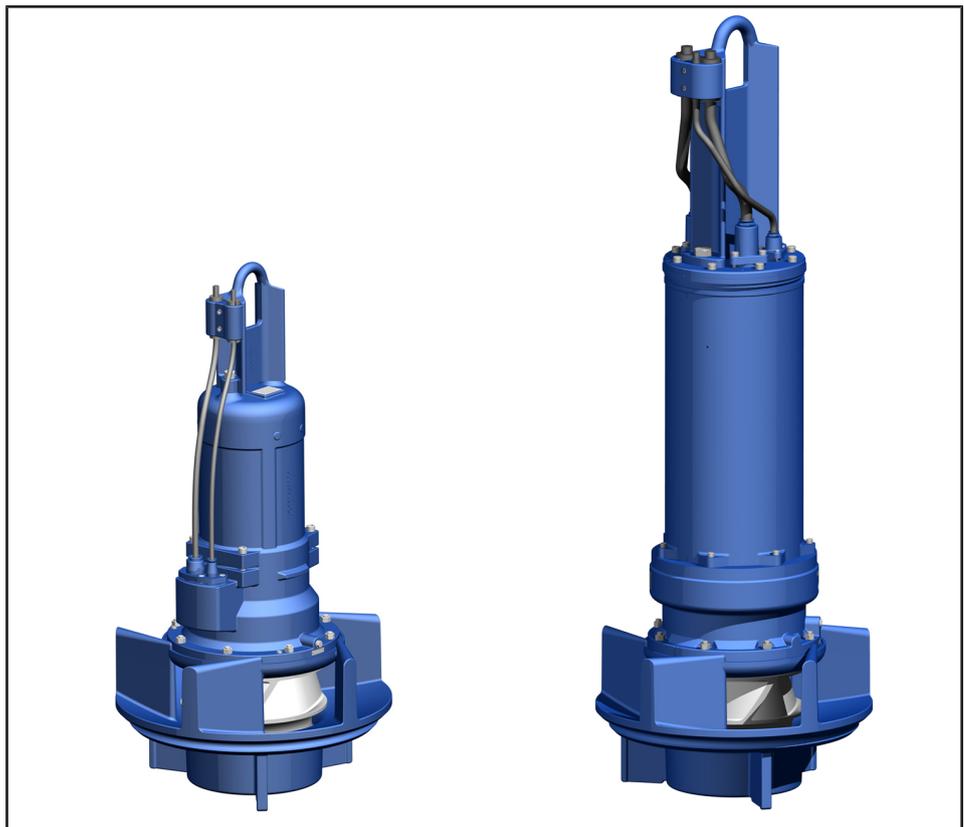


Groupe submersible en tube

## Amacan K

50 Hz

### Recueil de plans d'installation



## **Copyright / Mentions légales**

Recueil de plans d'installation Amacan K

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 09/02/2018

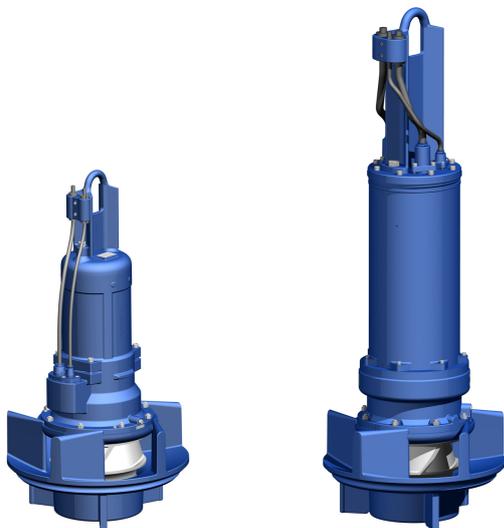
## Sommaire

<b>Eau : transport de l'eau .....</b>	<b>4</b>
Groupe submersible en tube .....	4
Amacan K.....	4
Désignation .....	4
Informations sur la sélection .....	4
Modes d'installation .....	5
Plans d'installation .....	6
Mode d'installation BU, version de moteur UE, XE, YE.....	6
Mode d'installation BU, version de moteur UN, XN, YN .....	8
Mode d'installation CU, version de moteur UE, XE, YE .....	10
Mode d'installation CU, version de moteur UN, XN, YN .....	13
Mode d'installation DU, version de moteur UE, XE, YE.....	16
Mode d'installation DU, version de moteur UN, XN, YN.....	19

## Eau : transport de l'eau

### Groupe submersible en tube

## Amacan K



### Désignation

#### Exemple : Amacan K 800-400 / 60 6 UN G - IE3

Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Amacan	Gamme	
K	Forme de roue	
	K	Roue à canaux
800	Diamètre nominal du tube [mm]	
400	Diamètre nominal de la roue [mm]	
60	Taille moteur	
6	Nombre de pôles moteur	
	2, 4, 6, 8, 10	
UN	Version de moteur	
	UN/UE	Sans protection contre les explosions, pour températures du fluide pompé jusqu'à 40 °C
	XN/XE	Protection contre les explosions  II2G c Ex db IIB T3, pour températures du fluide pompé jusqu'à 40 °C
	YN/YE	Protection contre les explosions  II2G c Ex db IIB T4, pour températures du fluide pompé jusqu'à 40 °C
G	Version de matériaux	
	G	Roue en fonte grise, version standard
	G1	Idem G, mais roue en acier duplex
IE3	Classe de rendement du moteur <sup>1)</sup>	
	<sup>2)</sup>	Sans classe de rendement
	IE2	High Efficiency
	IE3	Premium Efficiency

### Informations sur la sélection

#### Remarques sur la sélection de pompe

Le point de garantie pour les groupes submersibles en tube est 0,5 m au-dessus du moteur (DIN 1184). Les courbes caractéristiques documentées sont dimensionnées sur ce plan de référence. Il convient d'en tenir compte lors du calcul des pertes de l'installation. Les hauteurs manométriques et les puissances indiquées sont valables pour tous les fluides pompés dont la densité  $\rho$  est égale à 1 kg/dm<sup>3</sup> et la viscosité cinématique  $\nu$  est égale ou inférieure à 20 mm<sup>2</sup>/s.

- Adapter la puissance absorbée en fonction de la densité du fluide pompé :  
 $P_2$  (puissance requise) =  $\rho$  [kg/dm<sup>3</sup>] (fluide pompé) ×  $P_2$  (selon la documentation)
- Sélectionner le point de fonctionnement correspondant à la puissance absorbée la plus élevée dans une plage de fonctionnement. Lors de la sélection de la taille de moteur, prendre en compte une réserve de puissance permettant de compenser les tolérances de la courbe de réseau / courbe QH.

Réserve de puissance du moteur recommandée<sup>3)</sup>

P <sub>2</sub> [kW]	Réserve	
	Fonctionnement sur réseau	Avec variateur de fréquence
≤ 30	10 %	15 %
> 30	5 %	10 %

Détermination du niveau d'eau minimum  $t_{\min}$  (voir diagramme dans le plan d'installation) :

Le niveau d'eau minimum  $t_{\min}$  est le niveau d'eau requis dans la chambre d'aspiration de la pompe qui permet d'assurer le respect des points suivants :

- L'hydraulique (la roue) est recouverte (à relever sur le diagramme en fonction de la taille).
- La pompe n'aspire pas de vortex aérés (à relever sur le diagramme en fonction du débit).
- L'hydraulique ne cavite pas (à contrôler avec la valeur de  $NPSH_{\text{requis}}$  indiquée dans la documentation). Les conditions suivantes doivent être remplies :
  - $NPSH_{\text{disponible}} > NPSH_{\text{requis}} + \text{marge de sécurité}$
  - $NPSH_{\text{disponible}} = 10,0 + (t_1 - t_2)$
  - Marge de sécurité :  
 jusqu'à  $Q_{\text{opt}} \Rightarrow 0,5$  m  
 supérieur à  $Q_{\text{opt}} \Rightarrow 1,0$  m

#### Hauteur manométrique (H)

La hauteur manométrique totale de la pompe se compose comme suit :

$$H = H_{\text{geo}} + \Delta H_v$$

$H_{\text{geo}}$  (hauteur géométrique)

- Sans coude de refoulement : différence entre le niveau d'eau côté aspiration et la crête déversante
- Avec coude de refoulement : différence entre les niveaux d'eau côté aspiration et côté refoulement

$\Delta H_v$  (pertes de charge dans l'installation)

- commençant 0,5 m derrière la pompe : p. ex. frottement dans les tuyaux, coudes, clapet de non-retour, etc.

