

Station de redistribution des eaux pluviales OPTIMA

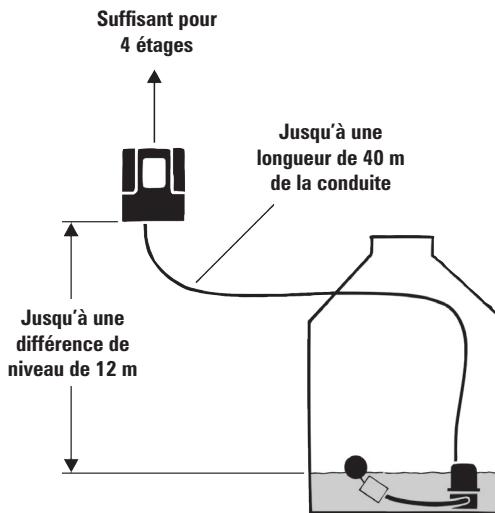
La connaissance exacte de ce guide d'installation est la condition pour l'installation et l'utilisation.

Contenu

Guide d'installation de la station de redistribution des eaux pluviales et remarques pour l'utilisation

Ce guide d'installation contient des remarques sur les points suivantes:

- Secteur d'opération
- Contenu de la livraison et équipement
- Schéma
- Préparation de l'installation, installation
- Mise en marche
- Construction et fonctionnement
- Entretien, remarques de sécurité, réparations
- Résolution de problèmes
- Données techniques
- Règlements de la garantie, numéro de série



Secteur d'opération

La station de redistribution des eaux pluviales OPTIMA WISY est la centrale de l'installation de récupération des eaux pluviales à monter principalement dans la cave. Elle réunit tous les éléments nécessaires dans un seul appareil.

OPTIMA pompe les eaux pluviales collectées dans la cuve et alimente sous pression le réseau de l'eau pluviale.

En même temps elle commande toute l'installation d'utilisation des eaux pluviales, contrôle l'état de remplissage du réservoir et assure en cas de besoin la réalimentation en eau potable.

Le modèle standard de la station de redistribution des eaux pluviales (avec une pression de 4 ou 5 bar) est approprié pour des maisons individuelles et des petits collectifs avec une hauteur au maximum de 3 étages.

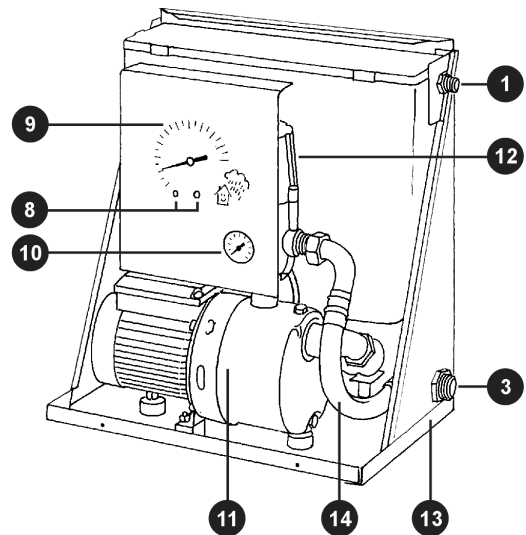
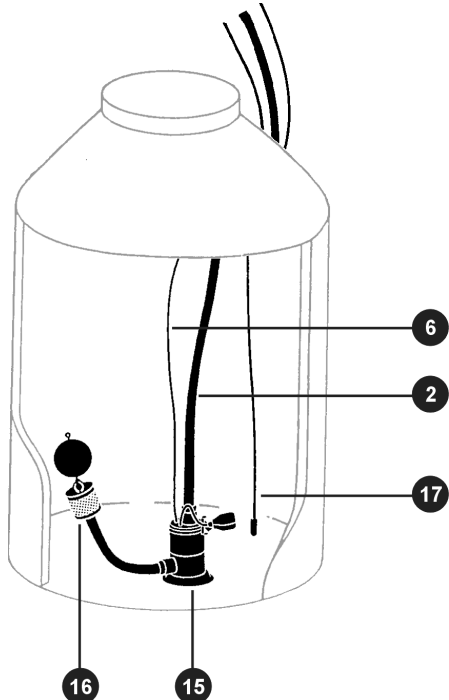
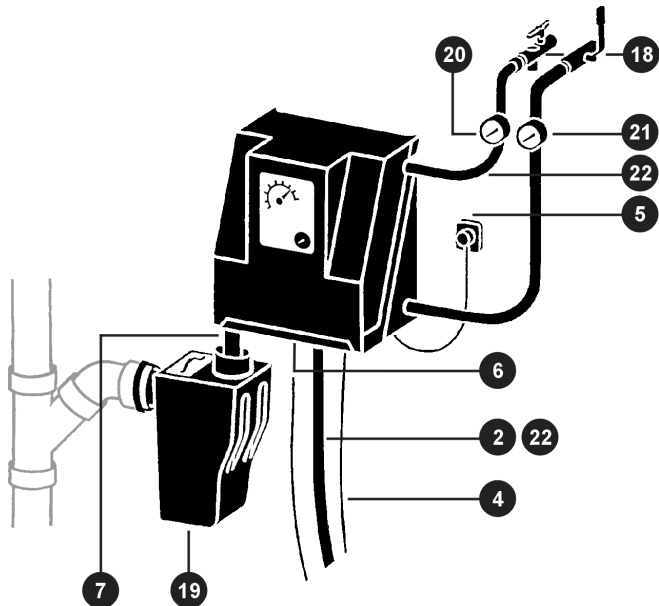
Appareil mural domestique

