



## Description Du Produit

La ventouse DENZ A11 est l'un des composants les plus essentiels des systèmes d'alimentation en eau. Qu'il s'agisse d'une conduite de distribution d'eau ou d'une conduite d'égout, les vannes d'air jouent un rôle essentiel. Deux fonctions principales sont remplies par les ventouses DENZ de la série A dans les systèmes de canalisation. L'une des premières choses qui peuvent se produire dans un pipeline sous pression est de libérer l'air accumulé qui s'est accumulé dans la solution. L'air formera des bulles le long du profil du pipeline, qui se rassembleront à des points hauts localisés. Les bulles accumulent de l'air lorsque leur flottabilité dépasse l'énergie nécessaire pour les transporter à travers le liquide.

Les soupapes de décharge d'air sont fabriquées par DENZ pour libérer cet air libre. Une vanne d'air admet également de l'air dans le système lorsque la pression interne de la canalisation chute en dessous de la pression atmosphérique. En admettant de l'air dans le pipeline au fur et à mesure que la condition de vide interne se développe, l'amplitude de la pression de vide peut être réduite et, par conséquent, aider à empêcher le pipeline de subir une déviation et/ou un effondrement excessifs ainsi qu'aider à prévenir la formation d'un état de vide total. dans lequel des cavités de vapeur peuvent se former à partir de la vaporisation du fluide. Les ventouses DENZ peuvent contribuer à l'amélioration de l'efficacité du système d'eau.

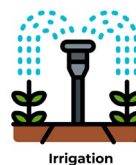


## Référence De Production

<b>Gamme de Taille</b>	DN50 - DN300
<b>Plage de Pression</b>	PN10/16/25/40
<b>Température</b>	de -10°C à +80°C
<b>Conception</b>	EN 1074-4
<b>Raccordement</b>	Bridé - EN1092-2
<b>Revêtement</b>	Poudre Époxy Électrostatique
<b>Essaie</b>	EN 12266-1
<b>Marque</b>	EN 19
<b>Opération</b>	Automatique

## Zones d'Application

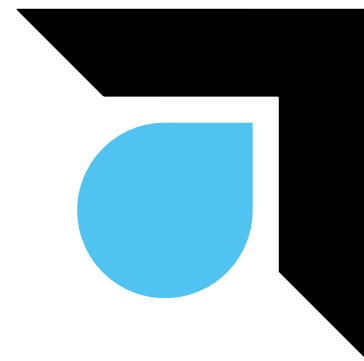
- Réseau d'approvisionnement en eau
- Conduites d'eau
- Transport d'eau
- Approvisionnement en eau
- Conduites d'aspiration de la pompe