1) Le respect de la norme CEI 60034-30 n'est pas obligatoire pour les pompes submersibles. Les rendements sont calculés / déterminés de manière analogue à la méthode de mesure définie dans la norme CEI 60034-2. Le marquage est utilisé sur les moteurs submersibles affichant des rendements comparables à ceux des moteurs normalisés suivant CEI 60034-30.  
 2) Aucune indication  
 3) Respecter les prescriptions locales si celles-ci exigent des réserves de puissance du moteur plus élevées.

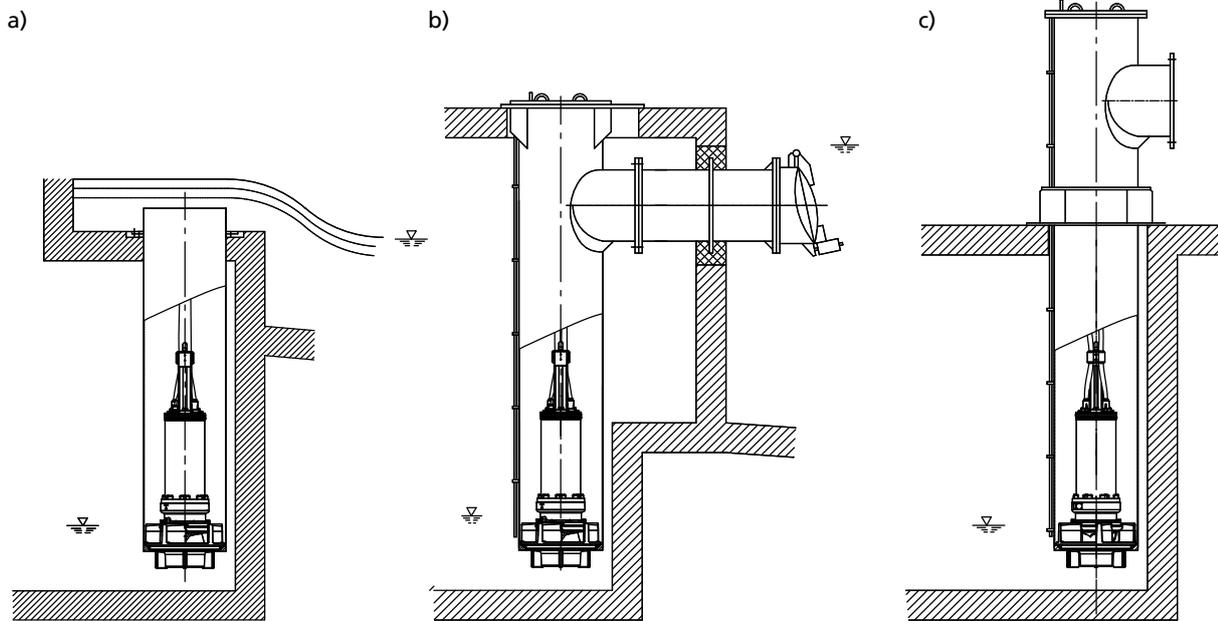
### Pertes de charge à l'aspiration, dans la colonne montante et dans le coude

Il s'agit des pertes occasionnées à l'entrée, dans la colonne montante et dans le coude (et/ou à la sortie).

- Les pertes dans la colonne montante sont, jusqu'au plan de référence (0,5 m au-dessus du moteur) mentionné ci-dessus, prises en compte dans les courbes caractéristiques documentées.

- Les pertes de charge à l'aspiration et dans les coudes sont des pertes dans l'installation. Elles doivent être prises en compte lors de la sélection.
- Pour la conception de l'ouvrage, l'installation de la pompe et la conception du puisard de pompe, se référer au document « Groupes submersibles en tube Amacan » (réf. 0118.55) destiné aux concepteurs.

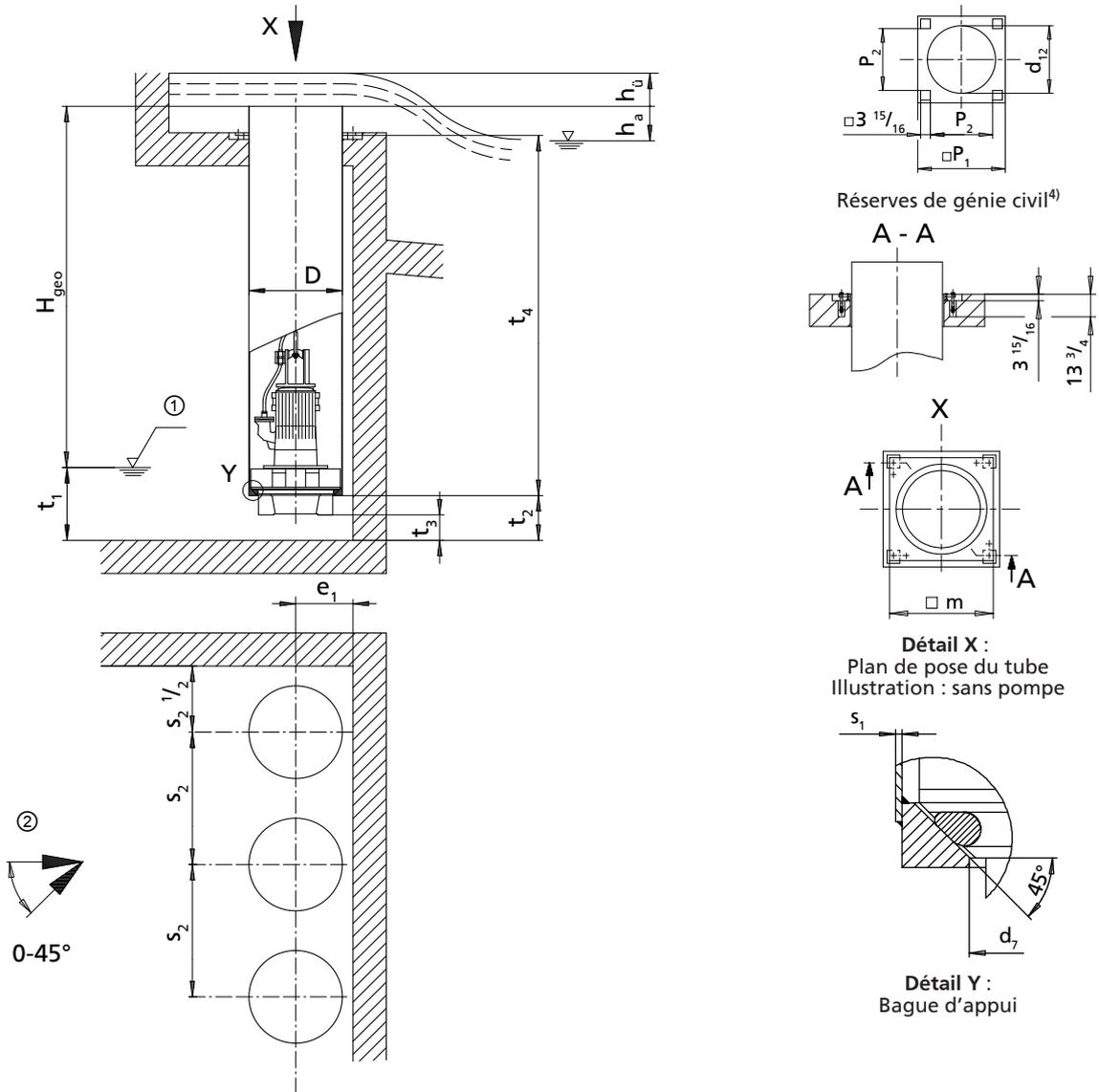
### Modes d'installation



III. 1: Synoptique des modes d'installation a) Installation BU (avec déversoir) b) Installation CU (refoulement sous plan de pose) c) Installation DU (refoulement au-dessus du plan de pose)

