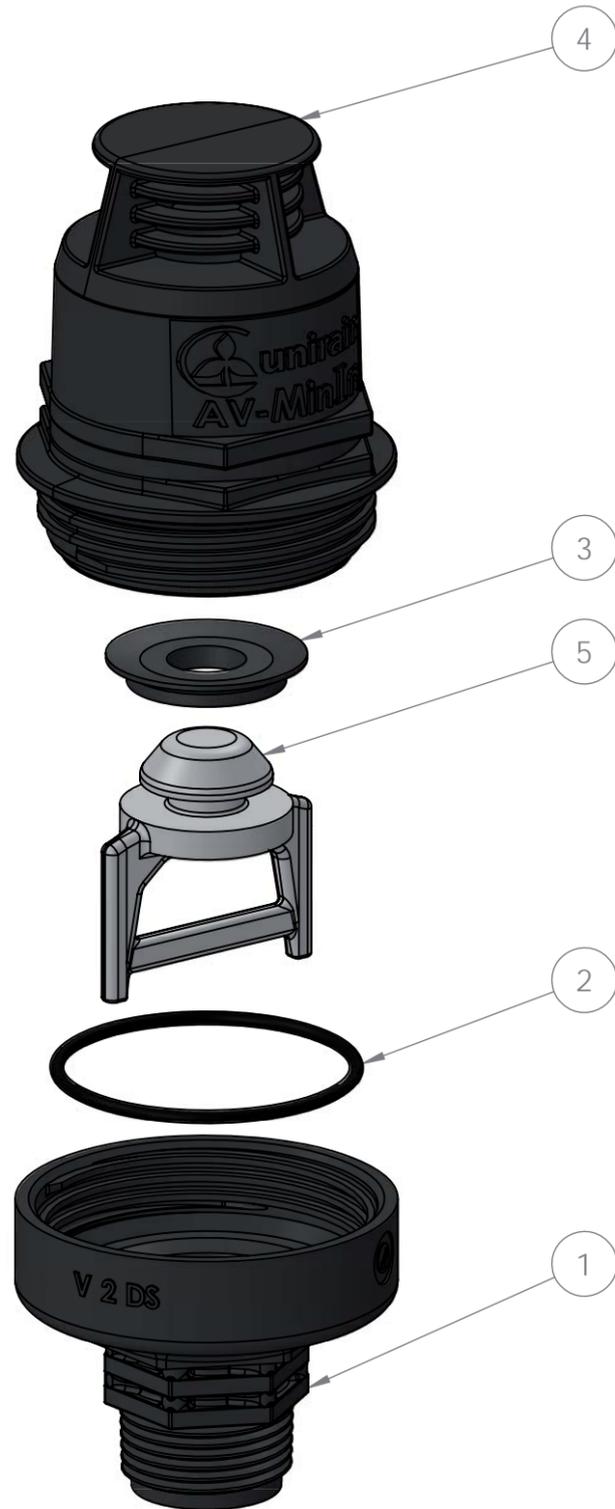
Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique.

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

**LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.**

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas.



NUMÉRO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Base ARV Mini 3/4" BSP	PA6+Fibre de verre	1
2	01748	Joint torique ARV-Mini 43x2	NBR	1
3	01769EPD	Joint principal ARV 1"-3/4"	EPDM	1
4	----	ARV MinIn corps	PA6+Fibre de verre	1
5	----	Flotteur ARV-Min-In	PP expansé	1

**Notes**

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériau	Code
	Echelle 1:1	Désignation ARV-Mini-In	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.	22/03/23		
	P.M.M.		

# UNIRAIN ARV-Kinetic

## Ventouse cinétique

Disponible en 1" et 3/4"



### Application

Conçue pour éliminer efficacement l'air emprisonné dans les tuyauteries, les filtres, les réservoirs et autres endroits où sa présence pourrait causer des problèmes opérationnels.

Les ventouses sont situées à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la conduite s'élève au-dessus du niveau du sol, sur les grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, aux réductions de diamètre, aux pompes, aux systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes.

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale.

Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Grâce à sa parfaite adaptation, la ventouse est totalement étanche à très basse pression.
- Elle ne se compose que de cinq pièces, elle est très facile à démonter pour le nettoyage si nécessaire.
- Le col comporte une grille pour protéger la ventouse des objets qui pourraient entrer par l'orifice de sortie, comme les feuilles ou les insectes.
- Grâce à sa conception intérieure unique, le flotteur n'est pas entraîné par le flux d'air, même à des vitesses supérieures à celles du son dans l'orifice de sortie. Seule l'eau peut fermer la ventouse.

### Caractéristiques techniques

- Fonctionnement cinétique.
- Elle évacue au moins 800 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 130 m<sup>3</sup>/h à 4 mCE.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 kg/cm<sup>2</sup>.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 1" M et 3/4" M.
- Filetage optionnel en BSP ou NPT.
- Sortie avec filtre fileté à 3/4" H.



BASES  
DISPONIBLES



ARV-1"-K  
BSP/NPT



ARV-3/4"-K  
BSP/NPT

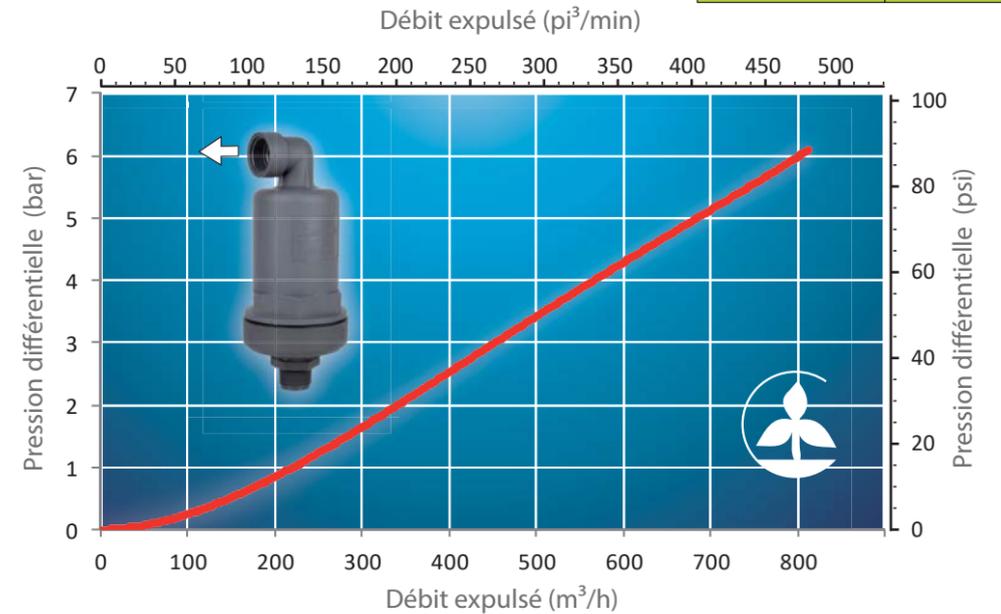
### Fonctions

- **Extraction** de l'air dans les tuyauteries au fur et à mesure qu'ils se remplissent. Lorsque l'eau atteint l'intérieur de la vanne, le flotteur monte, fermant la sortie.
- **Évite** l'écrasement, car, s'il y a une dépression, le flotteur tombe, ouvrant la fermeture et permettant à l'air extérieur de pénétrer dans les tuyaux, rétablissant la pression atmosphérique à l'intérieur.

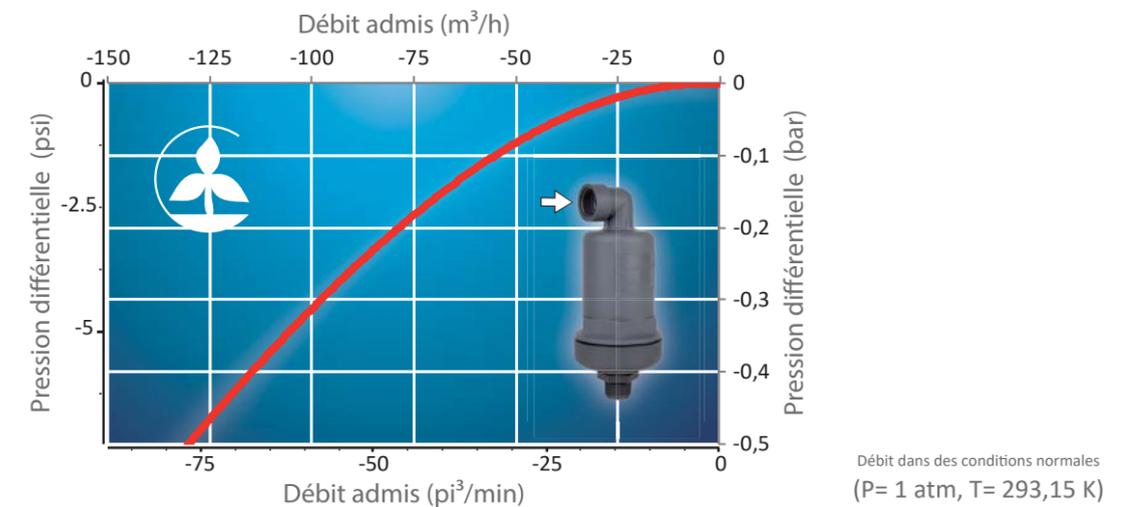
### Unités de conversion

DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (Gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (Pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> /h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l / h	

Débit  
expulsé



Débit  
admis



\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique.

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas.

UNIRAIN S.A. se réserve le droit de modifier toute caractéristique technique de ce produit.