Irrigation

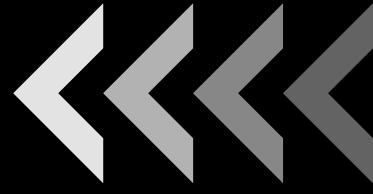


Eau Potable

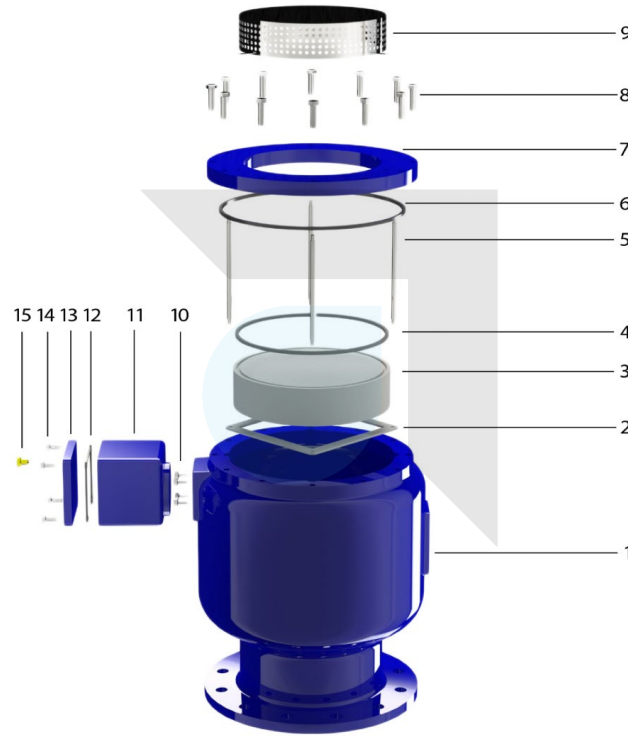


## Caractéristiques Du Produit

- Conception d'avancée avec mécanisme simple, flotteur solide pour éviter les fissures lors de coups de bélier soudains et fermeture rapide.
- Mécanisme aéro cinétique pour résister au soufflage fermé sous une vitesse d'air plus élevée, même jusqu'à la vitesse sonique de l'air.
- Pas de bras ni de leviers pour éviter les vibrations, la flexion, la fermeture directe du flotteur.
- Cage aisée à l'extérieur du flotteur, maintenir le flotteur en mouvement dans le rail de guidage spécifié.
- L'écran extérieur sera une option pour la sécurité et empêchera les insectes ou les oiseaux d'entrer.
- Entièrement revêtu d'époxy par fusion à l'intérieur et à l'extérieur du corps de vanne pour des services à longue durée.
- Les pièces flottantes en polyéthylène augmentent la résistance à la corrosion, ce qui augmente la durée d'utile.
- Les flotteurs en polyéthylène sont plus faciles à remplacer.
- Afin de maintenir le plein débit d'eau, des vannes de purge d'air doivent être utilisées aux points de pointe du pipeline.
- Le corps et le chapeau entièrement revêtus répondent aux exigences hygiéniques des réseaux d'eau potable.
- Il est en fonte ductile, avec un raccordement à bride conforme à la norme EN 1092-2. La partie flottante est en polyéthylène et est facilement remplaçable.
- Plage de pression de travail : 0,5 – 16 bar.



## Matériaux

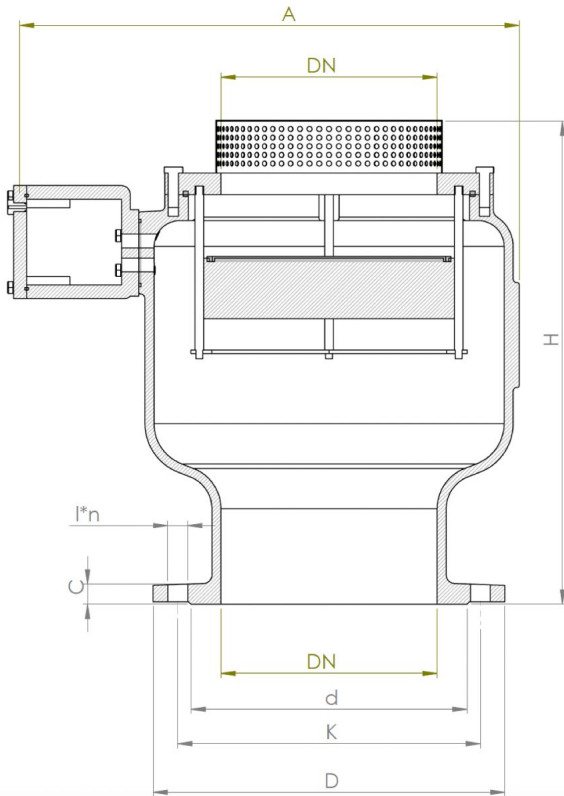


#	Pièce	Matériel
1	Corps	Fonte Ductile EN-GJS-400/500 (GGG40/50)
2	Guide de Flotteur	Acier Inoxydable AISI 304 / 316
3	Flotteur	Polyéthylène
4	Flotteur d'étanchéité	EPDM / NBR
5	Point de guidage	Acier Inoxydable AISI 304 / 316
6	Étanchéité du Bonnet	EPDM / NBR
7	Bonnet	ST 37 / Fonte Ductile
8	Boulons	8.8 / A2 / A4
9	Filtre	Acier Inoxydable AISI 304 / 316
10	Deuxième Orifice	Fonte Ductile EN-GJS-400/500 (GGG40/50)
11	Étanchéité	EPDM / NBR
12	Couvercle d'orifice	ST 37 / Fonte Ductile
13	Boulons	8.8 / A2 / A4
14	Raccord de décharge	Laiton MS58