Contenu de la livraison

- Pompe centrifuge multiphasée avec interrupteur automatique, pression de service au maximum 4 ou 5 bar
- Réalimentation en eau potable selon DIN EN 1717 automatique en cas de manque d'eau pluviale
- Réservoir de réalimentation intégré, 9 litres, avec valve flottant et trop plein de sécurité DN 70
- Couvercle, blanc, pour la protection de la station de redistribution
- Support pour l'installation murale
- Indicateur du niveau de remplissage (optionnel) pour la cuve, avec circuit de mesure (13 m)
- Pompe immergée séparée (pompe de chargement) pour la cuve avec filtre fin d'aspiration flottant (SAFF) et interrupteur à flotteur vertical pour la protection contre le manque d'eau

Équipement de cuve

Exemple de montage



- 1 Raccordement d'eau potable (réalimentation)
- 2 Conduite à pression d'eau pluviale (pompe immergée)
- 3 Raccordement du conduit à pression (alimentation domestique)
- 4 Circuit de mesure pour l'indicateur du niveau de remplissage
- 5 Fiche d'alimentation d'installation complète
- 6 Raccordement électronique (prise bleue) pour la pompe immergée
- 7 Raccordement à l'égout de trop plein de sécurité
- 8 Molettes de mise au point pour l'indicateur du niveau de remplissage:
 - a) Molette gauche: Réglage du niveau de remplissage
 - b) Molette droite: Correction du point neutre
- 9 Indicateur du niveau de remplissage
- 10 Indication de la pression de service (manomètre)
- 11 Pompe centrifuge
- 12 Interrupteur automatique (avec indication et tableau de commande)
- 13 Cadre de base
- 14 Tuyau flexible de raccordement à l'alimentation domestique
- 15 Pompe immergée avec interrupteur à flotteur
- 16 Filtre fin d'aspiration flottant (SAFF)
- 17 Circuit de mesure dans la citerne, avec un poids

Accessoires non compris dans la livraison:

- 18 Robinets d'arrêt pour le réseau d'eau potable et d'eau pluviale
 - 19 Multisiphon (siphon et dispositif de sécurité anti-reflux)
 - 20 Compteur d'eau / réalimentation en eau potable
 - 21 Compteur d'eau / eau pluviale
 - 22 Tuyaux flexibles de raccordements
- Sans image: Kit de jonction de câble pour rallonger le câble électronique

Observation du niveau anti – reflux et des conditions d’installations nécessaires

Préparation de l’installation

Une entreprise spécialisée doit assurer l’installation de la OPTIMA. C’est la condition du fabricant pour prendre la garantie à son compte.

Faire attention à: Il faut installer OPTIMA au-dessus du niveau anti – reflux. Pour l’installation et le fonctionnement au-dessous du niveau anti-reflux des mesures de sécurité sont nécessaires.

Si le trop plein de sécurité du réservoir de réalimentation d’eau potable ne peut pas être raccordé solidement à un tuyau d’évacuation domestique, un écoulement du sol est nécessaire.

La colonne d’eau entre la pompe installée dans l’appareil mural et le point de service le plus haut (vanne de consommation) ne doit pas dépasser 15 m.