Plans d'installation

Mode d'installation BU, version de moteur UE, XE, YE



① : niveau d'eau minimum (voir diagramme à la page suivante)  
② : entrée d'eau

Dimensions [mm]

Taille	D	d <sub>7</sub>	d <sub>12</sub>	e <sub>r</sub> <sup>5)</sup>	h <sub>a</sub>	m	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	s <sub>1 min</sub>	s <sub>2 min</sub>	t <sub>2</sub> <sup>5)</sup>	t <sub>3</sub>	t <sub>4 min</sub> <sup>6)</sup>
700-324	711	570	750	430	100	800	900	640	8	1150	330	200	1500
700-330	711	570	750	430	100	800	900	640	8	1150	330	200	1500
700-371	711	570	750	430	100	800	900	640	8	1150	330	200	1500
800-324	813	570	850	480	100	910	1000	740	8	1150	330	200	1500
800-330	813	570	850	480	100	910	1000	740	8	1150	330	200	1650
800-370	813	656	850	480	100	910	1000	740	8	1150	330	200	1550
800-371	813	570	850	480	100	910	1000	740	8	1150	330	200	1500
800-400	813	656	850	480	100	910	1000	740	8	1400	410	250	1700
800-401	813	656	850	480	100	910	1000	740	8	1400	410	250	1700

Tolérances autorisées :

- 4) Toutes les cotes des réserves de génie civil sont valables pour les tubes sans bride intermédiaire
- 5) Respecter la cote.
- 6) Valeur de la longueur de moteur max.

- Tolérances dimensionnelles de l'ouvrage suivant DIN 18202-4, groupe B
- Constructions soudées : B/F suivant DIN EN ISO 13920
- Tolérances pour siège conique (détail Y) : ISO 2768-mH

### Diagramme des pertes de charge

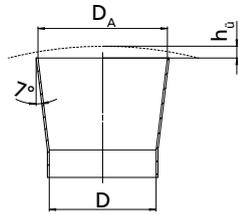


Illustration hauteur de déversoir  $h_i$

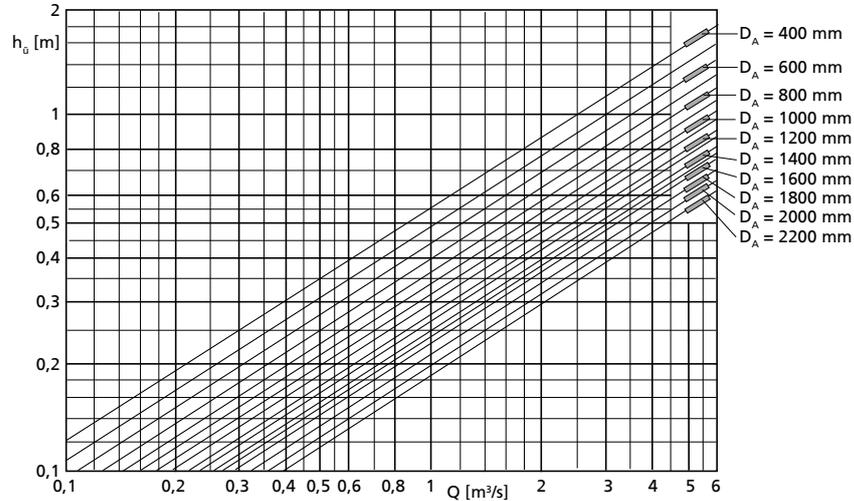


Diagramme des pertes de charge

#### Formules de calcul :

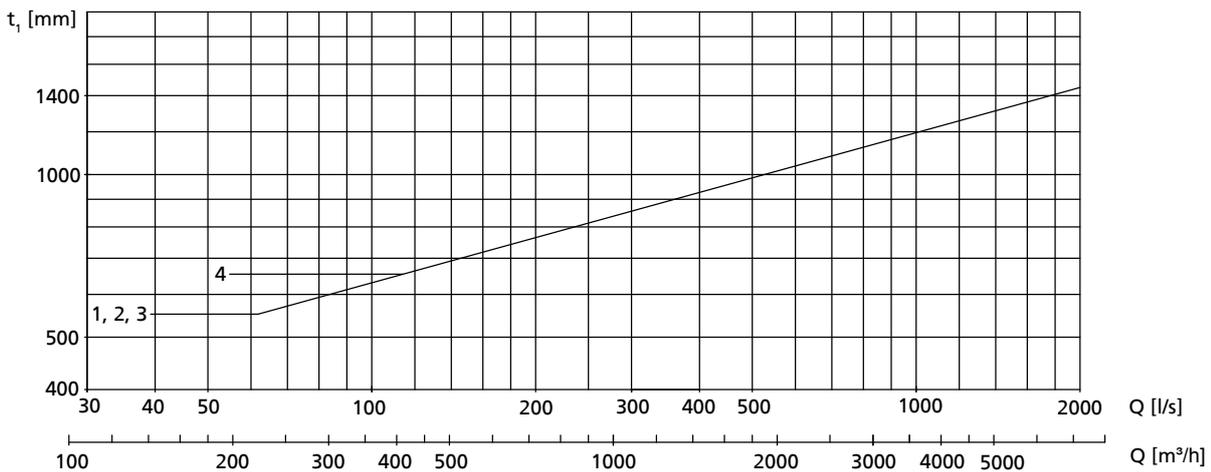
$$H = H_{\text{géo}} + \Delta H_v$$

$$\Delta H_v$$

- Hauteur de déversoir  $h_i$  (voir diagramme)
- Pertes dans la colonne montante (frottement)
- Pertes de charge en sortie  $v^2 / 2g$  ( $v$  par rapport à  $D_A$ )

La hauteur de déversoir «  $h_i$  » dépend du débit  $Q$  et du diamètre de sortie  $D_A$ . Les valeurs des courbes ne sont valables que dans le cas d'un déversement libre sur toute la périphérie. Pour d'autres cas, ces valeurs ne sont qu'approximatives.

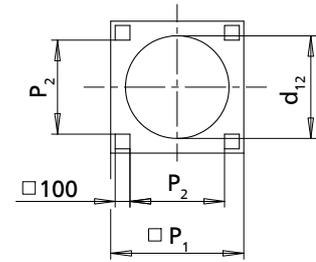
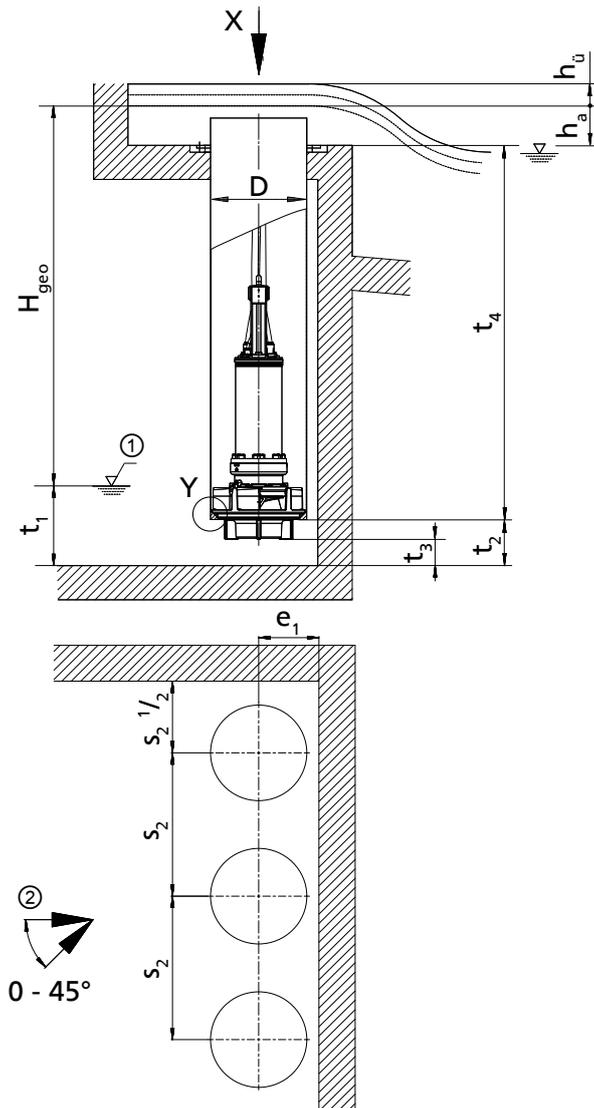
### Diagramme du niveau d'eau minimum