Base plastique 3/4" BSP / NPT  
Base plastique 1" BSP / NPT

NUMÉRO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Base ventouse 3/4" BSP	PA6+Fibre de Verre	1
2	----	Corps ARV-Kinetic	PA6+Fibre de verre	1
3	----	Flotteur ARV 1"-3/4"K	PP expansé	1
4	01765ANC	Joint torique 1"-3/4"	NBR	1
5	01769EPD	Joint principal ARV 1"-3/4"	EPDM	1

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format <b>A3</b>	Matériau	Code 01755
	Echelle <b>1:2</b>	Désignation ARV-Kinetic	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.		22/03/23 P.M.M.	 <b>unirain</b> <small>INNOVATION PRODUCTS</small>

# UNIRAIN ARV-2"-K-Compact

## Ventouse cinétique



Unités de conversion	
DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (Gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (Pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> /h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l/h	

### Application

Conçue pour éliminer efficacement l'air emprisonné dans les conduits de taille moyenne, les grands filtres, les réservoirs et autres endroits où son absence est nécessaire au bon fonctionnement

Les ventouses sont situées à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la conduite s'élève au-dessus du niveau du sol, sur les grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, aux réductions de diamètre, aux pompes, aux systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale. Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Sa conception compacte la rend plus compétitive sur le marché, tout en conservant les mêmes performances et la même qualité que le modèle standard ARV-2"-KA.
- En raison de sa finition intérieure parfaite, elle se ferme complètement à très basse pression.
- Elle ne comporte que cinq pièces, ce qui la rend très facile à démonter si vous devez la nettoyer.
- Sortie fileté mâle offrant des possibilités de raccordement.
- Grâce à sa conception intérieure unique, le débit d'air ne traîne pas le flotteur, même s'il dépasse la vitesse du son au niveau de l'orifice de sortie. Seule l'eau fera monter le flotteur
- Comprend une grille de coude intérieure pour empêcher les objets étrangers de pénétrer à l'intérieur de la ventouse.

### Caractéristiques techniques

- Fonctionnement cinétique.
- Elle évacue au moins 1700 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 260 m<sup>3</sup>/h à 0,4 bar.
- Presión de funcionamiento hasta 16 bar.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 bars.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre.
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 2"M.
- Filetage optionnel en BSP ou NPT.
- Sortie fileté 1-1/4", Øletage mâle avec grille.

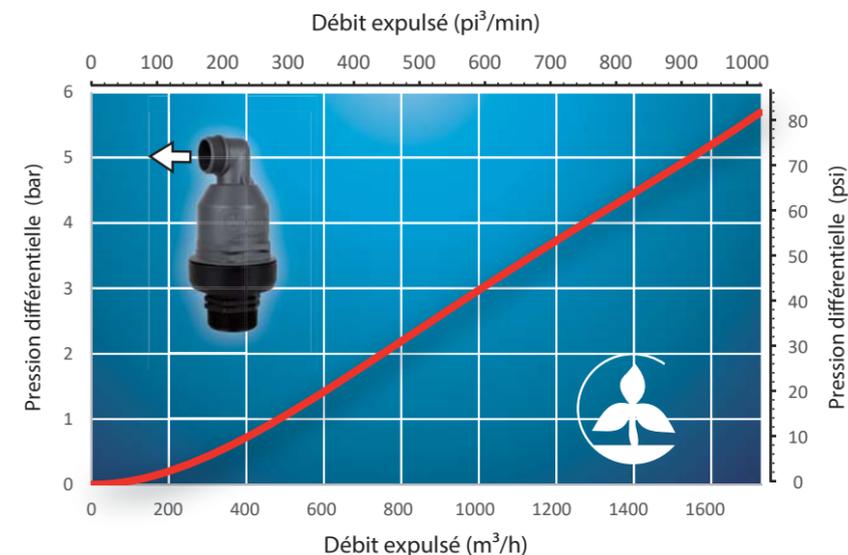


ARV-2"-K-Compact

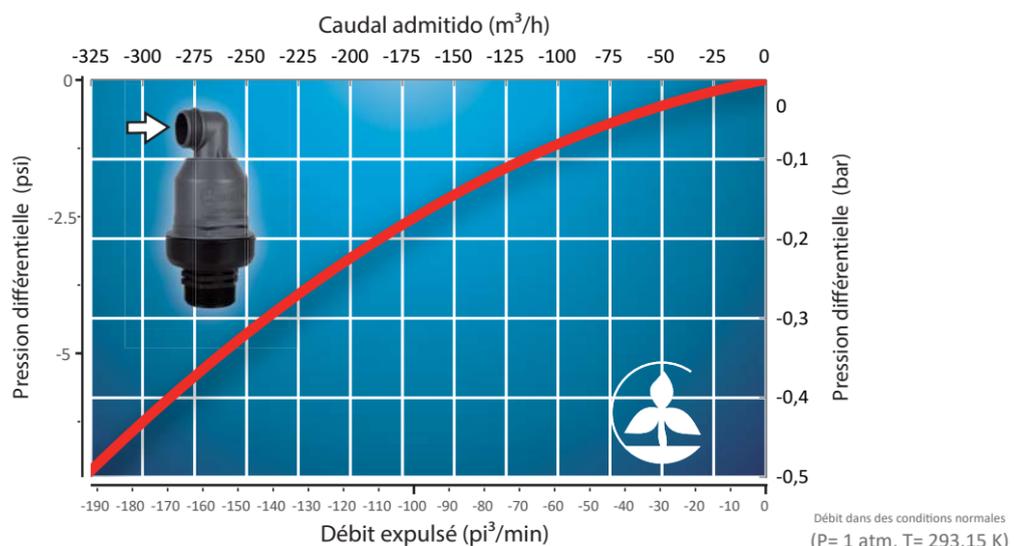
### Fonctions

- **Extrait** l'air des tuyauteries pendant qu'elles se remplissent. Lorsque l'eau atteint la ventouse, le flotteur monte, fermant ainsi l'orifice d'éjection (effet cinétique).
- **Évite** l'écrasement, donc, avec le minimum de dépression, le flotteur tombe et ouvre la fermeture, de sorte que l'air atmosphérique entre immédiatement dans la tuyauterie (vide d'air).

Débit  
expulsé



Débit  
admis



\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien. Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

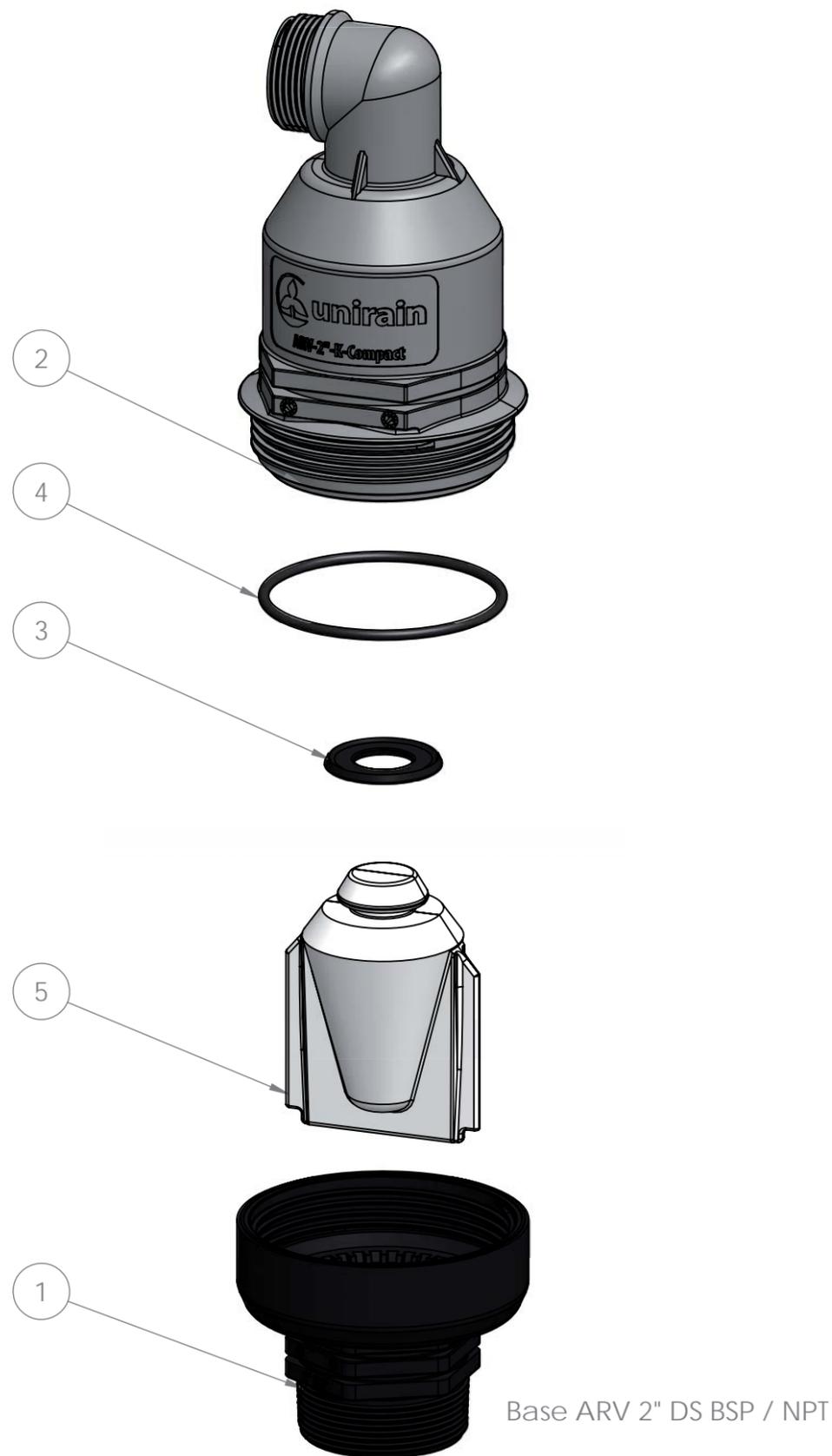
Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas



Base ARV 2" DS BSP / NPT

NUMÉRO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	01782BDS	Base ARV-2" (BSP) DS	PA6+Fibre de verre	1
2	01782BDS	Corps ARV 2"-K Gris Compact	PA6+Fibre de Verre	1
3	01785SPU	Joint principal ARV 2" SPU	EPDM	1
4	01787DNS	Joint torique 2" DNS	NBR	1
5	01793COM	Flotteur ARV 2"-K-Compact	PP Expansé	1

**Notes**

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériau	Code
	Echelle 1:2	Désignation ARV-2"K-Compact	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTERATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.	10/03/2023		
	P.M.M.		