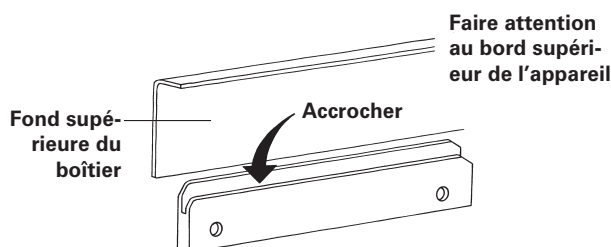
Si des tuyaux ou des flexibles sont pollués lors des travaux d’installation, il faut les nettoyer avant de les raccorder

Pour l’utilisation de la OPTIMA avec un indicateur du niveau de remplissage il faut garantir que le circuit de mesure soit installé avec une pente continue.

Montage der Wandhalterung

Installation

- Fixer verticalement le lot de fixation pour l’installation du support mural selon la mesure indiquée. Le support mural peut servir de modèle des trous de perçage. La distance entre les deux trous s’élève à 280 mm. Ensuite, on peut accrocher facilement la station de redistribution des eaux pluviales.



L’installation de la pompe de pression immergée

- Raccorder la conduite d’eau potable avec l’embout d’entrée d’eau potable d’OPTIMA.

Raccorder la conduite d’eau potable avec l’embout de l’entrée d’eau potable de l’appareil mural d’OPTIMA par un tuyau flexible de raccordement $\frac{3}{4}$ " avec armature en acier inoxydable (accessoire). Grâce à une pression en ligne de 3 bar le débit de la réalimentation est de 95 l/min.

Attention: si la pression en ligne d’eau potable est inférieure à 3 bar, il est peut-être nécessaire d’agrandir la section de la conduite d’eau potable (par exemple à 1") Si la pression en ligne d’eau potable dépasse 5 bar, il est peut-être nécessaire de limiter la pression en ligne à 4 – 5 bar avec un réducteur de pression. Parlez avec votre installateur ou directement avec la société WISY AG.

Il est recommandé d’installer un robinet à bille (avec filtre) entre le réseau d’eau potable et le tuyau flexible de raccordement à l’appareil mural.

- Raccorder le trop plein de sécurité (DN 70) du réservoir de réalimentation d’eau potable à un tuyau d’évacuation domestique par un siphon ou diriger l’eau vers la cuve.
- En cas d’installation au-dessous du niveau anti-reflux, il faut recourir à un dispositif de sécurité anti-reflux supplémentaire (Multisiphon).
- Raccorder OPTIMA au réseau d’eau non potable dans la maison à l’aide d’un tuyau flexible de raccordement et du robinet à bille avec une vanne de vidage (accessoire). L’installation des compteurs d’eau non seulement dans le réseau d’eau pluviale mais aussi dans la conduite de réalimentation d’eau potable est recommandée pour identifier la consommation.
- Poser la pompe avec interrupteur à flotteur et filtre fin d’aspiration flottant (SAFF) verticalement sur le sol de la cuve.

Attention: Ne lever ou tirer la pompe par le câble. C’est recommandé de fixer une corde imputrescible à la poignée de la pompe (disponible chez WISY, art. n. TS 3001 / 3002).

Raccorder la pompe immergée et un tuyau flexible de raccordement (accessoire) de la station de redistribution des eaux pluviales dans la maison avec un tuyau à pression ou tuyau PE solide (diamètre du tuyau à pression 1").

Ne pas installer de résistances à l'écoulement (par exemple compteurs d'eau, filtre de rinçage à contre-courant) dans la conduite à pression entre la pompe de chargement et l'appareil mural.

Raccordement électrique

- Raccorder électriquement la pompe immergée avec Optima (mettre le connecteur de la pompe dans la prise bleue prévue pour cela et marquée au dessus de l'appareil mural).

- L'alimentation secteur électrique d'Optima (courant alternatif, monophasé, 50 Hz, 230 V) doit être équipée avec un disjoncteur – différentiel FI (0,03 A) et protégée avec 16 A. Il faut tenir compte des consignes de sécurité électriques.

Installation du circuit de mesure

(OPTIMA avec indicateur de niveau de remplissage pour des cuves avec un niveau maximal de remplissage de 1,00 à 2,50 m)

- Raccorder le circuit de mesure à l'appareil mural grâce au set de raccordement avec une pente continue et sans coude vers la cuve, éventuellement fixé avec des brides.