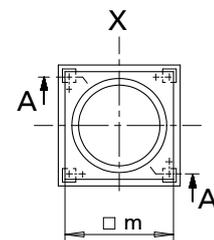
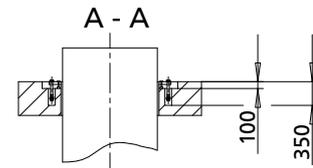
III. 2: Diagramme du niveau d'eau minimum, version de moteur UE, XE, YE

1	Amacan K 700-330, 800-330
2	Amacan K 700-324, 700-371, 800-324, 800-371
3	Amacan K 800-370
4	Amacan K 800-400, 800-401

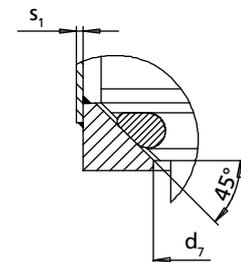
Mode d'installation BU, version de moteur UN, XN, YN



Réserves de génie civil<sup>7)</sup>



Détail X :  
Plan de pose du tube  
Illustration : sans pompe



Détail Y :  
bague d'appui

- ① : niveau d'eau minimum (voir diagramme à la page suivante),  
② : entrée d'eau

Dimensions [mm]

Taille	D	d <sub>7</sub>	d <sub>12</sub>	e <sub>1</sub> <sup>8)</sup>	h <sub>a</sub>	m	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	s <sub>1 min</sub>	s <sub>2 min</sub>	t <sub>2</sub> <sup>8)</sup>	t <sub>3</sub>	t <sub>4 min</sub> <sup>9)</sup>
700-330	711	570	750	430	100	800	900	640	8	1150	330	200	2400
800-400	813	656	850	480	100	910	1000	740	8	1400	410	250	2450
800-401	813	656	850	480	100	910	1000	740	8	1400	410	250	2450
1000-420	1016	856	1070	600	100	1150	1220	960	10	1600	435	250	2650
1000-421	1016	856	1070	600	100	1150	1220	960	10	1600	435	250	2650
1000-500	1016	856	1070	600	100	1150	1220	960	10	1800	480	300	2900
1200-630	1220	1015	1280	700	100	1360	1420	1160	12	2250	585	350	3450

Tolérances autorisées :

- Tolérances dimensionnelles de l'ouvrage suivant DIN 18202-4, groupe B
- Constructions soudées : B/F suivant DIN EN ISO 13920
- Tolérances pour siège conique (détail Y) : ISO 2768-mH

7) Toutes les cotes des réserves de génie civil sont valables pour les tubes sans bride intermédiaire.  
8) Respecter la cote.  
9) Valeur de la longueur de moteur max.

### Diagramme des pertes de charge

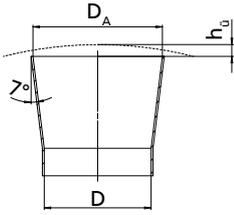


Illustration hauteur du déversoir  $h_i$

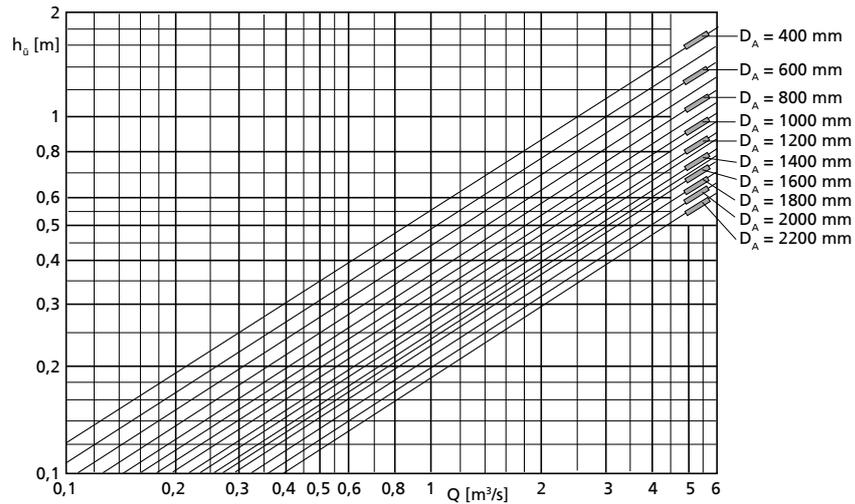


Diagramme des pertes de charge

#### Formules de calcul :

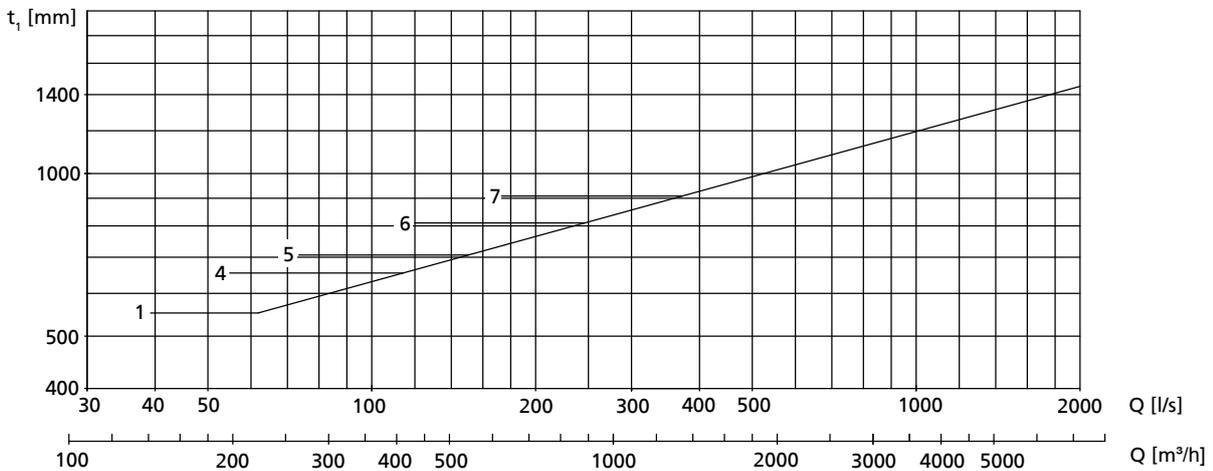
$$H = H_{\text{géo}} + \Delta H_v$$

$$\Delta H_v$$

- Hauteur de déversoir  $h_i$  (voir diagramme)
- Pertes dans la colonne montante (frottement)
- Pertes de charge en sortie  $v^2 / 2g$  (v par rapport à  $D_A$ )

La hauteur de déversoir «  $h_i$  » dépend du débit  $Q$  et du diamètre de sortie  $D_A$ . Les valeurs des courbes ne sont valables que dans le cas d'un déversement libre sur toute la périphérie. Pour d'autres cas, ces valeurs ne sont qu'approximatives.