# UNIRAIN ARV-Kinetic

## Ventouse cinétique

ARV-2"K



Unités de conversion	
DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (Gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (Pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> /h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l / h	

### Application

Conçue pour éliminer efficacement l'air emprisonné dans les conduits de taille moyenne, les grands filtres, les réservoirs et autres endroits où son absence est nécessaire au bon fonctionnement

Les ventouses sont situées à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la conduite s'élève au-dessus du niveau du sol, sur les grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, aux réductions de diamètre, aux pompes, aux systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale. Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- En raison de sa finition intérieure parfaite, elle se ferme complètement à très basse pression.
- Elle ne comporte que cinq pièces, ce qui la rend très facile à démonter si vous devez la nettoyer.
- La sortie comporte un coude fileté pour augmenter les possibilités de raccordement, car elle est facilement démontable et offre une sortie verticale.
- Grâce à sa conception intérieure unique, le débit d'air ne traîne pas le flotteur, même s'il dépasse la vitesse du son au niveau de l'orifice de sortie. Seule l'eau fera monter le flotteur

### Caractéristiques techniques

- Fonctionnement cinétique.
- Elle évacue au moins 2000 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau
- Volume d'air extrait d'au moins 500 m<sup>3</sup>/h à 0,6 bar.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 bars.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre.
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 2" M. Filetage optionnel en BSP ou NPT et en plastique ou en laiton ARV-2"-K(B).
- Sortie avec coude fileté.

### Fonctions

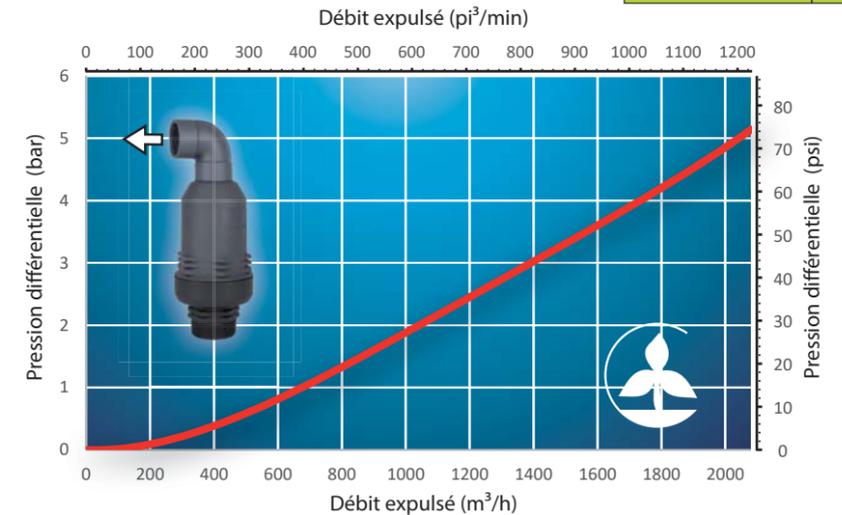
- **Extraction** de l'air des tuyauteries au fur et à mesure qu'ils se remplissent. Lorsque l'eau atteint l'intérieur de la ventouse, le flotteur monte, fermant la sortie.
- **Évite** l'écrasement, car, s'il y a une dépression, le flotteur tombe, ouvrant la fermeture et permettant à l'air extérieur de pénétrer dans les tuyauteries, rétablissant la pression atmosphérique à l'intérieur.



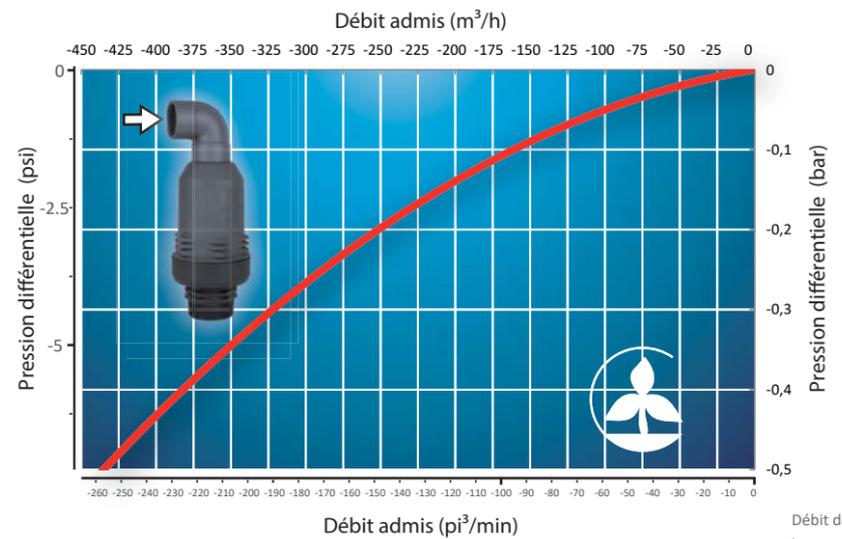
ARV-2"-K

ARV-2"-K(B)

Débit  
expulsé



Débit  
admis



Débit dans des conditions normales  
(P= 1 atm, T= 293,15 K)

\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

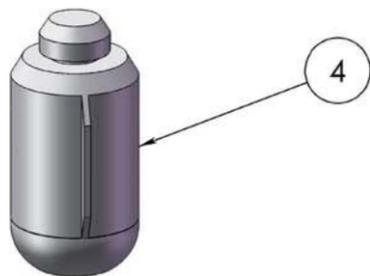
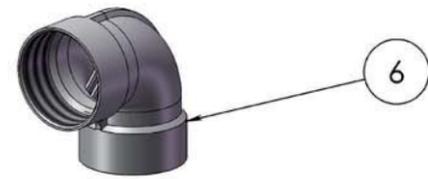
Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

**LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.**

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas



BASE LAITON BSP/NPT



BASE PLASTIQUE BSP/NPT



NUMERO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Base ventouse 2" BSP	PA6+Fibre de verre	1
2	01785	Joint principal ARV 2"	EPDM	1
3	----	Corps ARV 2"-K	PA6+Fibre de verre	1
4	----	Flotteur ARV 2"-K	PP expansé	1
5	01787	Joint torique 2"	NBR	1
6	----	Coude 90 ° ARV	PP + Fibre de verre	1

Notes

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériau	Código 02120
	Echelle 1:3	Désignation ARV 2"-K	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.		25/02/09	
		J.N.E.	

# UNIRAIN ARV-Automatic

## Ventouse automatique

Disponible en 1" et 3/4"



Unités de conversion	
DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> /h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l/h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> / h	1 PSI = 0.70307 mCE
1 GPM = 227.1192 l / h	

### Application

Conçu pour expulser efficacement l'air accumulé dans les tuyauteries, les filtres, les réservoirs et tout endroit où la présence d'air est préjudiciable au bon fonctionnement.

Les purgeurs d'air sont situés à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la conduite s'élève au-dessus du niveau du sol, sur les grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, aux réductions de diamètre, aux pompes, aux systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes.

Pour un bon fonctionnement du purgeur, il doit toujours être placé en position verticale. Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Elle possède une seule fermeture qui effectue l'expulsion de l'air cinétique et de l'air résiduel, le tout automatiquement et sans que la pression de l'eau ne puisse empêcher ces fonctions.
- De conception simple, avec seulement cinq pièces, elle est facile à démonter en cas de travaux d'entretien ou de nettoyage.
- La conception unique de l'orifice en forme de Y permet d'obtenir un débit d'air beaucoup plus important que les autres ventouses de ce type, tant dans la phase d'éjection que dans la phase d'admission.
- Comprend filtre à la base pour éviter les fuites dues à de petites particules en suspension dans l'eau.
- Son ajustement parfait la rend étanche à de très faibles pressions.
- Corps rouge pour faciliter la visualisation.

### Caractéristiques techniques

- Fonctionnement continu et automatique.
- Elle évacue au moins 136 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 35 m<sup>3</sup>/h à 10 mCE.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 kg/cm<sup>2</sup>.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre.
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 1" M et 3/4" M.
- Filetage optionnel en BSP ou NPT.
- Filtre inclus dans la base.



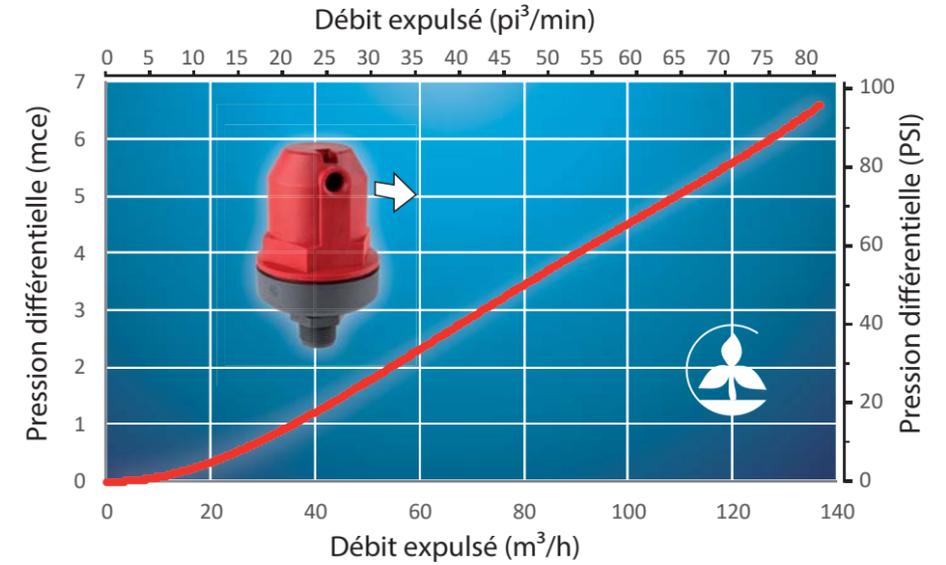
### Fonctions

- **Extraction** de l'air dans de petites tuyauteries au fur et à mesure qu'elles se remplissent. Lorsque l'eau atteint l'intérieur de la ventouse, le flotteur monte et ferme l'orifice de sortie.
- **Maintient**: automatiquement et en permanence sa fonction de purge de toutes les poches d'air qui pourraient atteindre la ventouse, puisque celles-ci provoquent la descente immédiate du flotteur et l'ouverture partielle ou totale de l'orifice de fermeture. La pression de l'eau n'empêche pas cette fonction.
- **Protège** de l'écrasement dans les petites tuyauteries, car avec la dépression minimale, il abaisse le flotteur, ouvrant la fermeture, de sorte que l'air extérieur pénètre immédiatement dans la tuyauterie.

