

VECTOR™

INDICATEUR DE NIVEAU MAGNETIQUE



ORION®
INSTRUMENTS
A  Magnetrol® Company



Vector™ est un indicateur de niveau magnétique robuste, fiable et économique. Convenant à un large éventail d'installations et disposant de nombreuses fonctionnalités de série, Vector™ a été mis au point et construit avec précision pour assurer une longue durée de service.

Les indicateurs de niveau magnétiques sont largement utilisés pour remplacer les regards en verre requérant un entretien important et sont de plus en plus employés dans de nouvelles applications. Des contacteurs et transmetteurs sont disponibles en option pour fournir divers signaux de sortie pour la régulation de niveau.



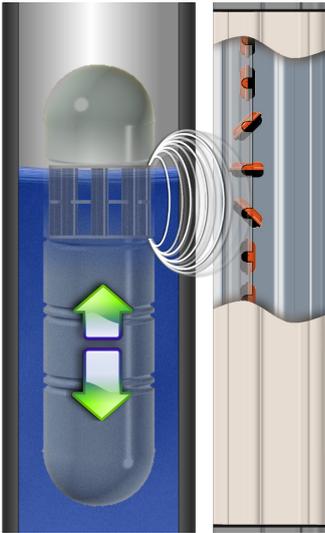
VECTOR™

- Réchauffeurs d'eau
- Séparateurs pétrole/eau
- Ballons de détente
- Réservoirs tampons
- Cristalliseurs
- Dégazeurs
- Réservoirs de décompression
- Bâches de condenseur
- Fonds de tour de fractionnement
- Unités d'alkylation
- Réservoirs de propane
- Réservoirs de stockage

... et bien d'autres

Principe de fonctionnement

Un flotteur se déplace vers le haut et vers le bas dans une chambre montée sur un réservoir contenant un liquide. Le flotteur contient un ensemble magnétique qui interagit avec un indicateur visuel monté à l'extérieur. Au fur et à mesure que le flotteur suit la surface du liquide ou l'interface liquide-liquide, le champ magnétique provoque la rotation de palettes à l'aspect très contrasté dans l'indicateur visuel. Le résultat est une représentation claire du niveau de liquide dans le réservoir.



Caractéristiques

- Construction robuste de qualité industrielle
- Indicateur visuel réglable sur site pour une consultation aisée
- Plage de mesure en continu jusqu'à 500 cm
- Compatible avec les détecteurs de niveau ponctuels électroniques et les transmetteurs de niveau en continu
- Densité minimale du fluide de 0,55
- Fenêtre de visualisation incassable
- Un seul aimant par palette pour améliorer l'effet de couplage et l'auto-alignement du flotteur

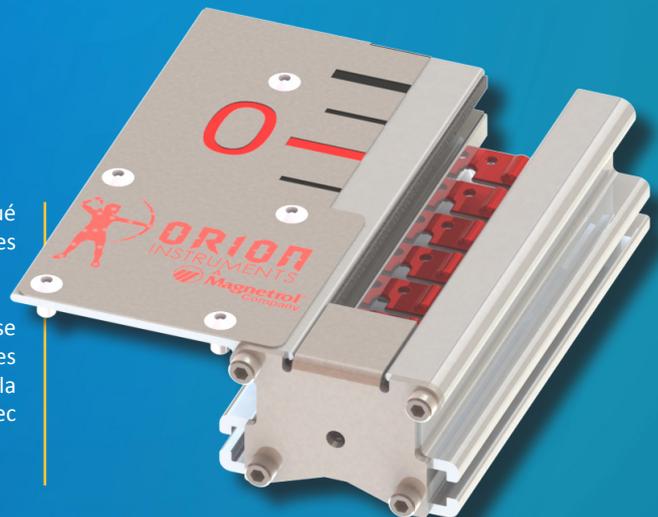


Le flotteur du Vector™ contient des aimants en alliage à haute résistance qui facilitent un couplage puissant avec l'indicateur visuel monté à l'extérieur, ainsi qu'avec n'importe quel détecteur ou transmetteur.

Chaque flotteur est fabriqué spécifiquement pour chaque application. Les données de pression, de température et de densité du fluide traité sont prises en compte dans la conception personnalisée.