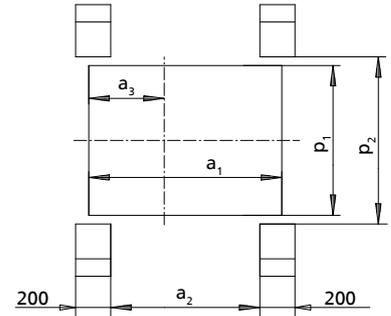
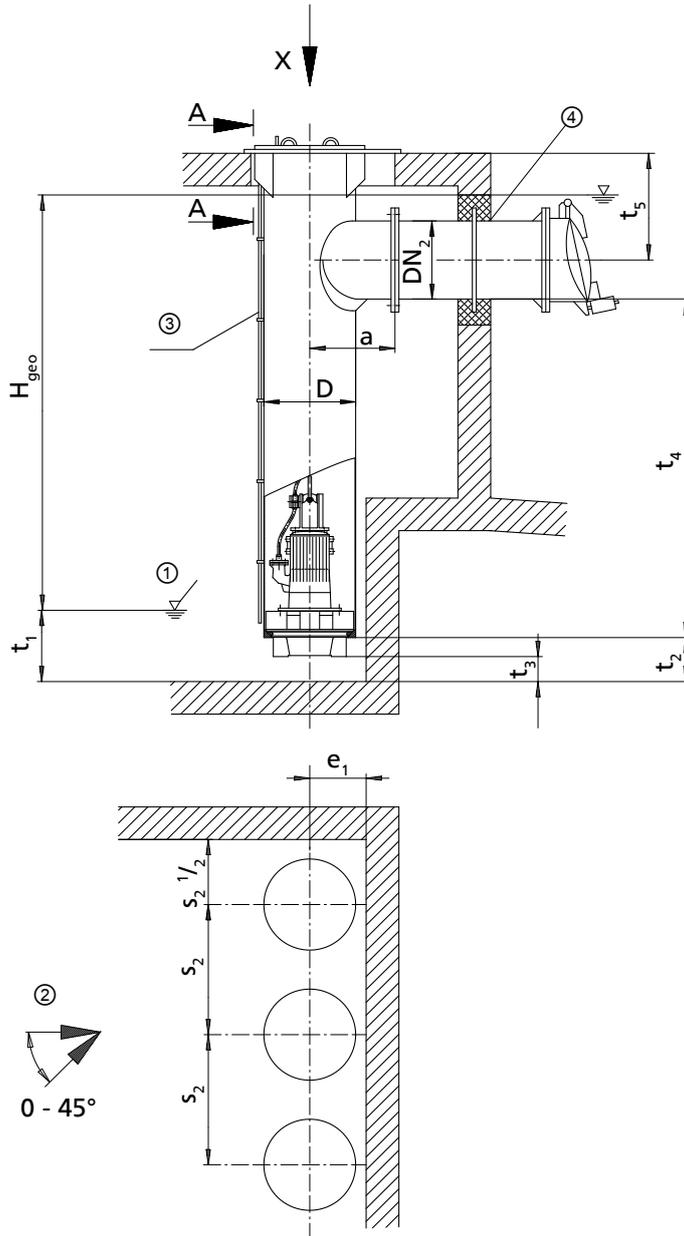
### Diagramme du niveau d'eau minimum



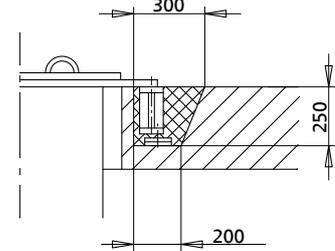
III. 3: Diagramme du niveau d'eau minimum, version de moteur UN, XN, YN

1	Amacan K 700-330
4	Amacan K 800-400, 800-401
5	Amacan K 1000-420, 1000-421
6	Amacan K 1000-500
7	Amacan K 1200-630

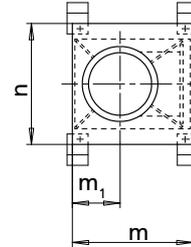
Mode d'installation CU, version de moteur UE, XE, YE



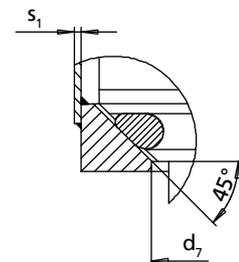
Réserves de génie civil<sup>10)</sup>



Coupe A - A :



Détail X :  
Plan de pose du tube  
Illustration : sans pompe



Détail Y :  
bague d'appui

- ① Niveau d'eau minimum (voir diagramme page suivante)
- ② Entrée d'eau
- ③ Conduite de purge d'air
- ④ La tuyauterie de refoulement doit être raccordée au tube sans contraintes.

Dimensions [mm]

Taille	D	DN <sub>2 min</sub>	DN <sub>2 max</sub>	a	a <sub>1</sub> <sup>11)</sup>	a <sub>2</sub> <sup>11)</sup>	a <sub>3</sub> <sup>11)</sup>	d <sub>7</sub>	e <sub>1</sub> <sup>12)</sup>	m <sup>11)</sup>	m <sub>1</sub> <sup>11)</sup>	n <sup>11)</sup>
700-324	711	300	600	650	1120	870	430	570	430	1170	455	1160
700-330	711	300	600	650	1120	870	430	570	430	1170	455	1160
700-371	711	300	600	650	1120	870	430	570	430	1170	455	1160
800-324	813	400	700	700	1220	970	480	570	480	1270	505	1260
800-330	813	400	700	700	1220	970	480	570	480	1270	505	1260
800-370	813	400	700	700	1220	970	480	656	480	1270	505	1260
800-371	813	400	700	700	1220	970	480	570	480	1270	505	1260
800-400	813	400	700	700	1220	970	480	656	480	1270	505	1260
800-401	813	400	700	700	1220	970	480	656	480	1270	505	1260

10) Toutes les cotes des réserves de génie civil sont valables pour les tubes sans bride intermédiaire.

11) Dimensionné pour DN<sub>2max</sub>

12) Respecter la cote.

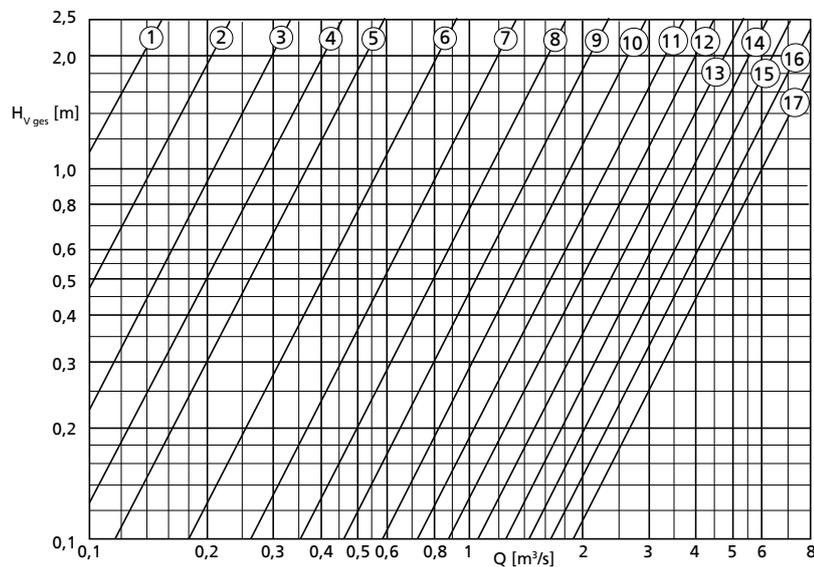
Dimensions [mm]

Taille	p <sub>1</sub> <sup>11)</sup>	p <sub>2</sub> <sup>11)</sup>	s <sub>1 min.</sub>	s <sub>2 min.</sub>	t <sub>2</sub> <sup>12)</sup>	t <sub>3</sub>	t <sub>4 min.</sub> <sup>13)</sup>	t <sub>5 min.</sub> <sup>11)</sup>
700-324	860	960	8	1150	330	200	1550	720
700-330	860	960	8	1150	330	200	1550	720
700-371	860	960	8	1150	330	200	1550	720
800-324	960	1060	8	1150	330	200	1550	770
800-330	960	1060	8	1150	330	200	1700	770
800-370	960	1060	8	1150	330	200	1600	770
800-371	960	1060	8	1150	330	200	1550	770
800-400	960	1060	8	1400	410	250	1700	770
800-401	960	1060	8	1400	410	250	1750	770

Tolérances autorisées :