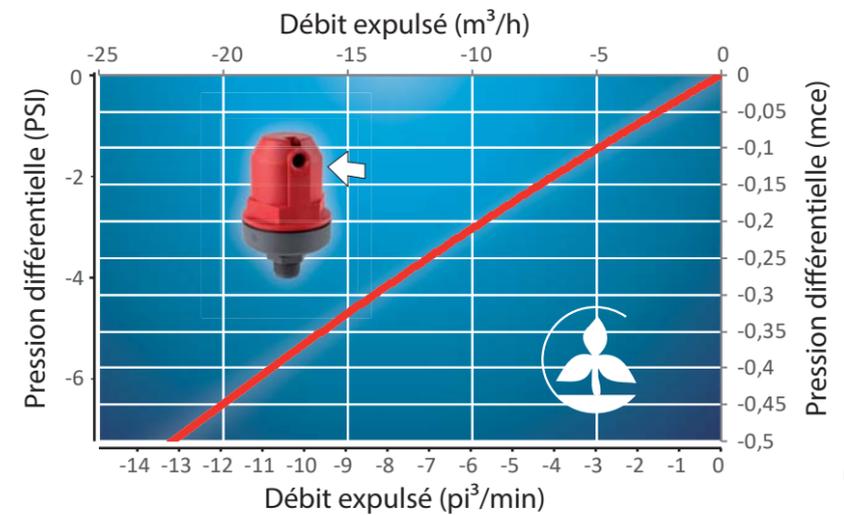
BULLETIN TECHNIQUE ARV-Automatic Version 01

Vous pourrez consulter la dernière version de tous nos bulletins techniques sur notre site officiel : [www.unirain.com](http://www.unirain.com)

Débit  
expulsé



Débit  
admis



Débit dans des conditions normales  
(P= 1 atm, T= 293,15 K)

\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique.

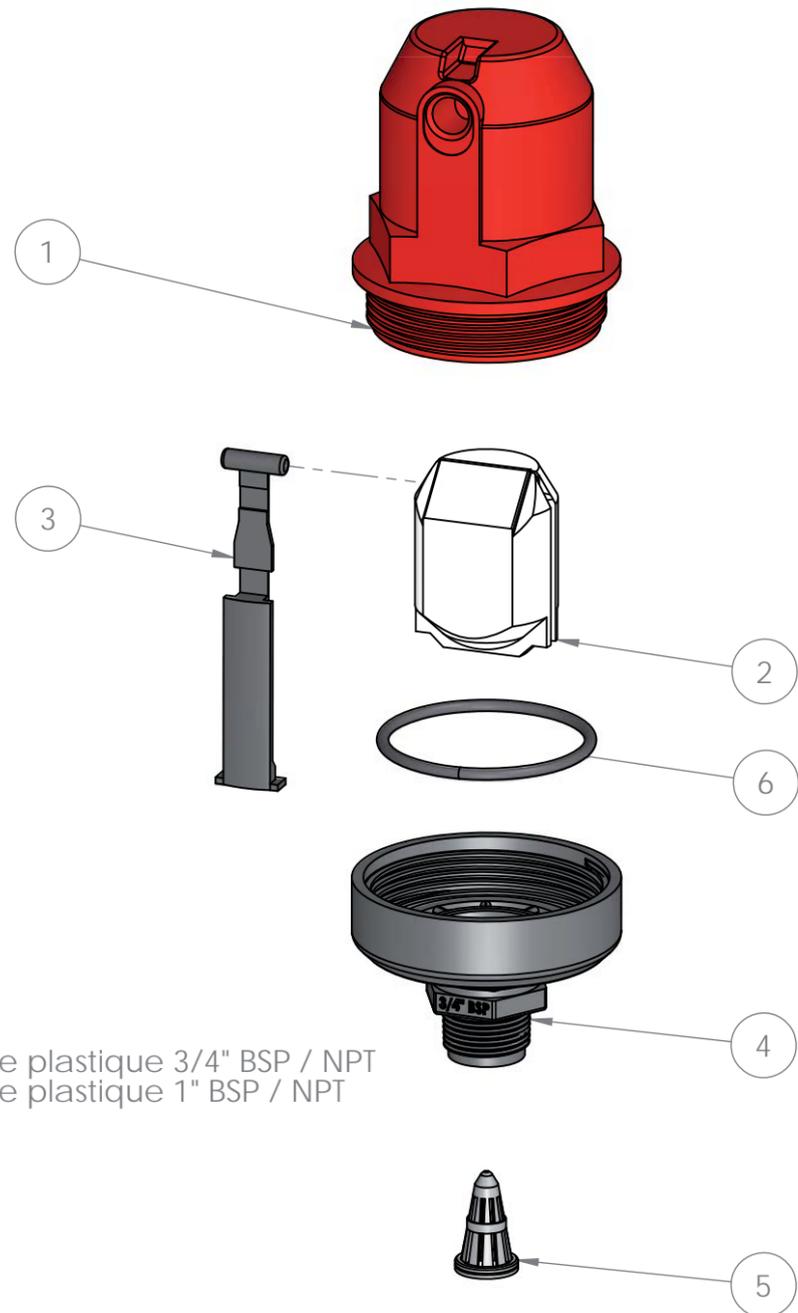
### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas.

UNIRAIN S.A. se réserve le droit de modifier toute caractéristique technique de ce produit.



Base plastique 3/4" BSP / NPT  
Base plastique 1" BSP / NPT

NUMÉRO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Corps ARV-Automatic	PA6+Fibre de verre	1
2	----	Flotteur ARV-Automatic	PP expansé	1
3	01764	Joint fermeture ARV-Automatic	EPDM	1
4	----	Base ventouse 3/4" BSP	PA6+Fibre de Verre	1
5	01752	Filtre de base ventouse 1"-3/4"	PP	1
6	01765ANC	Joint torique 1"-3/4"	NBR	1

Notes

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériau	Code
	Echelle 1:2	Désignation ARV-Automatic	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.	20/05/21		
	P.M.M.		

# UNIRAIN ARV-1"-A(3G)

## Ventouse automatique métallique



### Application

Conçue pour expulser efficacement l'air accumulé dans les tuyaux, les filtres, les réservoirs et tout endroit où la présence d'air est préjudiciable au bon fonctionnement. Convient aux installations d'eau propre, tant pour les travaux de génie civil que pour l'irrigation.

Les ventouses sont situées à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la conduite s'élève au-dessus du niveau du sol, sur les grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, aux réductions de diamètre, aux pompes, aux systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes.

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale. Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Il possède une seule fermeture qui effectue l'expulsion de l'air cinétique et de l'air résiduel, le tout automatiquement et sans que la pression de l'eau ne puisse empêcher ces fonctions.
- De conception simple, avec seulement cinq pièces, il est facile à démonter en cas de travaux d'entretien ou de nettoyage.
- La conception unique de l'orifice en forme de Y permet d'obtenir un débit d'air beaucoup plus important que les autres vannes de ce type, tant dans la phase d'éjection que dans la phase d'admission.
- Son ajustement parfait le rend étanche à de très faibles pressions.
- La base et le corps sont en fonte nodulaire GGG-40 avec revêtement EPOXI, ce qui lui confère une grande résistance et une grande durabilité

### Caractéristiques techniques

- Fonctionnement continu et automatique.
- Elle évacue au moins 70 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la vanne en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 15 m<sup>3</sup>/h à 10 mCE.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 kg/cm<sup>2</sup>.
- Corps et base en fonte nodulaire GGG-40.
- Corps intérieur en polyamide renforcé de fibre de verre.
- Flotteur en polypropylène expansé et joints en EPDM.
- Revêtement de corps et base en EPOXI cuit au four.
- Filetage de base de 1" M. Filetage optionnel en BSP ou NPT.
- Vis en acier inoxydable AISI 304, qualité A2-70

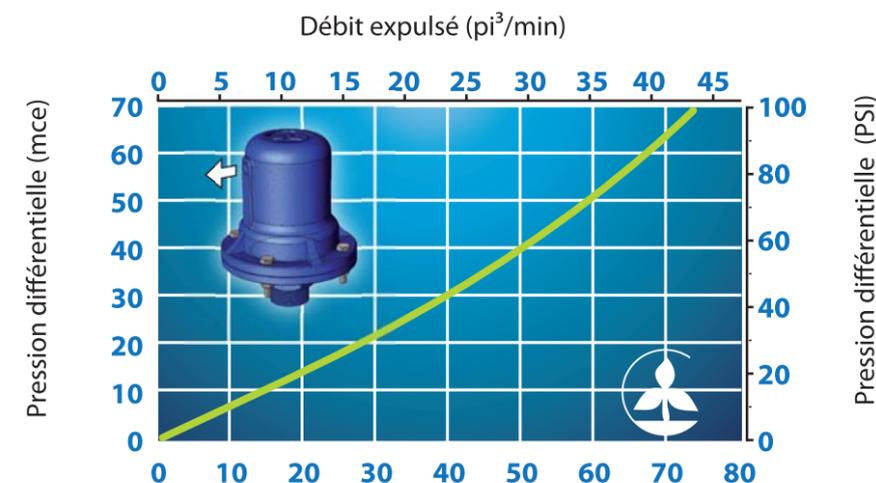


ARV-1"-A (3G)