- Installer le circuit de mesure en caoutchouc avec poids en laiton dans la cuve. Le circuit de mesure doit être accroché verticalement et environ 5 cm au dessus du sol. Ensuite raccorder les deux conduites avec un accouplement en laiton.

Attention: Ne pas utiliser les pompes sans l'eau, même pas pour essayer.

Garantir qu'il y ait suffisamment d'eau dans la cuve pour que la pompe immergée Multigo soit complètement recouverte d'eau et que l'interrupteur à flotteur flotte.

Règlement de l'indicateur du niveau de remplissage

La mise en service

1. Aérer et remplir la pompe installée solidement grâce à la pompe de chargement: pour aérer et remplir, dévisser l'écrou de fermeture à la pompe installée solidement; raccorder seulement la pompe de chargement avec le réseau électrique et attendre jusqu'à ce que l'eau s'écoule de l'embout de remplissage. Resserrer l'écrou; tirer la fiche d'alimentation de la pompe de chargement et la raccorder avec l'appareil mural (prise bleue).

2. Ouvrir des vannes de consommation

3. Raccorder OPTIMA au réseau électrique

4. Après avoir purgé l'eau, fermer des vannes de consommation. OPTIMA est prête à fonctionner après que la pression en ligne maximal est atteint.

5. Régler le niveau de remplissage maximal (trop plein de la cuve) en mètres à l'aide de la molette de mise au point dans l'échelle de réglage. Tourner l'aiguille sur 0 avec le boulon de la correction du point neutre. Tourner le boulon au maximum deux tours à gauche ou à droite.

Construction et fonctionnement

La technique innovatrice d'OPTIMA consiste en un contrôle hydromécanique qui combine le contrôle «traditionnel» avec un interrupteur automatique, avec l'utilisation des effets de la dynamique des fluides. En même temps elle travaille sans commande électrique supplémentaire.

Le système OPTIMA de WISY fonctionne généralement avec deux pompes: la pompe immergée d'OPTIMA nommée pompe de chargement est installée dans la cuve. Elle est équipée avec un filtre fin d'aspiration flottant et un interrupteur à flotteur. La pompe de chargement pompe l'eau pluviale à la pompe centrifuge multiphasée dans l'appareil mural. A cause de l'avant pression la pompe a seulement du travail de pression à faire et le tuyau d'entrée de la réalimentation en eau potable est fermé.

Si on ouvre une vanne de consommation (par exemple la chasse d'eau), la pression dans le réseau d'eau non potable baisse. Quand la pression de 1,5 bar réglé d'usine est atteinte, les deux pompes de la station de redistribution des eaux pluviales démarrent. Quand toutes les vannes de consommation sont fermées, le contrôle de la pompe coupe les deux pompes tant que la pression de service est atteinte.

Commutation automatique sur la réalimentation en eau potable. Si la cuve est vide, l'interrupteur à flotteur met hors service la pompe de chargement. Maintenant l'eau potable est soutenu automatiquement du réservoir de réalimentation d'OPTIMA à cause du manque de l'avant-pression. La valve flotteur est ouverte pour l'entrée d'eau potable et par conséquent pour l'alimentation en eau potable de la pompe centrifuge parce que le niveau de remplissage dans le réservoir de réalimentation baisse.

Mode de fonctionnement général avec deux pompes de pression

Réalimentation en eau potable

Coupure de la pompe de chargement

Si OPTIMA doit fonctionner temporairement seulement avec d'eau potable

Echange d'eau dans le réservoir de réalimentation d'eau potable

(par exemple pour l'entretien de la cuve) la pompe de chargement est juste déconnectée électriquement de l'appareil mural (tirer l'accouplement connecteur d'OPTIMA).

La réalimentation en eau potable est faite par un tuyau de libre écoulement selon DIN EN 1717 (ancien DIN 1988/4). De plus, il se produit une substitution automatique de l'eau dans le réservoir de réalimentation.

En cas de besoin, il est possible de réalimenter environ 95 litres d'eau potable par minute. Le réservoir de réalimentation d'eau potable a un volume de 9 litres et est équipé avec trop plein de sécurité (DN 70).

Indicateur de niveau de remplissage

Chaque qu'OPTIMA démarre, un processus de mesurage de l'indicateur du niveau de remplissage est déclenché. Le cadran montre le niveau de remplissage en pourcentage. Après le processus de mesurage, l'aiguille baisse lentement à la position zéro.