**Dimensions**

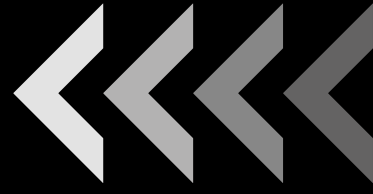


PN10								
DN	f	D	K	d	C	I*n	H	A
50	3	165	125	99	19	19*4	260	310
65	3	185	145	118	19	19*4	270	320
80	3	200	160	132	19	19*8	280	330
100	3	220	180	156	19	19*8	310	360
125	3	250	210	184	19	19*8	330	380
150	3	285	240	211	19	23*8	380	440
200	3	340	295	266	20	23*8	525	550
250	3	405	350	319	22	23*12	590	740
300	4	460	400	370	24,5	23*12	650	800

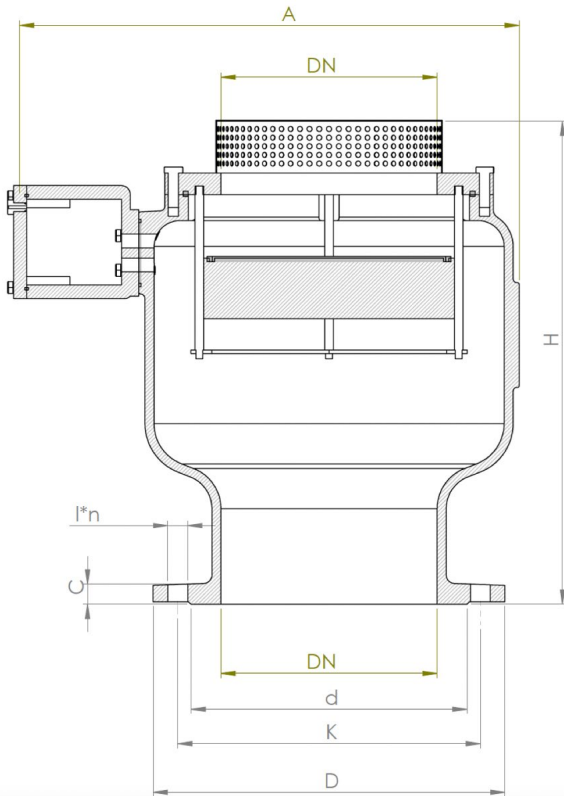
Unités : mm / Dimensions et poids indicatifs

PN16								
DN	f	D	K	d	C	I*n	H	A
50	3	165	125	99	19	19*4	260	310
65	3	185	145	118	19	19*4	270	320
80	3	200	160	132	19	19*8	280	330
100	3	220	180	156	19	19*8	310	360
125	3	250	210	184	19	19*8	330	380
150	3	285	240	211	19	23*8	380	440
200	3	340	295	266	20	23*12	525	550
250	3	405	355	319	22	28*12	590	740
300	4	460	410	370	24,5	28*12	650	800