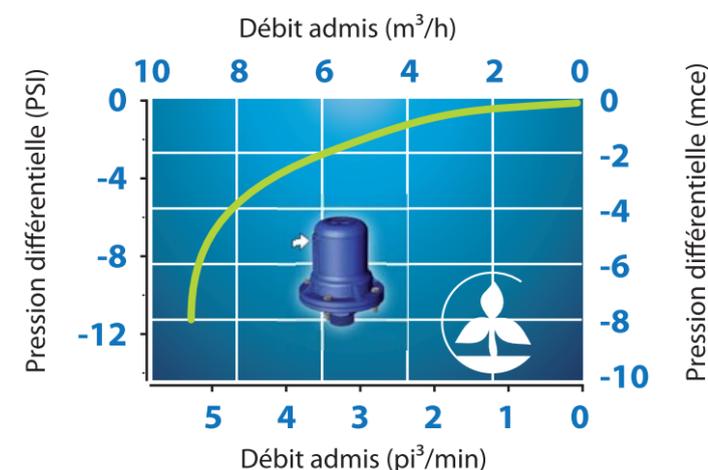
### Fonctions

- **Extraction** de l'air dans de petits tuyaux au fur et à mesure qu'ils se remplissent. Lorsque l'eau atteint l'intérieur de la vanne, le flotteur monte et ferme l'orifice de sortie.
- **Maintient** automatiquement et en permanence sa fonction de purge de toutes les poches d'air qui pourraient atteindre la vanne, puisque celles-ci provoquent la descente immédiate du flotteur et l'ouverture partielle ou totale de l'orifice de fermeture. La pression de l'eau n'empêche pas cette fonction.
- **Protège** les tuyaux de l'écrasement, car avec la dépression minimale, il abaisse le flotteur, ouvrant le joint, de sorte que l'air extérieur pénètre immédiatement dans le tuyau

Débit  
expulsé



Débit  
admis



\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.  
Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des vannes, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

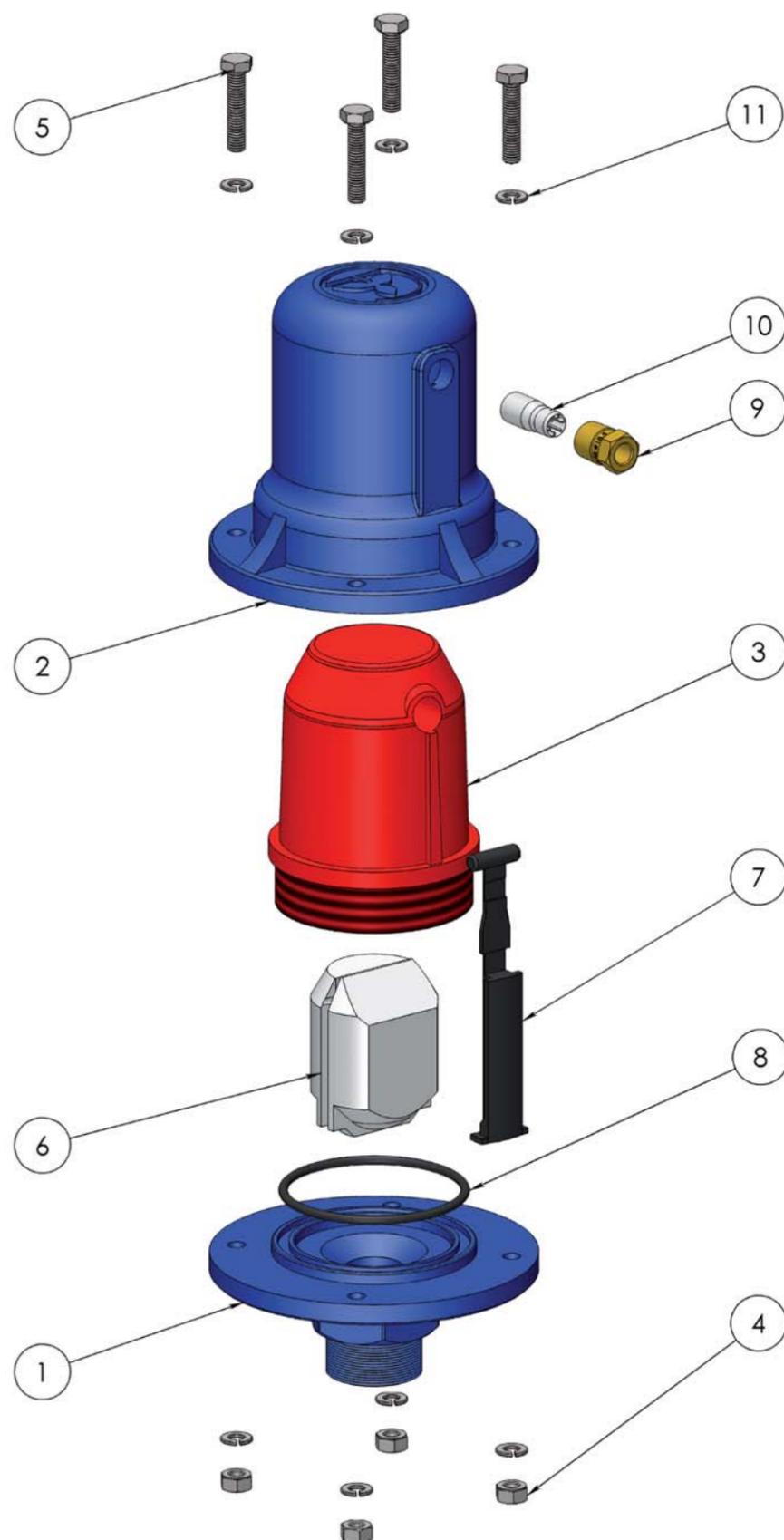
Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

**LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.**

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas  
UNIRAIN S.A. se réserve le droit de modifier toute caractéristique technique de ce produit



NUMÉRO D'ÉLÉMENT	NUMÉRO DE PIÈCE	MATÉRIAU	DESCRIPTION	QUANT.
1	01757BSP / 01757NPT	Fonte nodulaire GGG-40	Base ventouse ARV 1"-A (3G) BSP/NPT	1
2	01754UNI	Fonte nodulaire GGG-40	Corps ARV 1"-A (3G)	1
3	01761MEC	PA6 + Fibre de verre	Corps ARV 1"-A	1
4	01776	Acier inox.	Écrou Hex. DIN 934-M6 Calidad A2-70	4
5	01775	Acier inox.	Vis DIN 933-M6 Qualité A2-70	4
6	01763	PP expansé	Flotteur ARV 1"-A	1
7	01764	EPDM	Joint fermeture ARV 1"-A	1
8	01765	NBR	Joint torique 1"	1
9	---	Laiton	Buse en option	1
10	---	Polyoxyméthylène (POM)	Guide jet en option	1
11	01777	Acier inox.	Rondelle DIN-125 M6	8

Notes

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant <i>Moulage/Injection/Uinage</i>	Format A3	Matériel	Code
	Échelle 1:2	Désignation ARV 1"-A (3G)	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.		E.G.B.	

# UNIRAIN ARV-Kinetic Automatic

## Ventouse combinée

Disponible en 1" et 3/4"



### Application

Ventouse conçue pour extraire l'air des conduits, des grands filtres, des réservoirs et, en général, de tout élément qui doit fonctionner à l'abri de la présence d'air

Les ventouses sont situées à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la conduite s'élève au-dessus du niveau du sol, sur les grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, aux réductions de diamètre, aux pompes, aux systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes.

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale.

Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Son système exclusif de double fermeture indépendante, l'une pour la fonction cinétique et l'autre pour la fonction automatique, et la faible densité de son flotteur la rendent hermétique lors de la mise en pression ou de la vidange du système, quelle que soit la lenteur de ces opérations.
- Un nouveau design intérieur fait en sorte que le flotteur résiste à l'écoulement de l'air à des vitesses supérieures à celle du son dans l'orifice de sortie. La fermeture ne se fait que par l'action de l'eau
- Comprend une grille de coude intérieure pour empêcher les objets étrangers de pénétrer à l'intérieur de la ventouse.

### Caractéristiques techniques

- Ventouse combinée.
- Elle évacue au moins 800 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 130 m<sup>3</sup>/h à 4 mCE.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 kg/cm<sup>2</sup>.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre.
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 1" M et 3/4" M.
- Filetage optionnel en BSP ou NPT.
- Sortie avec filtre fileté à 3/4" F.



BASES  
DISPONIBLES



ARV-1"-KA  
BSP/NPT



ARV-3/4"-KA  
BSP/NPT

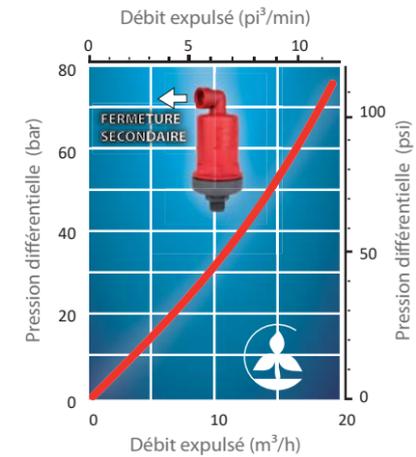
### Fonctions

- **Extrait** l'air des tuyauteries pendant qu'elles se remplissent. Lorsque l'eau atteint la ventouse, le flotteur monte, fermant ainsi l'orifice d'éjection.
- **Maintient** automatiquement sa fonction de purgeur l'air qui pourrait atteindre la vanne. Cela provoque la descente du flotteur jusqu'à l'ouverture totale ou partielle de la fermeture, quelle que soit la pression de l'eau
- **Évite** l'écrasement, car avec la dépression minimale, le flotteur tombe et ouvre le joint, de sorte que l'air atmosphérique entre immédiatement dans la tuyauterie.