Indicateur de la pression de service

Un manomètre dans le hublot d'OPTIMA montre la pression de service lorsque la station de redistribution travaille.

Protection contre le manque d'eau intégrée

En cas de manque d'eau complet, la protection contre le manque d'eau intégrée dans l'interrupteur automatique met hors service les deux pompes.

Contrôle, maintien et entretien

En règle générale, prévoir un contrôle semestriel

- de l'étanchéité des raccords des conduites
- du fonctionnement des pompes et de l'indication de la pression en ligne
- des points de mise en marche et d'arrêt de l'interrupteur automatique des pompes
- de l'indicateur du niveau de remplissage (comparaison niveau de remplissage cuve / indication)
- de la réalimentation d'eau potable: contrôle de la fonction, par exemple par une séparation électrique de la pompe de chargement et l'ouverture d'une vanne de consommation en même temps
- du filtre fin d'aspiration flottant (contrôle visuel, nettoyer si nécessaire)
- de l'interrupteur à flotteur fixé à la pompe de chargement (en cas de besoin nettoyage du filtre de l'interrupteur à flotteur)

Pendant des travaux d'entretien dans la cuve il faut déconnecter la pompe immergée de l'alimentation secteur électrique.

Des remarques de sécurité générales

Pour l'installation et la mise en service d'OPTIMA, respecter les remarques de sécurité et les mesures de protection s'y rapportant. Des travaux d'installation nécessitant des exigences particulières (par exemple protection d'eau potable, installation électrique) ne peuvent être exécutés que par des entreprises spécialisées. La tension du réseau doit être 230 V courant alternatif monophasé (50 Hz.).

En cas de non-respect de ces remarques et des consignes de pose, en cas de modifications apportées à la station OPTIMA, la société WISY AG est déchargée de toute garantie pour des dommages corporels ou des dégâts matériels éventuels et / ou des endommagements des composants d'OPTIMA. OPTIMA doit fonctionner uniquement avec de l'eau de pluie ou de l'eau potable (sans composants agressifs, abrasifs et solides).

Réparations

Seul le fabricant ou des entreprises agréées doivent intervenir pour des travaux de réparation.

Toute réparation effectuée soi-même, modification des composants ou des installations d'usine des composants d'OPTIMA conduit à l'exclusion de la garantie.

Résolution de problèmes

Problème	Cause	Remède
Optima ne livre pas d'eau au consommateur	<p>a) La cuve est vide et le raccordement du conduit d'eau potable est bloqué (aspiration de l'air, protection contre le manque d'eau active)</p> <p>b) L'interrupteur à flotteur ne met pas en marche la pompe</p> <p>c) La pompe est bloquée</p> <p>d) L'alimentation de l'OPTIMA en électricité est coupée</p>	<p>a) Ouvrir la vanne d'arrêt du raccordement d'eau potable OPTIMA. Enlever le couvercle de protection et remplir de nouveau la pompe installée, par l'embout de remplissage. Fermer la vis. Appuyer sur la touche RESET de l'interrupteur automatique. La pompe démarre et s'éteint en cas de pression maximale. OPTIMA est prête à fonctionner.</p> <p>b) Retirer la fiche d'alimentation d'OPTIMA et la brancher de nouveau. Si le problème perdure, contactez le service après-vente.</p> <p>c) Voir sous point b</p> <p>d) Contrôler le raccordement électrique. Peut-être le disjoncteur-protecteur FI était déclenché</p>
La commutation d'eau pluviale à l'eau potable ne fonctionne pas et l'interrupteur automatique indique «problème»	La valve flottante dans le réservoir de réalimentation d'eau potable est bloquée ou bien ne s'ouvre pas	Contrôler la fonction de la valve flottante, la nettoyer si nécessaire. Contactez le service après-vente si nécessaire.
OPTIMA ne sers pas assez de pression	La pompe installée est défectueuse	Contactez le service après-vente
La pompe installée marche sans arrêt	Perte d'eau dans le réseau plus de 0,7 l/min.	Contrôler et réparer l'installation complète (robinets, valves du WC etc.) et rendre étanche si nécessaire.
La pompe installée démarre et s'éteint continuellement	Fuite dans l'installation	Contrôler s'il y a de faibles pertes d'eau dans le réseau d'eau pluviale (par exemple des robinets qui gouttent, une valve laquelle ne ferme pas exactement dans le réservoir de chasse d'eau du WC) et les réparer
Réalimentation permanente en eau potable bien qu'il y ait suffisamment d'eau dans la cuve	<p>a) Le filtre fin d'aspiration à flotteur (SAFF) de la pompe immergée est pollué</p> <p>b) La conduite à pression entre la pompe de chargement et OPTIMA est coupée</p> <p>c) La conduite électronique entre la pompe de chargement et interrupteur automatique est coupée</p> <p>d) L'interrupteur à flotteur à la pompe de chargement est bloqué ou défectueux</p> <p>e) La pompe de chargement est défectueuse</p>	<p>a) Nettoyer le filtre fin d'aspiration à flotteur de l'extérieur avec une brosse fine</p> <p>b) Contrôler la conduite à pression et la changer si nécessaire</p> <p>c) Contrôler le câble électronique et le changer si nécessaire</p> <p>d) Contrôler si le flotteur atteint le niveau ON; contactez le service après-vente si nécessaire</p> <p>e) Contactez le service après-vente</p>
L'eau potable fuit continuellement par le trop plein de sécurité du réservoir de réalimentation d'eau potable (audible)	La valve flottante dans le réservoir de réalimentation d'eau potable ne ferme pas, la vanne est bouchée.	Nettoyer la valve, contactez le service après-vente.
Le niveau de remplissage indiqué ne correspond pas au niveau de remplissage réel dans la cuve	<p>a) Le réglage de base n'est pas correct</p> <p>b) Le circuit de mesure est défectueux / non étanche</p> <p>c) L'indicateur du niveau de remplissage est défectueux</p>	<p>a) Voir la guide d'installation sous « point installation / mise en service »</p> <p>b) Contactez si nécessaire le service après-vente</p> <p>c) Contactez le service après-vente</p>