Unités : mm / Dimensions et poids indicatifs



## Dimensions

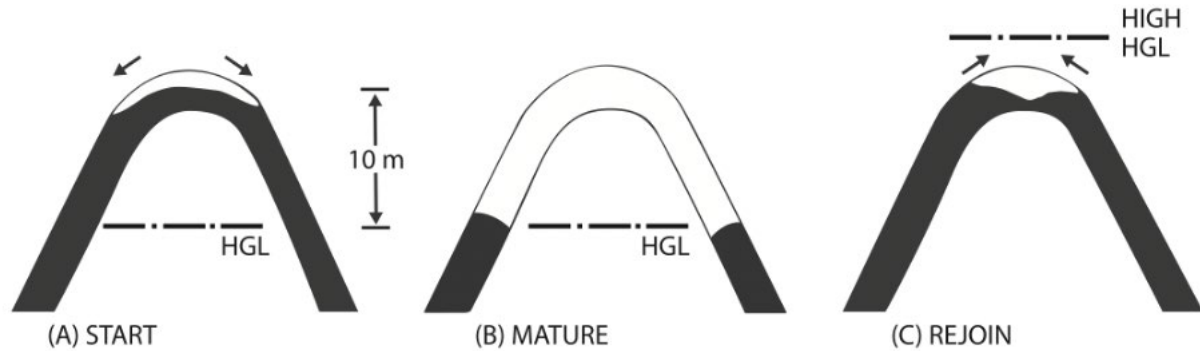


PN25								
DN	f	D	K	d	C	I*n	H	A
50	3	165	125	99	19	19*4	270	310
65	3	185	145	118	19	19*4	280	320
80	3	200	160	132	19	19*4	290	330
100	3	235	190	156	19	23*8	320	360
125	3	270	220	184	19	28*8	340	380
150	3	300	250	211	20	28*8	390	440
200	3	360	310	274	22	28*12	540	550
250	3	450	370	330	24,5	31*12	600	740
300	4	485	430	389	27,5	31*12	670	800

Unités : mm / Dimensions et poids indicatifs

PN40								
DN	f	D	K	d	C	I*n	H	A
50	3	165	125	99	19	19*4	270	310
65	3	185	145	118	19	19*4	280	320
80	3	200	160	132	19	19*8	290	330
100	3	235	190	156	19	23*8	320	360
125	3	270	220	184	23,5	28*8	340	380
150	3	300	250	211	26	28*8	390	440
200	3	375	320	284	30	31*12	540	550
250	3	450	385	345	34,5	34*12	600	740
300	4	515	450	409	39,5	34*12	670	800

Unités : mm / Dimensions et poids indicatifs



## Assurez-Vous De Lire Les Clauses Dde Garantie Suivantes Des Ventouses DENZ

- Respectez toujours les spécifications, les précautions et les instructions d'utilisation de notre produit.
- Nous nous efforçons toujours d'améliorer la qualité et la fiabilité des produits. Par conséquent, si vous avez l'intention d'utiliser ce produit avec un équipement ou une machine pouvant présenter un risque de blessures graves, voire mortelles, ou de dommages matériels, assurez-vous d'une conception de sécurité appropriée ou prenez d'autres mesures en tenant suffisamment compte des problèmes éventuels. Nous n'assumerons aucune responsabilité pour tout inconvénient résultant d'une action de votre part sans notre consentement écrit sous la forme de spécifications ou d'une autre approbation documentée.
- Les documents techniques, manuels d'utilisation et autres documents connexes prescrivent des précautions pour la sélection, la construction, l'installation, l'utilisation, la maintenance et l'entretien de nos produits. Pour plus de détails, consultez votre distributeur ou agent le plus proche.
- Toute anomalie du produit survenant pendant la période de garantie ou qui nous est signalée fera l'objet d'une enquête immédiate afin d'en identifier la cause. Si notre produit est jugé défectueux, nous assumerons la responsabilité de le réparer ou de le remplacer.
- Toute réparation ou remplacement nécessaire après la fin de la période de garantie sera facturé au client.

## Instructions Générales D'utilisation

- Ne marchez pas sur ou n'appliquez pas de poids excessif sur la ventouse. (Il peut être endommagé.)
- Gardez la vanne à l'écart de la chaleur excessive ou du feu. (Il peut être endommagé ou détruit.)
- Faites toujours fonctionner la vanne dans la plage de pression/température. (La vanne peut être endommagée ou déformée en fonctionnant au-delà de la plage autorisée.)
- Prévoyez suffisamment d'espace pour l'entretien et l'inspection.
- N'utilisez pas la vanne dans des conditions où le fluide peut avoir cristallisé. (La vanne ne fonctionnera pas correctement.)
- Gardez la vanne à l'abri de la lumière directe du soleil, de l'eau et de la poussière. Utilisez un couvercle pour protéger la vanne. (La vanne ne fonctionnera pas correctement.)
- Effectuez l'entretien périodique. (Des fuites peuvent se développer en raison de changements de température ou de périodes de stockage, de repos ou de fonctionnement prolongés.)
- Si une pièce présente un risque de gel, isolez-la thermiquement.
- Immédiatement après l'installation du tuyau, ou dans des cas similaires, le tuyau peut contenir une accumulation de terre, de sable, de saleté ou de poussière. Si, par conséquent, la vanne est soumise à l'eau (remplie d'eau) pour la première fois, évacuez suffisamment la terre, le sable, la saleté et la poussière en utilisant une vanne d'évacuation de boue ou quelque chose de similaire.