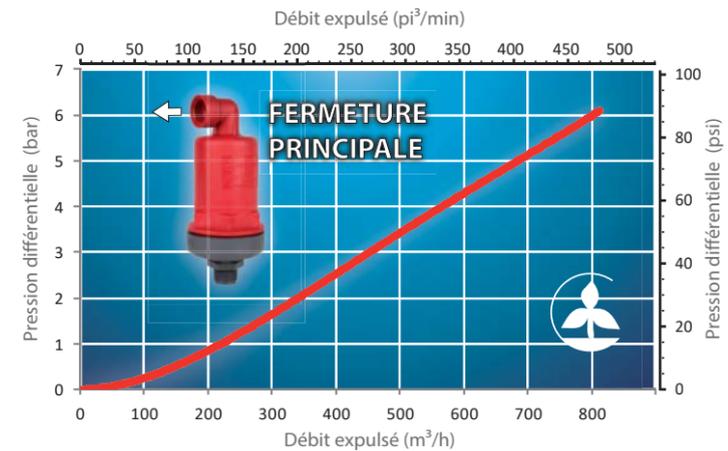
BULLETIN TECHNIQUE ARV-Kinetic Automatic Version 01

Vous pourrez consulter la dernière version de tous nos bulletins techniques sur notre site officiel : [www.unirain.com](http://www.unirain.com)

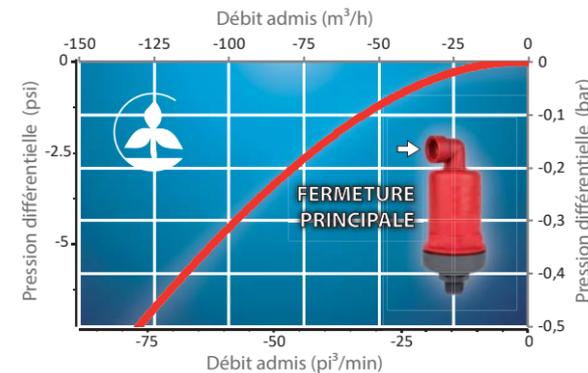
Débit  
expulsé



Débit  
expulsé



Débit  
admis



Débit dans des conditions normales  
(P= 1 atm, T= 293,15 K)

Unités de conversion	
DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> / h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l / h	

\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

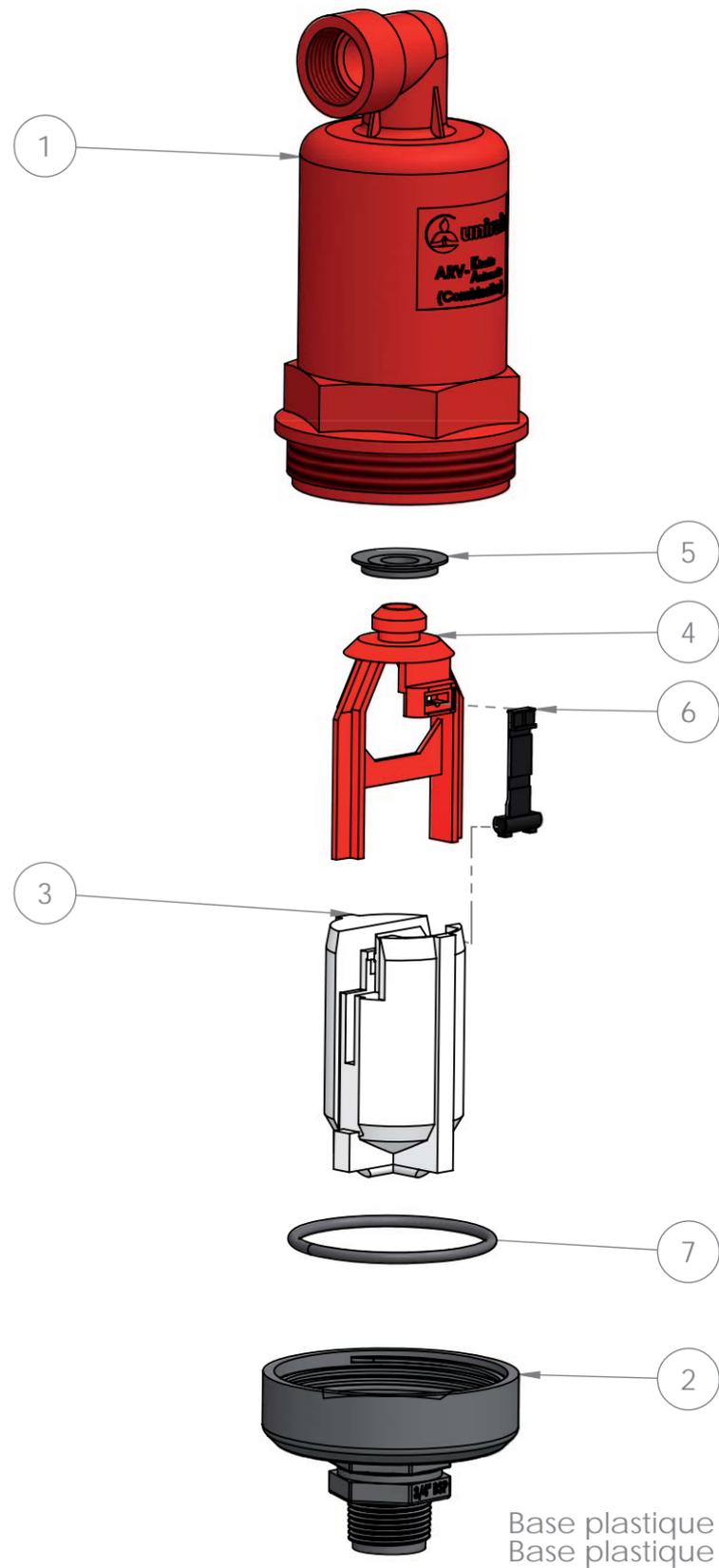
Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique.

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas



Base plastique 1" BSP/NPT  
Base plastique 3/4" BSP/NPT

NUMÉRO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Corps ARV- Kinetic Automatic	PA6+Fibre de verre	1
2	----	Base ventouse 3/4" BSP	PA6+Fibre de Verre	1
3	----	Flotteur ARV 1"-3/4" KA	PP expansé	1
4	----	Fourche 1"-3/4" KA	PA6+Fibre de verre	1
5	01769EPD	Joint principal ARV 1"-3/4"	EPDM	1
6	01786	Joint secondaire ARV KA	EPDM	1
7	01765ANC	Joint torique 1"-3/4"	NBR	1

**Notes**

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériau	Code
	Echelle 1:2	Désignation ARV-Kinetic Automatic	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.	22/03/23		
	P.M.M.		

# UNIRAIN ARV-2"-KA-Compact

## Ventouse combinée



### Application

Ventouse conçue pour extraire et admettre l'air des conduits, des grands filtres, des réservoirs et, en général, de tout élément qui doit fonctionner à l'abri de la présence d'air.

Les ventouses sont situées à la sortie des tuyauteries dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où la tuyauterie s'élève au-dessus du niveau du sol, dans de grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, sur les réductions de diamètre, les pompes, les systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes.

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale.

Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Sa conception compacte la rend plus compétitive sur le marché, tout en conservant les mêmes performances et la même qualité que le modèle standard ARV-2"-KA.
- Son système exclusif de double fermeture indépendante, l'une pour la fonction cinétique et l'autre pour la fonction automatique, et la faible densité de son flotteur la rendent hermétique lors de la mise en pression ou de la vidange du système, quelle que soit la lenteur de ces opérations.
- Un nouveau design intérieur fait en sorte que le flotteur résiste à l'écoulement de l'air à des vitesses supérieures à celle du son dans l'orifice de sortie. La fermeture ne se fait que par l'action de l'eau.
- Comprend une grille de coude intérieure pour empêcher les objets étrangers de pénétrer à l'intérieur de la ventouse.

### Caractéristiques techniques

- Ventosa de triple fonctionnement.
- Elle évacue au moins 1800 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 400 m<sup>3</sup>/h à 0.6 bar.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 bar.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre.
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 2"M. Filetage optionnel en BSP ou NPT.
- Sortie fileté 1-1/4", filetage mâle avec grille.



ARV-2"-KA-Compact

### Fonctions

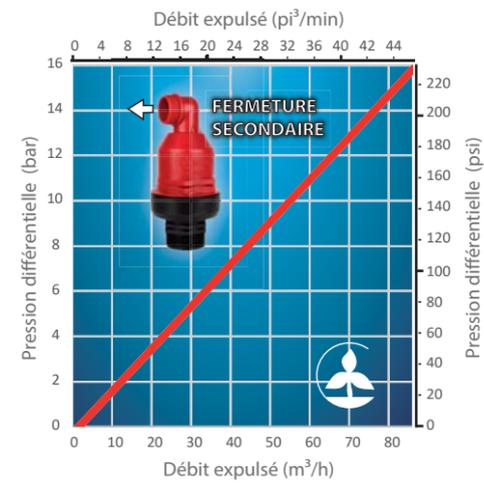
- **Extrait** l'air des tuyauteries pendant qu'elles se remplissent. Lorsque l'eau atteint la ventouse, le flotteur monte, fermant ainsi l'orifice d'éjection (effet cinétique).
- **Maintient** automatiquement sa fonction de ventouse qui pourrait atteindre la ventouse puisque cela provoque la chute du flotteur et l'ouverture totale ou partielle de la fermeture, quelle que soit la pression de l'eau (effet automatique).
- **Évite** l'écrasement, donc, avec le minimum de dépression, le flotteur tombe et ouvre la fermeture, de sorte que l'air atmosphérique entre immédiatement dans la tuyauterie (vide d'air).