Données techniques

OPTIMA est conforme aux règles techniques et aux directives:

DIN EN 1717 (ancien DIN 1988/4 réalimentation en eau potable par un 'tuyau de libre écoulement'), la DIN 1989, part 1, pour des installations d'utilisation d'eau pluviale, des règles techniques et des directives supplémentaires (entre autres séparation du réseau d'eau potable et d'eau pluviale)

	OPTIMA 4 bar	OPTIMA 5 bar
Puissance absorbée		
- Pompe centrifuge horizontale	660 W	850 W
- Pompe immergée / pompe de chargement	780 W	780 W
Alimentation secteur courant alternatif, monophasé	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Courant absorbé max. en tout pour les deux pompes	10 A	10 A
Protection		
- Pompe centrifuge horizontale	IP 55	IP 55
- Pompe immergée / pompe de chargement	IP 68	IP 68
- Interrupteur automatique	IP 44	IP 44
Raccordements d'eau d'OPTIMA:		
- Entrée de la pompe de chargement	1" AG	1" AG
- Raccordement d'eau potable		
- Sortie vers les consommateurs	3/4" AG	3/4" AG
- Embout d'aspiration / à pression de la pompe de chargement	1" AG	1" AG
(AG = filetage extérieur, IG = filetage intérieur)	1" Tülle / 1 1/4" IG	1" Tülle / 1 1/4" IG
Niveau de pression acoustique dB (A) en décibel		
- pendant l'utilisation de l'eau pluviale	53	
- pendant l'utilisation d'eau potable	63	
Relevage H _L / débit Q		
H _{max} / Q _{min}	40,5 m / 16,6 l/min	51,5 m / 16,6 l/min
H _{max} / Q _{min} (utilisation d'eau pluviale)	23,8 m / 70,0 l/min	30,3 m / 70,0 l/min
H _{max} / Q _{min} (utilisation d'eau pluviale)z	19,0 m / 60,0 l/min	25,3 m / 60,0 l/min
Relevage H _L par Q = 70 l/min (Pompe de chargement)	Environ 10,8 m	Environ 10,8 m
Profondeur max. (Pompe de chargement)	5 m	5 m
Pression de mise en marche de l'interrupteur automatique	1,5 bar	1,5 bar
Pression de service max. (service eau pluviale)	Environ 4,5 bar	Environ 5,7 bar
Pression de service max. (service eau potable)	Environ 3,5 bar	Environ 4,7 bar
Pression de service max.	8 bar	8 bar
Température d'eau max.	35° C	35° C
Volume du réservoir de réalimentation d'eau potable	9 litres	9 litres
Quantité de réalimentation en eau potable (avec une pression hydraulique de la conduite d'eau potable de 3 bar, section de la conduite 3/4")	Environ 95 l/min	Environ 95 l/min
Dimensions d'OPTIMA Profondeur x largeur x hauteur (en mm)	310 x 465 x 500	310 x 465 x 500
Câbles de raccordement électriques appareil mural	1,5 m (3x 1,0 mm ²)	1,5 m (3x 1,0 mm ²)
Câbles électriques pompe immergée	10 m (3x 1,00 mm ²)	10 m (3x 1,00 mm ²)