## Instructions Générales Pour Le Transport, Le Déballage et Le Stockage

- Lors de la suspension et du support d'une vanne, faites attention et ne vous tenez pas sous une vanne suspendue.
- Cette vanne n'est pas conçue pour supporter des impacts de toute sorte. Évitez de jeter ou de faire tomber la valve.
- Évitez de rayer la valve avec un objet pointu.
- N'empilez pas les boîtes d'expédition en carton. Les paquets excessivement empilés peuvent s'effondrer.
- Évitez tout contact avec la créosote de goudron de houille, les insecticides, les vermicides ou la peinture. (Ces produits chimiques peuvent endommager la valve.)
- Stockez les produits dans leurs cartons ondulés. Évitez d'exposer les produits à la lumière directe du soleil et stockez-les à l'intérieur (à température ambiante).
- Évitez également de stocker les produits dans des zones soumises à des températures excessives. (Les emballages en carton ondulé s'affaiblissent lorsqu'ils sont mouillés d'eau ou d'un autre liquide. Faites attention lors du stockage et de la manipulation.)
- Après avoir déballé les produits, vérifiez qu'ils sont exempts de défauts et conformes aux spécifications.

## Installation

7

L'installation de la vanne est importante pour son bon fonctionnement. Les vannes d'air DENZ doivent être installées aux points hauts du système en position verticale avec l'entrée vers le bas. Pour le service de pipeline, une voûte avec protection contre le gel, une ventilation grillagée adéquate et un drainage doivent être fournis. Pendant la fermeture, une certaine décharge de fluide se produira, de sorte que les conduites de ventilation doivent s'étendre jusqu'à une zone de vidange ouverte en service de l'usine. Une vanne d'arrêt doit être installée sous la vanne au cas où un entretien serait nécessaire.

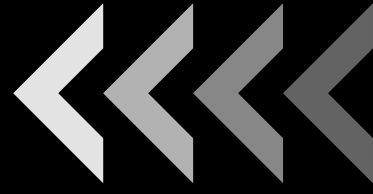
## Construction De La Vanne

Le corps et le couvercle de la ventouse DENZ standard sont en fonte ductile. Voir la liste des matériaux spécifiques soumis pour la commande s'ils ne sont pas de construction standard en fonte ductile. Tous les composants internes sont en acier inoxydable avec les flotteurs en polyéthylène.

## Entretien

La série DENZ Ventouses ne nécessite aucune lubrification ou maintenance programmée.





## Inspection



Une inspection périodique pour vérifier le fonctionnement peut être effectuée. Une vanne de vidange manuelle peut être installée dans le bouchon de vidange inférieur pour effectuer cette opération.

1. Avec la vanne d'arrêt d'entrée ouverte, ouvrez partiellement la vanne de vidange jusqu'à ce que vous entendiez le débit. Si la vanne d'air fonctionne correctement, l'eau doit être évacuée de la vanne de vidange.
2. Fermez la vanne d'arrêt d'entrée.
3. Ouvrez lentement la vanne de vidange pour permettre au liquide de la vanne de s'écouler.
4. Fermez le robinet de vidange.
5. Ouvrez lentement la vanne d'arrêt d'entrée pour remplir la vanne d'eau. Observez l'action d'assise et vérifiez que la vanne se ferme sans fuite.
6. En cas de fuite, la vanne doit être retirée et inspectée pour déceler toute usure ou tout dommage éventuel causé par des corps étrangers.

## Dépannage



Plusieurs problèmes et solutions sont présentés ci-dessous pour vous aider à dépanner l'ensemble de soupape de manière efficace. Fuite à la connexion inférieure : Resserrez la connexion fileté de la vanne. Si la fuite persiste, retirez la vanne et scellez les filetages avec du produit d'étanchéité pour filetage. Fuite au couvercle : serrez les boulons et remplacez le joint. La vanne fuit lorsqu'elle est fermée : rincez la vanne pour éliminer les débris. Démontez et inspectez le siège, le bouton d'orifice et le flotteur.