- Tolérances dimensionnelles de l'ouvrage suivant DIN 18202-4, groupe B
- Constructions soudées : B/F suivant DIN EN ISO 13920
- Tolérances pour siège conique (détail Y) : ISO 2768-mH
- Brides de refoulement selon DIN EN 1092-1 PN6/DIN EN 1092-2 PN6

Diagramme des pertes de charge



- ① - DN<sub>2</sub> = 200 mm
- ② - DN<sub>2</sub> = 250 mm
- ③ - DN<sub>2</sub> = 300 mm
- ④ - DN<sub>2</sub> = 350 mm
- ⑤ - DN<sub>2</sub> = 400 mm
- ⑥ - DN<sub>2</sub> = 500 mm
- ⑦ - DN<sub>2</sub> = 600 mm
- ⑧ - DN<sub>2</sub> = 700 mm
- ⑨ - DN<sub>2</sub> = 800 mm
- ⑩ - DN<sub>2</sub> = 900 mm
- ⑪ - DN<sub>2</sub> = 1000 mm
- ⑫ - DN<sub>2</sub> = 1100 mm
- ⑬ - DN<sub>2</sub> = 1200 mm
- ⑭ - DN<sub>2</sub> = 1300 mm
- ⑮ - DN<sub>2</sub> = 1400 mm
- ⑯ - DN<sub>2</sub> = 1500 mm
- ⑰ - DN<sub>2</sub> = 1600 mm

Formules de calcul :

$$H = H_{\text{géo}} + \Delta H_v$$

$$\Delta H_v$$

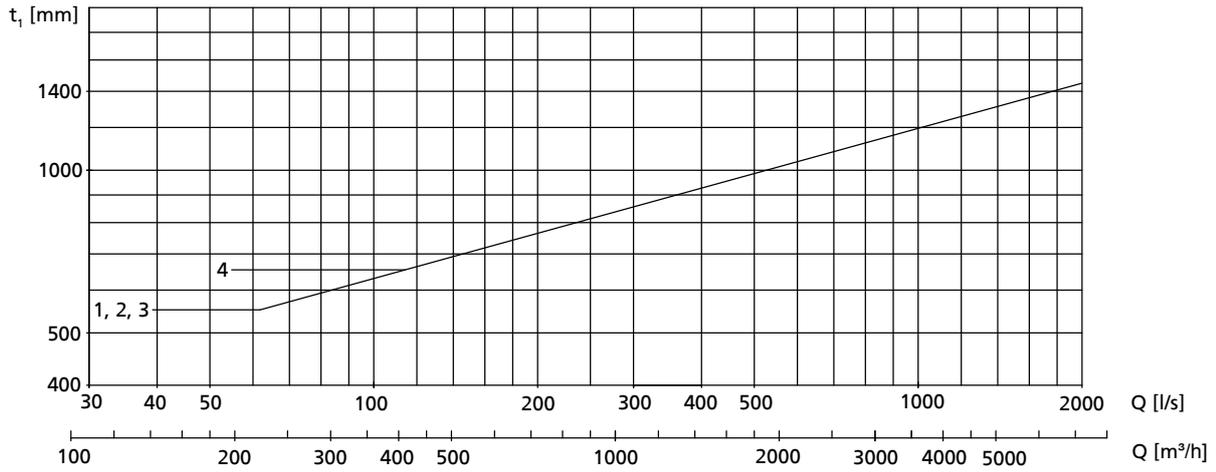
- Pertes dans la colonne montante (frottement)
- H<sub>v ges.</sub> (voir diagramme)

H<sub>v ges.</sub> comprend :

- Coude
- Longueur conduite de refoulement = 5 x DN<sub>2</sub>
- Clapet de non-retour à battant
- Pertes de charge à la sortie v<sup>2</sup>/2g

13) Valeur de la longueur de moteur max.

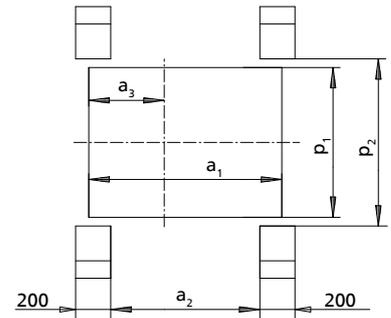
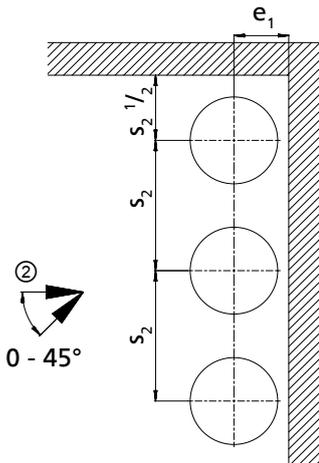
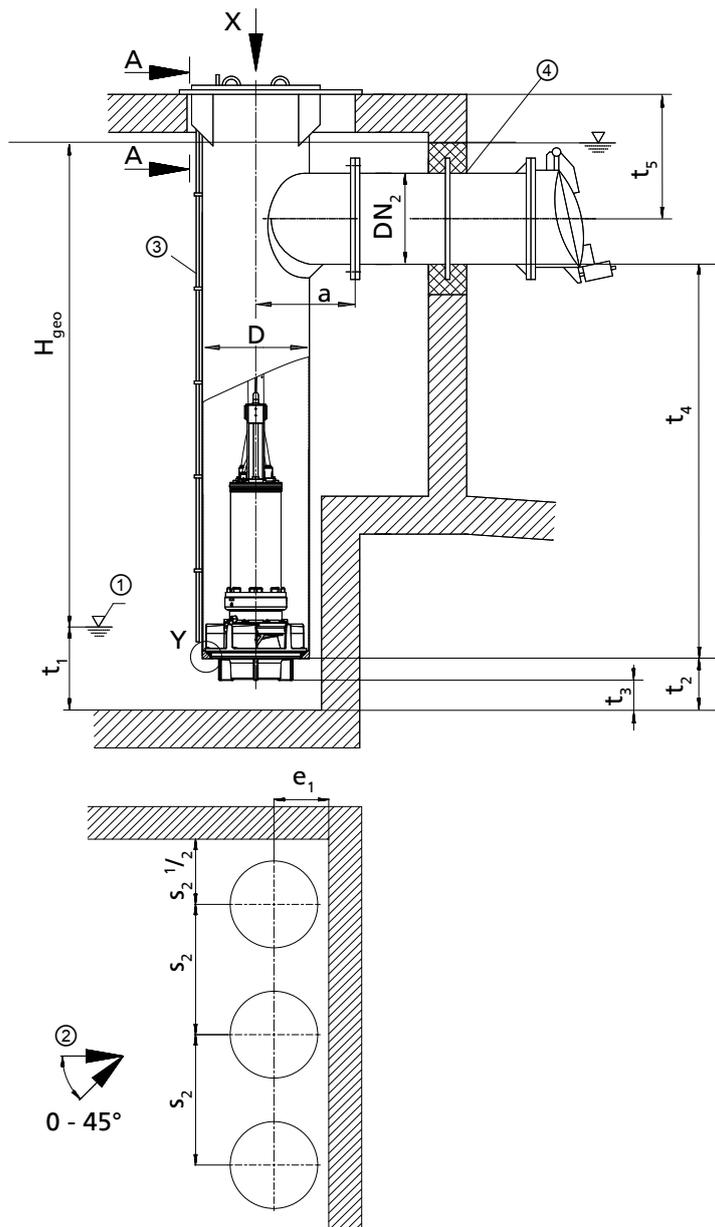
Diagramme du niveau d'eau minimum



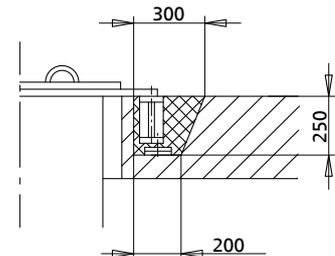
III. 4: Diagramme du niveau d'eau minimum, version de moteur UE, XE, YE

1	Amacan K 700-330, 800-330
2	Amacan K 700-324, 700-371, 800-324, 800-371
3	Amacan K 800-370
4	Amacan K 800-400, 800-401

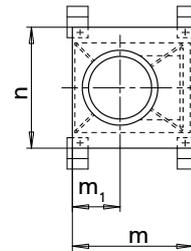
Mode d'installation CU, version de moteur UN, XN, YN



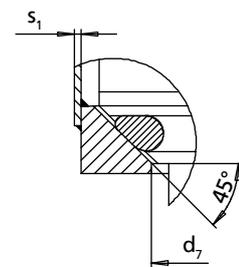
Réserves de génie civil<sup>14)</sup>



Coupe A - A :



Détail X :  
Plan de pose du tube  
Illustration : sans pompe



Détail Y :  
bague d'appui

- ① : niveau d'eau minimum (voir diagramme à la page suivante),
- ② : entrée d'eau,
- ③ : tuyauterie de purge d'air,
- ④ : la tuyauterie de refoulement doit être raccordée au tube sans contrainte mécanique.