L'indicateur visuel haute visibilité du Vector™ est fabriqué avec des matériaux de qualité et conçu pour des performances fiables.

Chaque palette contient un aimant en alliage qui maximise le couplage avec le flotteur. Les palettes sont limitées mécaniquement à une demi-rotation, ce qui élimine la possibilité de rotation excessive fréquemment observée avec d'autres indicateurs de niveau magnétique.



16 MODIFICATION DE LA CHAMBRE POUR LE MONTAGE D'UN TRANSMETTEUR EN OPTION

Vector™ peut être combiné à divers accessoires montés à l'extérieur, notamment des détecteurs et des transmetteurs. Pour le transmetteur Jupiter, voir la valeur de la position 17 pour les limitations de température et les configurations de montage possibles. Faire correspondre la valeur de la codification du transmetteur Jupiter et celle des positions 16 et 17 de l'indicateur de niveau magnétique. Si un transmetteur Jupiter renforcé pour boucles SIL est requis, utiliser le modèle Atlas™ avec indicateur de diagnostic de flotteur au lieu du modèle Vector™.

Tous les transmetteurs et contacteurs doivent être commandés séparément. Pour plus d'informations sur les accessoires, voir les pages 6 et 7.

N	Aucun transmetteur ajouté	
1	Transmetteur Jupiter à montage au sommet sans décalage ①	+190°C max. avec isolation (pos. 17 = K)
2	Transmetteur Jupiter à montage au sommet avec décalage, coude haute température (correspond à Jupiter à montage externe avec pos. 5 de la codification = G)	
3	Transmetteur Jupiter à montage au fond avec décalage, coude haute température (correspond à Jupiter à montage externe avec pos. 5 de la codification = J)	

① Disponible uniquement en combinaison avec pos. 3 = A ou 1

17 OPTIONS D'ISOLATION

N	Aucune	Indicateur avec palettes en plastique: +110°C max. Indicateur avec palettes métalliques: +190°C max. Transmetteur Jupiter sans décalage: +110°C max. Transmetteur Jupiter, coude haute température: +190°C max.
---	--------	--

Patin isolant pour indicateur et/ou transmetteur			
E	Indicateur seulement ①	pos. 16 = N	+190°C < T ≤ +260°C
K	Jupiter seulement ①②	pos. 16 = 1	+110°C < T ≤ +190°C
M	Indicateur et Jupiter ①③	pos. 16 = 2, 3	+190°C < T ≤ +260°C

① Disponible uniquement en combinaison avec des palettes métalliques.

② Correspond à Jupiter à montage externe avec pos. 5 de la codification = E.

③ Correspond à Jupiter à montage externe avec pos. 5 de la codification = G, J.

18 TYPE DE MESURE ET D'INDICATION

Niveau total

2	Palettes en plastique de couleur jaune/noir
3	Palettes en plastique de couleur rouge/blanc (de série)
4	Palettes métalliques de couleur rouge/argent

① Utiliser avec pos. 21 = 9 et pos. 22 = 9.

Niveau d'interface ①

6	Palettes en plastique de couleur jaune/noir
7	Palettes en plastique de couleur rouge/blanc (de série)
8	Palettes métalliques de couleur rouge/argent

19 ECHELLE DE MESURE

N	Aucune échelle
1	Pieds/pouces
2	Mètres/millimètres

3	Pouces courants
4	Pourcentage (repères par paliers de 5 %)

20 CODE DE LA CHAMBRE

Le code indiqué est valable pour une construction métallique (voir pos. 5). Consulter l'usine pour une construction en plastique.

1	2" S10
---	--------

21-22 CODE DU FLOTTEUR

Les codes indiqués sont valables pour une construction métallique (voir pos. 5). Consulter l'usine pour une construction en plastique.