BULLETIN TECHNIQUE ARV-2KA-Compact Version 01

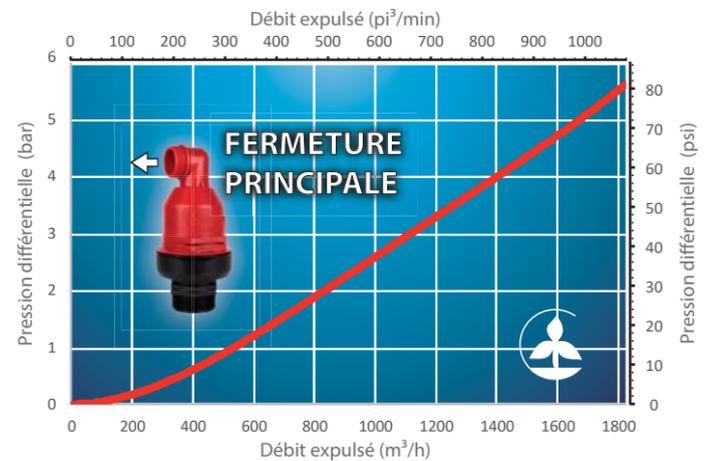
Vous pourrez consulter la dernière version de tous nos bulletins techniques sur notre site officiel : [www.unirain.com](http://www.unirain.com)



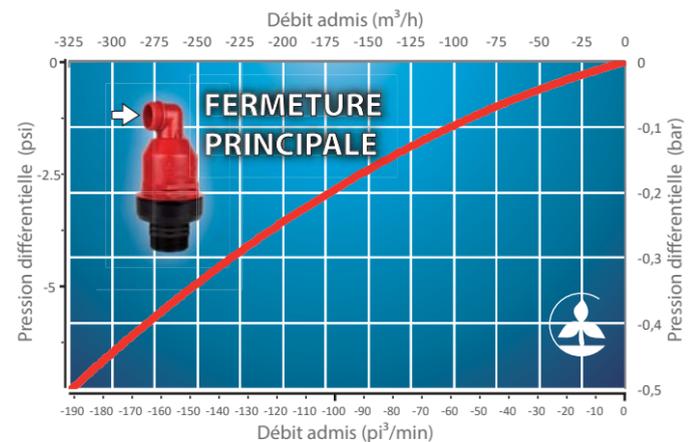
Débit  
expulsé



Débit  
expulsé



Débit  
admis



### Unités de conversion

DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (Gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (Pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> / h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l / h	

Débit dans des conditions normales  
(P= 1 atm, T= 293,15 K)

\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

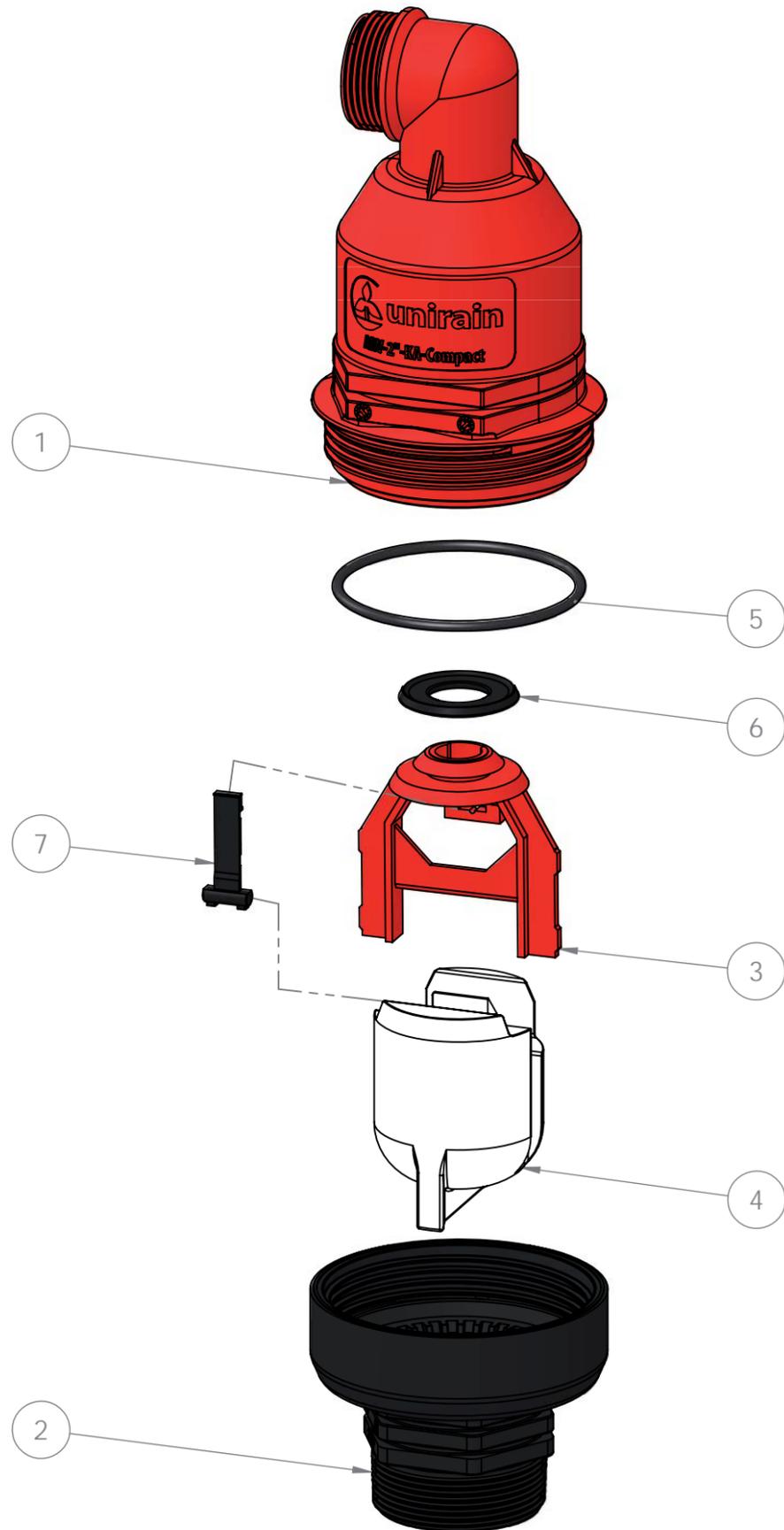
Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique.

### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas.



NUMÉRO D'ELEMENT	CODE RECHANGE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Corps ARV 2"-KA Compact	PA6+Fibre de verre	1
2	----	Base ARV-2" (BSP) DS	PA6+Fibre de verre	1
3	----	Flotteur ARV-2"-KA-Compact	PA6+Fibre de verre	1
4	----	ARV Fourche 2"-KA-Compact	PP expansé	1
5	01787DNS	Joint torique 2" DNS	NBR	1
6	01785SPU	Joint principal ARV 2" SPU	EPDM	1
7	01786	Joint secondaire ARV KA	EPDM	1

**Notes**

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériau	Code
	Echelle 1:2	Désignation ARV-2KA-Compact	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.	22/03/23		
	P.M.M.		

# UNIRAIN ARV-Kinetic Automatic

## Ventouse combinée

ARV-2"KA



Débit  
expulsé

Débit  
expulsé

Débit  
admis

### Application

Vanne conçue pour extraire et admettre l'air des conduits, des grands filtres, des réservoirs et, en général, de tout élément qui doit fonctionner à l'abri de la présence d'air.

Les ventouses sont situées à la sortie des conduites dont la pente varie en fonction du gradient hydraulique, aux points où le tuyauterie s'élève au-dessus du niveau du sol, dans de grandes branches à pente uniforme, à l'entrée des instruments de mesure, à la sortie des réducteurs, sur les réductions de diamètre, les pompes, les systèmes de filtrage et de chaque côté des passages sous les routes.

Pour un bon fonctionnement de la ventouse, elle doit toujours être placée en position verticale.

Il est recommandé d'installer une vanne d'isolement manuelle sous la ventouse, afin de permettre les opérations de maintenance et de réparation sans avoir à arrêter l'ensemble du système\*.

### Avantages

- Son système exclusif de double fermeture indépendante, l'une pour la fonction cinétique et l'autre pour la fonction automatique, et la faible densité de son flotteur la rendent hermétique lors de la mise en pression ou de la vidange du système, quelle que soit la lenteur de ces opérations.
- Un nouveau design intérieur fait en sorte que le flotteur résiste à l'écoulement de l'air à des vitesses supérieures à celle du son dans l'orifice de sortie. La fermeture ne se fait que par l'action de l'eau.
- Comprend une grille de coude intérieure pour empêcher les objets étrangers de pénétrer à l'intérieur de la ventouse.

### Caractéristiques techniques

- Ventouse à triple fonction.
- Elle évacue au moins 2000 m<sup>3</sup>/h d'air sans provoquer la fermeture de la ventouse en l'absence d'eau.
- Volume d'air extrait d'au moins 450 m<sup>3</sup>/h à 0,6 bar.
- Pression de fonctionnement jusqu'à 16 bars.
- Corps et base en polyamide renforcé par de la fibre de verre
- Traitement de protection contre les UV.
- Filetage de base de 2" M. Filetage optionnel en BSP ou NPT et en plastique ou en laiton ARV-2"-KA(B).
- Sortie fileté 1-1/4" avec grille.