Dimensions [mm]

Taille	D	DN <sub>2 min</sub>	DN <sub>2 max</sub>	a	a <sub>1</sub> <sup>15)</sup>	a <sub>2</sub> <sup>15)</sup>	a <sub>3</sub> <sup>15)</sup>	d <sub>7</sub>	e <sub>1</sub> <sup>16)</sup>	m <sup>15)</sup>	m <sub>1</sub> <sup>15)</sup>	n <sup>15)</sup>
700-330	711	300	600	650	1120	870	430	570	430	1170	455	1160
800-400	813	400	700	700	1220	970	480	656	480	1270	505	1260
800-401	813	400	700	700	1220	970	480	656	480	1270	505	1260
1000-420	1016	600	900	810	1430	1160	580	856	600	1520	625	1480
1000-421	1016	600	900	810	1430	1160	580	856	600	1520	625	1480
1000-500	1016	600	900	810	1430	1160	580	856	600	1520	625	1480
1200-630	1220	900	1200	910	1630	1360	680	1015	700	1720	725	1850

14) Toutes les cotes des réserves de génie civil sont valables pour les tubes sans bride intermédiaire.  
15) Dimensionné pour DN2max  
16) Respecter la cote.

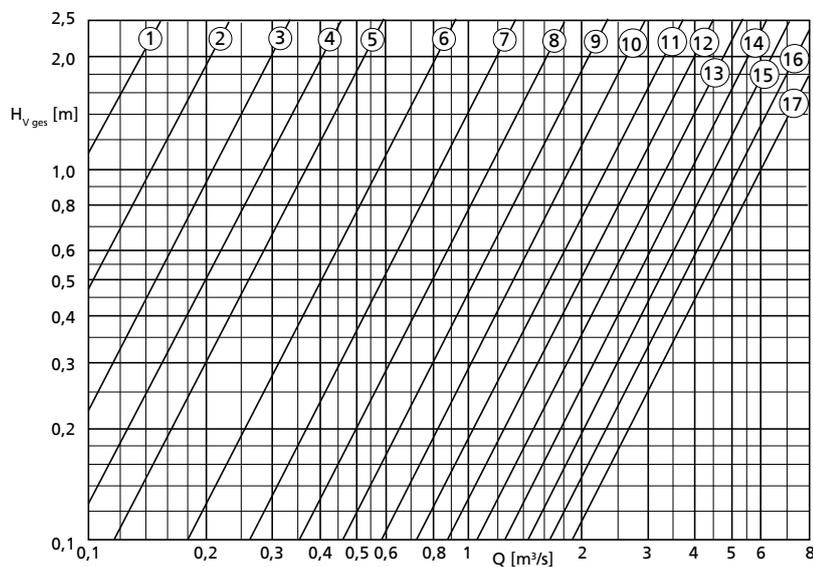
Dimensions [mm]

Taille	p <sub>1</sub> <sup>15)</sup>	p <sub>2</sub> <sup>15)</sup>	s <sub>1 min</sub>	s <sub>2 min</sub>	t <sub>2</sub> <sup>16)</sup>	t <sub>3</sub>	t <sub>4 min</sub> <sup>17)</sup>	t <sub>5 min</sub> <sup>15)</sup>
700-330	860	960	8	1150	330	200	2450	720
800-400	960	1060	8	1400	410	250	2500	770
800-401	960	1060	8	1400	410	250	2500	770
1000-420	1180	1280	10	1600	435	250	2700	925
1000-421	1180	1280	10	1600	435	250	2700	925
1000-500	1180	1280	10	1800	480	300	2950	925
1200-630	1510	1610	12	2250	585	350	3500	1100

Tolérances autorisées :

- Tolérances dimensionnelles de l'ouvrage suivant DIN 18202-4, groupe B
- Constructions soudées : B/F suivant DIN EN ISO 13920
- Tolérances pour siège conique (détail Y) : ISO 2768-mH
- Brides de refoulement selon DIN EN 1092-1 PN6/DIN EN 1092-2 PN6

Diagramme des pertes de charge



- ① - DN<sub>2</sub> = 200 mm
- ② - DN<sub>2</sub> = 250 mm
- ③ - DN<sub>2</sub> = 300 mm
- ④ - DN<sub>2</sub> = 350 mm
- ⑤ - DN<sub>2</sub> = 400 mm
- ⑥ - DN<sub>2</sub> = 500 mm
- ⑦ - DN<sub>2</sub> = 600 mm
- ⑧ - DN<sub>2</sub> = 700 mm
- ⑨ - DN<sub>2</sub> = 800 mm
- ⑩ - DN<sub>2</sub> = 900 mm
- ⑪ - DN<sub>2</sub> = 1000 mm
- ⑫ - DN<sub>2</sub> = 1100 mm
- ⑬ - DN<sub>2</sub> = 1200 mm
- ⑭ - DN<sub>2</sub> = 1300 mm
- ⑮ - DN<sub>2</sub> = 1400 mm
- ⑯ - DN<sub>2</sub> = 1500 mm
- ⑰ - DN<sub>2</sub> = 1600 mm

Formules de calcul :

$$H = H_{\text{géo}} + \Delta H_v$$

$$\Delta H_v$$

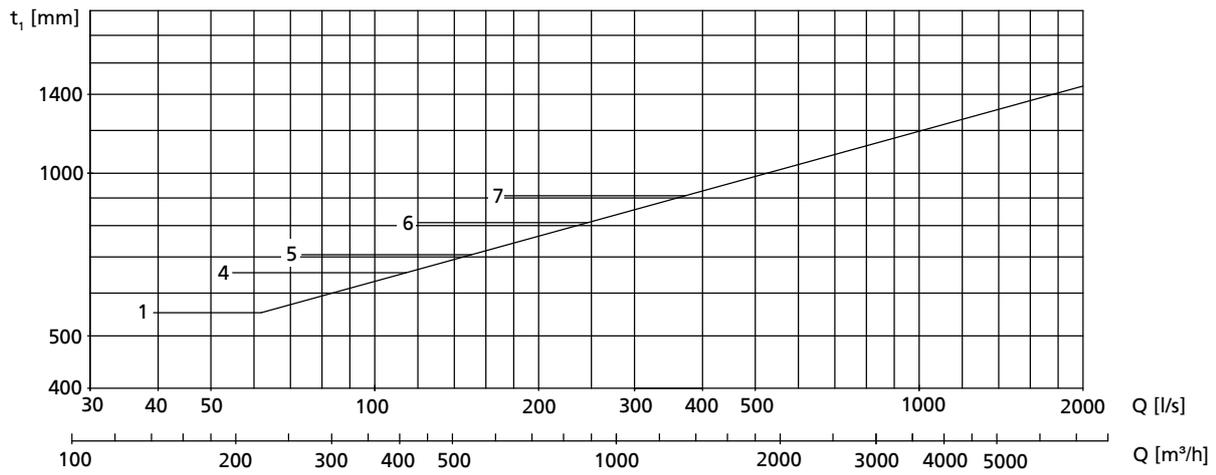
- Pertes dans la colonne montante (frottement)
- H<sub>v ges.</sub> (voir diagramme)

H<sub>v ges.</sub> comprend :

- Coude
- Longueur conduite de refoulement = 5 x DN<sub>2</sub>
- Clapet de non-retour à battant
- Pertes de charge à la sortie v<sup>2</sup>/2g

17) Valeur de la longueur de moteur max.