Matériaux

Pompe centrifuge multiphasée horizontale

- Acier inoxydable 1.4301 (boîtier de la pompe, couvercle de boîtier)
- Laiton nickelé (boulon de remplissage)
- Acier inoxydable 1.4104 (arbre de la pompe)
- Noryl (rotors)
- Alliage aluminium (bâti moteur)

Pompe immergée

- Acier inoxydable 1.4301 (boîtier, boîtier du moteur, couvercle inférieur, pied d'aspiration, pied de montage)
- Acier inoxydable 1.4305 (arbre de la pompe)
- Noryl (boîtier de la pompe, poignée, palier supérieur, roue porteuse)

- Polypropylène (interrupteur à flotteur)

Réservoir de réalimentation d'eau potable

- Polystyrène (réservoir)
- Matière plastique avec autorisation KTW (valve flottante)

Filtre fin d'aspiration flottant (SAFF)

- Acier inoxydable 1.4301 (filtre fin)
- Polyuréthane (flexible d'aspiration)
- Polyéthylène (flotteur sphérique)

Interrupteur automatique

- Polyamide, polypropylène (boîtier)

Connecteurs, raccordements de la pompe, vanne

- Laiton, acier inoxydable

Tuyau flexible de raccordement

- Caoutchouc naturel avec une armature en acier inoxydable

Boîtier d'OPTIMA

- Acier inoxydable (construction de base)
- Polystyrène (couvercle de protection)

Garantie

Durée de la garantie

OPTIMA est garantie durant 24 mois, à compter de la date d'achat. Des livraisons complémentaires qui pourraient intervenir dans le cadre de cette garantie ne prolongent pas la garantie initiale.

La garantie pour la station de redistribution des eaux pluviales est assurée par la société WISY si les conditions suivantes sont avérées:

Conditions de la garantie

1. La station de redistribution a été achetée à un spécialiste WISY en Allemagne. En cas d'achat auprès d'un spécialiste WISY dans un autre pays de l'union européenne ou dans un pays hors Europe des conditions supplémentaires peuvent être appliquées.
2. La mise en marche de l'installation a été effectuée par le service après-vente de WISY ou par un spécialiste agréé.

Pour faire valoir le droit à garantie, notifier le vice par écrit dans les 14 jours après la découverte de celui-ci. .

Contenue et ampleur de la garantie

Durant le délai de garantie WISY corrige gratuitement les vices fonctionnels - par une réparation ou par le remplacement des composants concernés. Des droits à dommages et intérêts au delà de ces conditions ne sont pas possible si la garantie n'est pas décrétée par la loi.

Restrictions de la garantie

Il n'y a pas de la garantie pour des dysfonctionnements dûs à :

- Une installation incorrecte, par exemple non- respect des règlements du VDE en vigueur ou des consignes du guide d'installation
- Le non- respect du raccordement du trop plein de sécurité du réservoir de réalimentation à un tuyau d'écoulement, ou le manque d'un écoulement du sol.
- Une utilisation ou une sollicitation excessive incorrecte
- Le raccordement des autres composants que ces livrés avec la pompe immergée à la prise bleue prévu pour cela.
- Des influences externes, par exemple des sinistres causés lors du transport, des endommagements à cause d'une secousse ou un coup, des dommages causés par les conditions atmosphériques ou autres phénomènes naturel.
- Des réparations ou des modifications non effectuées par un spécialiste agréé.

Numéro de série

Votre appareil a le numéro de série du fabricant enregistré:



WISY AG Haustechniksysteme, Filtertechnik

D-63699 Kefenrod, Oberdorfstraße 26

Telefon +49 (0) 60 54-91 21-0, Fax +49 (0) 60 54-91 21-29

Internet: www.wisy.de, E-Mail: info@wisy.de