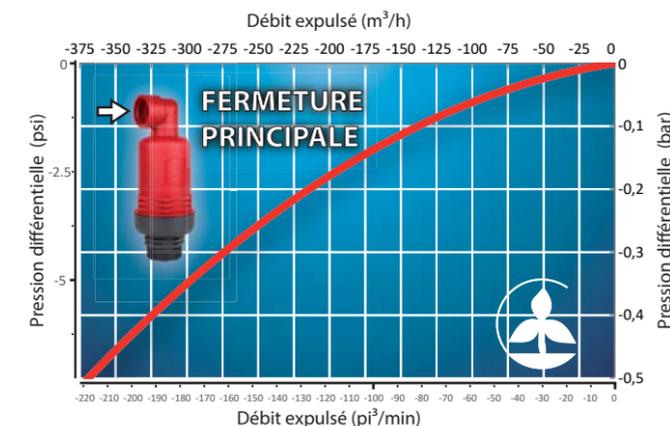
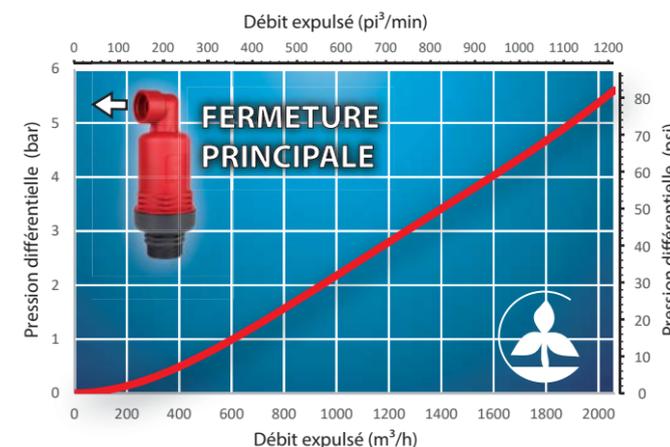
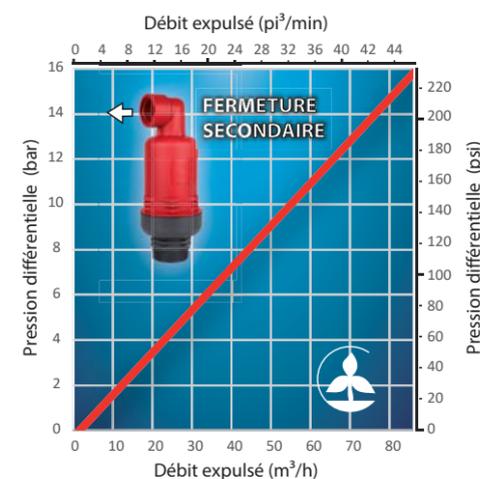


ARV-2"-KA

ARV-2"-KA(B)

### Fonctions

- **Extrait** l'air des tuyauteries pendant qu'elles se remplissent. Lorsque l'eau atteint la vanne, le flotteur monte, fermant ainsi l'orifice d'éjection.
- **Maintient** automatiquement sa fonction de purgeur d'air qui pourrait atteindre la vanne puisque cela provoque la chute du flotteur et l'ouverture totale ou partielle de la fermeture, quelle que soit la pression de l'eau.
- **Évite** l'écrasement, donc, avec le minimum de dépression, le flotteur tombe et ouvre la fermeture, de sorte que l'air atmosphérique entre immédiatement dans le tuyau la tuyauterie.



### Unités de conversion

DÉBIT	PRESSION
m <sup>3</sup> / h (mètre cube par heure)	mCE (mètre de colonne d'eau)
l / h (litre par heure)	PSI (livres par pouce carré)
GPM (gallons par minute)	
pi <sup>3</sup> /min (pieds cubes par minute)	
1 CFM = 1.699 m <sup>3</sup> / h	1 PSI = 0.70307 mca
1 GPM = 227.1192 l / h	

\*Conditions normales d'utilisation, de service et d'entretien.

Ce produit a été testé à basse pression (0,5 bar) et à haute pression (16 bar) avec des résultats satisfaisants.

Pour le bon fonctionnement des ventouses, un contrôle de routine doit être effectué périodiquement, en nettoyant les composants internes et en vérifiant l'état des joints. Pour des informations plus détaillées sur l'utilisation et la maintenance des ventouses, veuillez vous référer au document « MANUEL D'INSTALLATION ET D'OPÉRATION DE ARV Unirain ».

Pour des utilisations spécifiques, veuillez consulter le service technique.

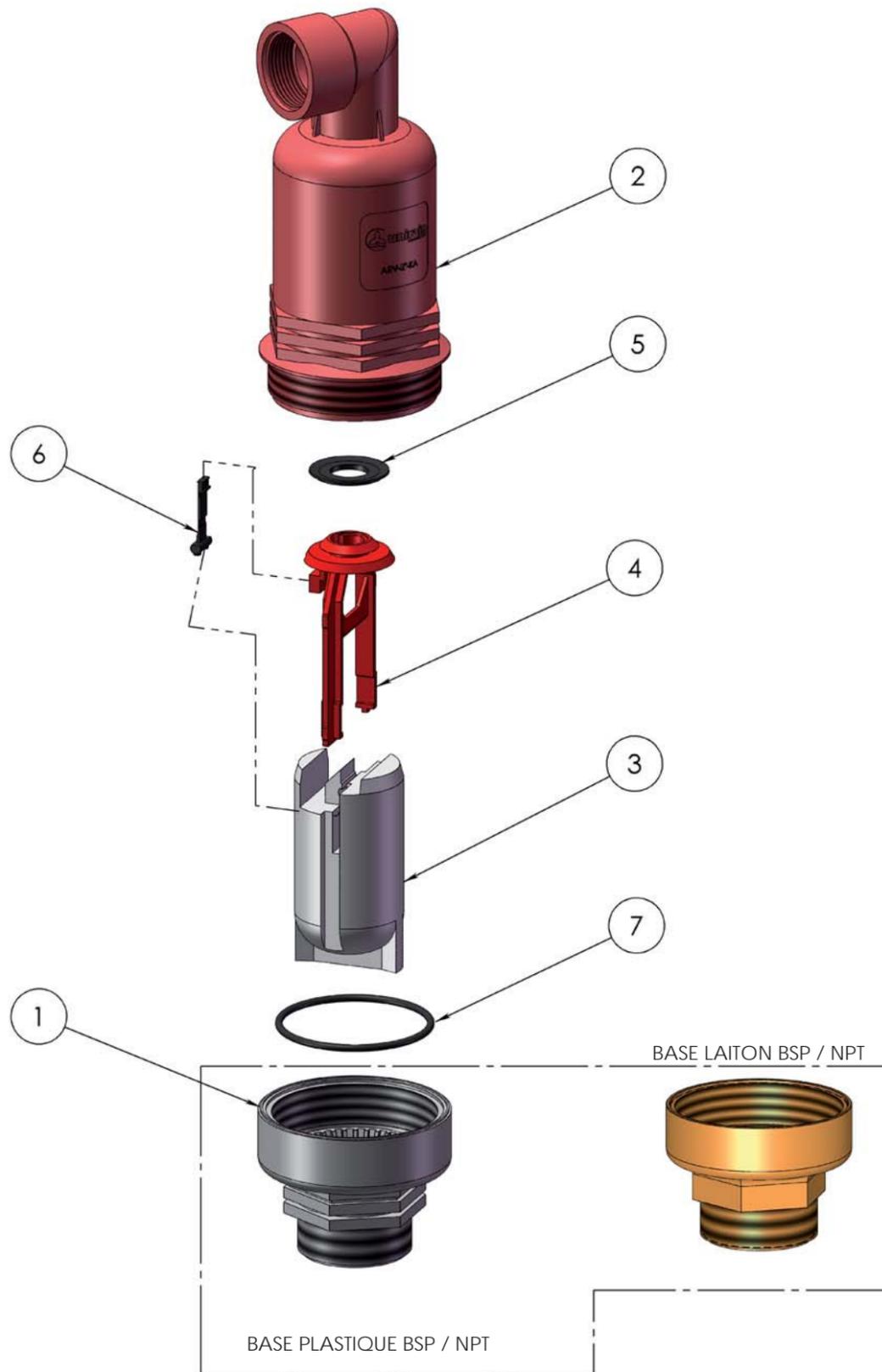
### GARANTIES ET CLAUSES DE NON-RESPONSABILITÉ

Le fabricant garantit ses produits à ses propres clients contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux ans à compter de la vente initiale, lorsque le matériel a été utilisé dans des conditions normales d'utilisation et de service. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour le montage, le démontage ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé. Cette garantie est limitée au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Le fabricant n'est pas responsable des dommages aux cultures ou des autres conséquences pouvant résulter de tout défaut des produits couverts par la présente garantie.

**LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE ET ANNULE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE COMMERCIALISATION OU DE TOUT AUTRE TYPE QUI RENDENT LE FABRICANT RESPONSABLE.**

Aucun agent, employé ou représentant du fabricant n'est habilité à changer, modifier ou ajouter des termes à la présente garantie, ni à faire des déclarations ou des garanties qui n'y figurent pas.

UNIRAIN S.A. se réserve le droit de modifier toute caractéristique technique de ce produit.



NUMÉRO D'ÉLÉMENT	NUMÉRO DE PIÈCE	DESCRIPTION	MATÉRIAU	QUANT.
1	----	Base ventouse 2" BSP	PA6+Fibre de verre	1
2	----	Corps ARV 2"-KA	PA6+Fibre de verre	1
3	----	Flotteur ARV 2"-KA	PP expansé	1
4	----	Fourche ARV 2"-KA	PA6+Fibre de verre	1
5	01785	Joint principal ARV 2"	EPDM	1
6	01786	Joint secondaire ARV KA	EPDM	1
7	01787	Joint torique 2"	NBR	1

**Notes**

---



---



---



---



---



---

Processus/Fabricant  UNIRAIN	Format A3	Matériel	Code 02020
	Echelle 1:3	Désignation ARV 2"-KA	
PRIVÉ ET CONFIDENTIEL LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE PLAN SONT À L'USAGE EXCLUSIF DE UNIRAIN L'ALTÉRATION OU LA MODIFICATION DES VALEURS DU PLAN SANS CONSENTEMENT ÉCRIT EST INTERDITE.		25/02/09 J.N.E.	 <b>unirain</b> IRRIGATION PRODUCTS