Mesure du niveau total

Les flotteurs de type 2 et B (pos. 21) conviennent pour les brides de classe de pression 150 # en acier au carbone et en acier inoxydable 316/316L jusqu'à +260°C. Le flotteur de type D (pos. 21) convient pour les brides de classe de pression 300 # en acier inoxydable 316/316L jusqu'à +260°C et en acier au carbone jusqu'à +200°C. Pression nominale du flotteur de type D: 74,7 bar max. à +40°C, 35,8 bar max. à +260°C; pression de l'essai hydraulique: 89,6 bar à +40°C

Classe de pression de la chambre	150 #		300 #
	Inox 316	Ti	Ti
Matériau du flotteur	Inox 316	Ti	Ti
Densité	Code ①	Code ①	Code ①
0,55 - 0,64	—	BE	—
0,65 - 0,74	2E	BC	DE
0,75 - 0,84	2C	BB	DC
0,85 - 0,94	2B	BB	DB
0,95 - 1,04	2A	BA	DA

① Le code 99 est utilisé pour un flotteur spécial. Selon l'application, un code attribué par l'usine différent de ceux indiqués est possible.

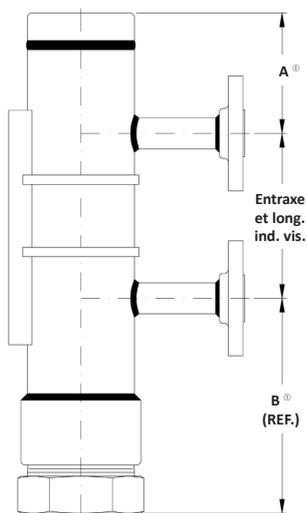
Mesure du niveau d'interface

99	Flotteur spécial
----	------------------

23-25 ENTRAXE ET LONGUEUR D'INDICATION VISUELLE – par paliers de 1 cm

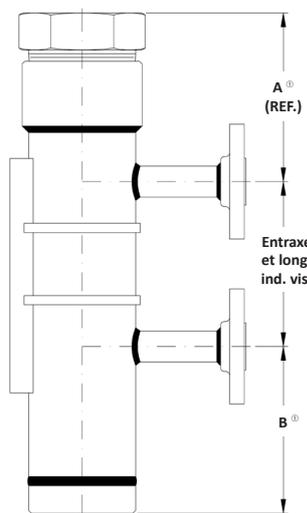
030	30 cm min.
500	500 cm max.

Dimensions en mm – uniquement pour construction selon PED (pos. 6 = A)