Remarque: de nombreux flotteurs contiennent du sable pour le poids, mais si de l'eau est détectée, remplacez le flotteur. La vanne n'évacue pas l'air : vérifiez que la pression de fonctionnement ne dépasse pas la pression de fonctionnement indiquée sur la plaque signalétique. Effectuez une inspection et démontez la vanne si le problème persiste.

## Démontage



La vanne peut être démontée sans la retirer de la canalisation. Ou pour plus de commodité, la vanne peut être retirée de la ligne. Tous les travaux sur la vanne doivent être effectués par un mécanicien qualifié avec les outils appropriés. Aucun outil spécial n'est requis.

1. Fermez la vanne d'arrêt d'entrée. Ouvrez le robinet de vidange ou retirez le bouchon de vidange. Retirez les boulons du couvercle sur le couvercle supérieur.
2. Retirez le couvercle et soulevez le corps de la vanne.
3. Retirez les 2 bagues de retenue et les goupilles de pivot qui traversent le cadre du levier. Le flotteur et la tringlerie seront dégagés du couvercle. Déconnectez le flotteur du levier.
4. Pour retirer le cadre du levier, retirez les deux attaches à tête ronde. Tourner le siège dans le sens antihoraire pour le retirer.
5. Retirez le contre-écrou et le bouton d'orifice du bras du bouton d'orifice.
6. Nettoyez et inspectez les pièces.

Remarque : certains flotteurs contiennent du sable pour plus de poids ; si de l'eau est détectée, remplacez le flotteur. Remplacez les pièces usées si nécessaire.





## Remontage

Toutes les pièces doivent être nettoyées et les surfaces des joints doivent être nettoyées avec une brosse métallique rigide dans le sens des dentelures ou des marques de machine. Les pièces usées, les joints et les joints doivent être remplacés lors du remontage.

1. Appliquez du mastic adhésif pour filetage sur le siège et assemblez le couvercle avec un couple maximal de 27 Nm ; NE PAS APPLIQUER UN COUPLE TROP ÉLEVÉ.
2. Assemblez le cadre du levier au couvercle sur la goupille de positionnement dans le couvercle. Fixez avec des vis et des rondelles.
3. Installez le nouveau bouton d'orifice au niveau du bras. Assemblez la rondelle de blocage et le contre-écrou sur le bouton de l'orifice, mais ne serrez pas.
4. Connectez les bras et assemblez-les au cadre du levier avec quatre axes de pivot et des anneaux de retenue ; les anneaux doivent s'enclencher sur les broches.
5. Ajustez le bouton d'orifice de manière à ce que le bras du bouton d'orifice s'incline vers le haut lorsqu'il repose doucement contre le siège. Fixez le bouton en serrant la rondelle de blocage et l'écrou.
6. Fixez le flotteur en installant la dernière goupille de pivot dans le cadre du levier. Le flotteur doit se déplacer librement en appuyant sur le bouton de l'orifice contre le siège lorsqu'il est poussé vers le haut. Vérifiez que tous les anneaux de retenue sont correctement fixés.
7. Assemblez le joint et couvrez les trous de boulons dans le corps.
8. Insérez les boulons lubrifiés et serrez aux couples disponibles.
9. Remettez la vanne en service. Ouvrez lentement la vanne d'isolement d'entrée.

## Les Procédures D'essai

- Test hydrostatique
- Test de dégagement d'air
- Libération d'air sous pression
- Test de vide d'air
- Test d'étanchéité à basse pression
- Résistance du corps

## Pièces et Service

Les pièces et le service sont disponibles auprès de votre représentant local ou de l'usine. Notez le numéro de modèle de la vanne et la pression de service situés sur la plaque signalétique de la vanne et contactez :  
DENZ Su Teknolojileri A.Ş.  
06520, Ankara, Turquie  
[www.denzwater.com](http://www.denzwater.com)