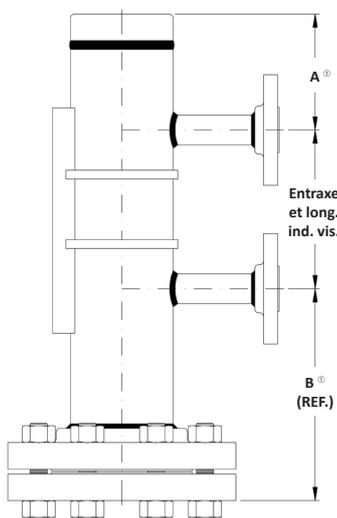
Pos. 16	Dim. 'A'
N, 3	120
1	180
2	210

Pos. 3 = A



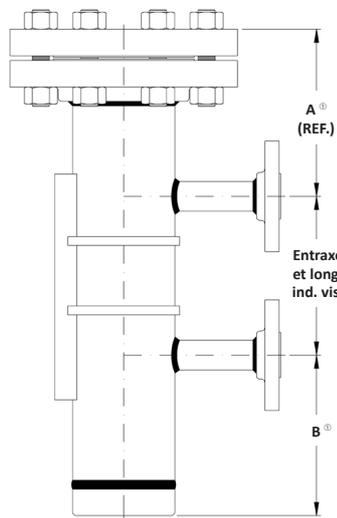
Pos. 16	Dim. 'A'
N, 3	170
2	270

Pos. 3 = B



Pos. 16	Dim. 'A'
N, 3	120
1	180
2	210

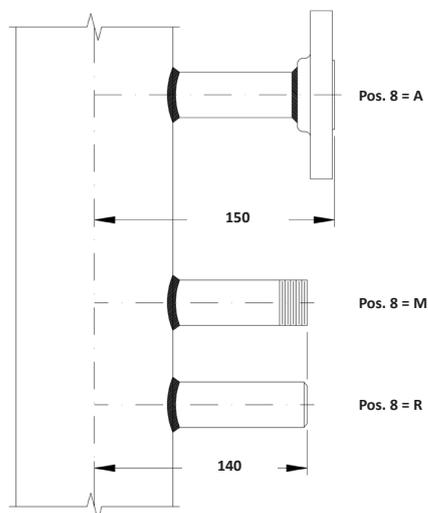
Pos. 3 = 1



Pos. 16	Dim. 'A'
N, 3	150
2	250

Pos. 3 = 2

Dim. 'B'		
Pos. 22	Pos. 16 = N, 1, 2	Pos. 16 = 3
A	245	330
B	290	330
C	330	
D	375	
E	415	



① La dimension varie si un flotteur d'interface est utilisé.

SPECIFICATIONS | INDICATEUR DE NIVEAU MAGNETIQUE VECTOR™

Nom du produit	Vector™				
Matériaux de construction	– Chambre	Acier inoxydable 316/316L, acier inoxydable 304/304L			
		Raccordements et raccords en acier au carbone disponibles			
	– Rail et fenêtre	Rail en aluminium avec fenêtre en polycarbonate			
	– Flotteur	Acier inoxydable 316 et titane – <i>varie en fonction des conditions de service</i>			
Qualité de construction	Industrielle selon PED (matériaux métalliques) ou hors PED (matériaux en plastique)				
Homologations	Modèles industriels selon PED: ATEX II 1 G c T6 (matériel non électrique)				
Rapport d'essai de matériau certifié (CMTR)	Disponible sur demande				
Pressions nominales	ANSI 150# et 300#				
Dimensions des raccordements	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Types de raccordement	Bride emmanchée soudée à face surélevée, embout fileté, embout soudure bout à bout				
Plage de mesure	De 30 cm à 500 cm				
Plage de température	De -40°C à +260°C				
Plage de pression	Du vide total à 51,0 bar				
	<i>Toutes les chambres subissent une épreuve hydraulique à 1,5 fois la pression théorique</i>				
Densité	Min. 0,55				
Indicateurs visuels	Ensemble de palettes actionnées magnétiquement aux coloris contrastés jaune/noir, rouge/blanc ou rouge/argent				
Distance de visualisation maximale	30 m environ				
Echelle de mesure	Pieds/pouces, mètres/millimètres, pouces courants, %				
Options de contacteur	Contacteur électrique à déclenchement brusque actionné par came modèle OES (voir bulletin FR 46-138)				
	Contacteur électrique reed modèle ORS (voir bulletin FR 46-138)				
Options de transmetteur	Transmetteur magnétostrictif Jupiter modèle 2xx (voir bulletin FR 46-148)				
Isolation haute température	Fibre de verre				

ACCESSOIRES

Détecteurs de niveau ponctuels électriques

Modèle: OES
Contacteur à déclenchement brusque
BPBD de 10 A

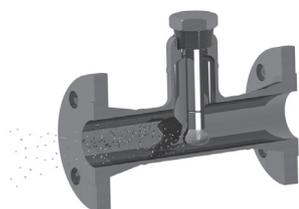


Modèle: ORS
Contacteur reed UPBD de 1 A



Piège à particules magnétiques

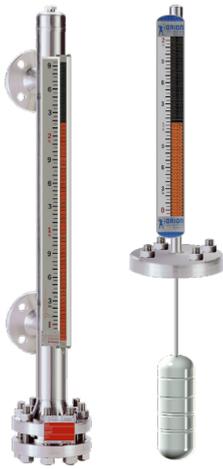
Idéal pour les fluides de process contenant des particules ferreuses. Ces particules peuvent pénétrer dans la chambre de l'indicateur de niveau magnétique et se déposer sur le flotteur magnétique, le rendant inutilisable. Le piège collecte ces particules afin qu'elles puissent être éliminées périodiquement.



Transmetteurs de niveau en continu

Modèle: Jupiter
Transmetteur magnétostrictif





Atlas™

Indicateur de niveau magnétique



Aurora®

Indicateur de niveau magnétique avec radar à ondes guidées intégré



Gemini™

Indicateur de niveau magnétique à double chambre



Jupiter®

Transmetteur magnétostrictif

PROGRAMME D'EXPEDITION RAPIDE (ESP)

Plusieurs modèles sont disponibles pour expédition rapide, habituellement dans les 4 semaines après réception de la commande en usine, dans le cadre du programme d'expédition rapide (ESP – Expedite Ship Plan).

Les modèles inclus dans le programme ESP sont repérés par un code de couleur pratique dans les tableaux de codification du modèle.

Pour bénéficier du programme ESP, il suffit de sélectionner l'appareil dont le code est surligné en couleur (dimensions standard uniquement).

Le programme ESP ne peut s'appliquer aux commandes de 5 appareils ou plus. Prendre contact avec le représentant local pour obtenir les délais de livraison pour des quantités plus importantes, de même que pour d'autres produits ou options.



ASSURANCE QUALITE – ISO 9001:2008
LE CONTROLE DES SYSTEMES DE FABRICATION MAGNETROL® GARANTIT LE NIVEAU DE QUALITE LE PLUS ELEVE DURANT L'ELABORATION DES PRODUITS. NOTRE SYSTEME D'ASSURANCE DE LA QUALITE REpond AUX NORMES ISO 9001:2008. MAGNETROL® MET TOUT EN ŒUVRE POUR FOURNIR A SA CLIENTELE UN MAXIMUM DE SATISFACTION EN MATIERE DE QUALITE DES PRODUITS ET DE SERVICE APRES-VENTE.

GARANTIE PRODUIT

TOUS LES INDICATEURS DE NIVEAU MAGNETIQUES SONT GARANTIS CONTRE LES DEFAUTS DE FABRICATION ET DE MAIN-D'ŒUVRE PENDANT CINQ ANNEES COMPLETES (PIECES MECANIQUES) OU 18 MOIS (PIECES ELECTRONIQUES) A PARTIR DE LA DATE DE LEUR PREMIERE EXPEDITION AU DEPART DE L'USINE.

SI, EN CAS DE RETOUR A L'USINE PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE, IL EST CONSTATE QUE L'ORIGINE DE LA RECLAMATION EST COUVERTE PAR LA GARANTIE, MAGNETROL® INTERNATIONAL S'ENGAGE A REPARER OU A REMPLACER L'APPAREIL, SANS FRAIS, A L'EXCLUSION DES FRAIS DE TRANSPORT.

MAGNETROL® NE PEUT ETRE TENUE POUR RESPONSABLE DES MAUVAISES UTILISATIONS, DOMMAGES OU FRAIS DIRECTS OU INDIRECTS CAUSES PAR L'INSTALLATION OU L'UTILISATION DU MATERIEL. MAGNETROL® DECLINE TOUTE AUTRE RESPONSABILITE EXPLICITE OU IMPLICITE, A L'EXCEPTION DES GARANTIES SPECIALES COUVRANT CERTAINS PRODUITS MAGNETROL®.



SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

BULLETIN N°:
ENTREE EN VIGUEUR:
REMPLACE:

FR 46-140.3
JUN 2016
Février 2016

BENELUX FRANCE	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België - Belgique Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. +49 (0)2204 / 9536-0 • Fax. +49 (0)2204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
INDIA	B-506, Sagar Tech Plaza, Saki Naka Junction, Andheri (E), Mumbai - 400072 Tel. +91 22 2850 7903 • Fax. +91 22 2850 7904 • E-Mail: info@magnetrolindia.com
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. +39 02 607.22.98 • Fax. +39 02 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
RUSSIA	198095 Saint-Petersburg, Marshala Govorova street, house 35A, office 427 Tel. +7 812 320 70 87 • E-Mail: info@magnetrol.ru
U.A.E.	DAFZA Office 5EA 722 • PO Box 293671 • Dubai Tel. +971-4-6091735 • Fax +971-4-6091736 • E-Mail: info@magnetrol.ae
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre, Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH 15 9TL Tel. +44 (0)1444 871313 • Fax +44 (0)1444 871317 • E-Mail: sales@magnetrol.co.uk

www.magnetrol.com

REPRESENTANT LE PLUS PROCHE