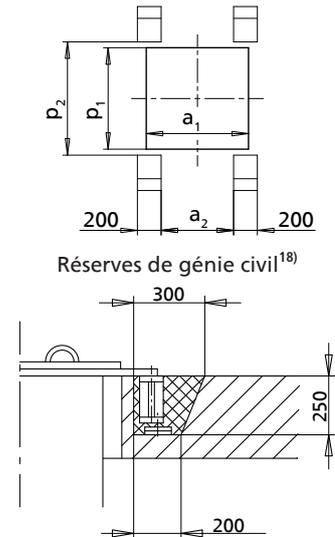
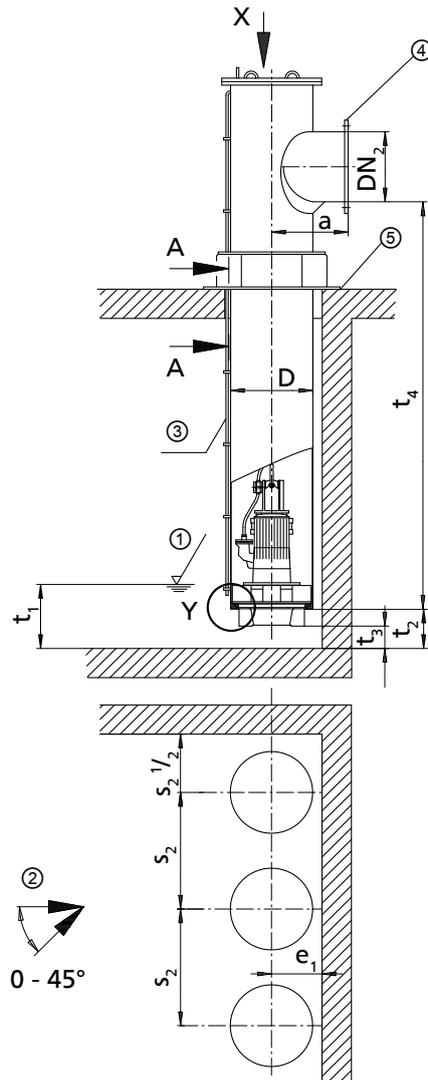
Diagramme du niveau d'eau minimum



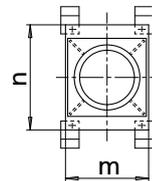
III. 5: Diagramme du niveau d'eau minimum, version de moteur UN, XN, YN

1	Amacan K 700-330
4	Amacan K 800-400, 800-401
5	Amacan K 1000-420, 1000-421
6	Amacan K 1000-500
7	Amacan K 1200-630

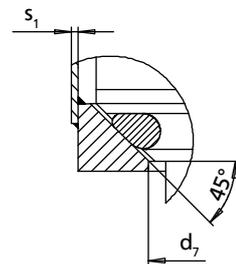
Mode d'installation DU, version de moteur UE, XE, YE



Coupe A - A :



Détail X :  
Plan de pose du tube  
Illustration : sans pompe



Détail Y :  
bague d'appui

- ① Niveau d'eau minimum (voir diagramme page suivante)
- ② Entrée d'eau
- ③ Conduite de purge d'air
- ④ La tuyauterie de refoulement doit être raccordée au tube sans contraintes.
- ⑤ Non étanche sous pression

Dimensions [mm]

Taille	D	DN <sub>2 min</sub>	DN <sub>2 max</sub>	a	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	d <sub>7</sub>	e <sub>1</sub> <sup>19)</sup>	m	n
700-324	711	300	600	650	860	610	570	430	930	1160
700-330	711	300	600	650	860	610	570	430	930	1160
700-371	711	300	600	650	860	610	570	430	930	1160
800-324	813	400	700	700	960	710	570	480	1030	1260
800-330	813	400	700	700	960	710	570	480	1030	1260
800-370	813	400	700	700	960	710	656	480	1030	1260
800-371	813	400	700	700	960	710	570	480	1030	1260
800-400	813	400	700	700	960	710	656	480	1030	1260
800-401	813	400	700	700	960	710	656	480	1030	1260

18) Toutes les cotes des réserves de génie civil sont valables pour les tubes sans bride intermédiaire.

19) Respecter la cote.

20) Valeur de la longueur de moteur max.

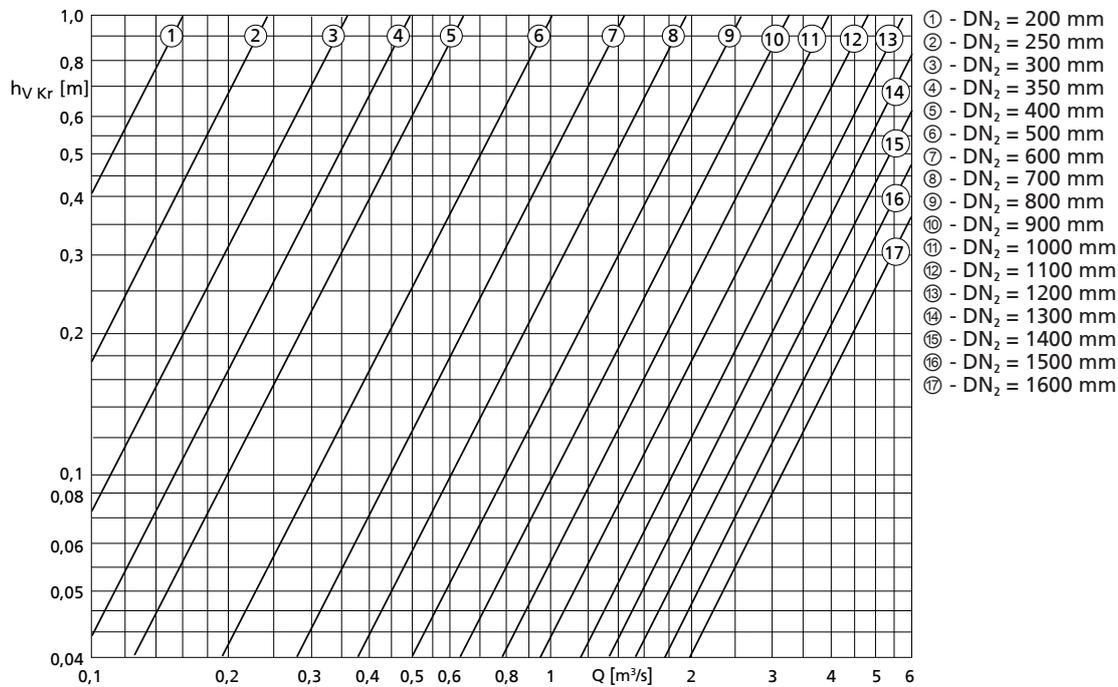
Dimensions [mm]

Taille	p <sub>1</sub>	p <sub>2</sub>	s <sub>1 min</sub>	s <sub>2 min</sub>	t <sub>2</sub> <sup>19)</sup>	t <sub>3</sub>	t <sub>4 min</sub> <sup>20)</sup>
700-324	860	960	8	1150	330	200	1550
700-330	860	960	8	1150	330	200	1550
700-371	860	960	8	1150	330	200	1550
800-324	960	1060	8	1150	330	200	1550
800-330	960	1060	8	1150	330	200	1700
800-370	960	1060	8	1150	330	200	1600
800-371	960	1060	8	1150	330	200	1550
800-400	960	1060	8	1400	410	250	1750
800-401	960	1060	8	1400	410	250	1750

Tolérances autorisées :

- Tolérances dimensionnelles de l'ouvrage suivant DIN 18202-4, groupe B
- Constructions soudées : B/F suivant DIN EN ISO 13920
- Tolérances pour siège conique (détail Y) : ISO 2768-mH
- Brides de refoulement selon DIN EN 1092-1 PN6/DIN EN 1092-2 PN6

Diagramme des pertes de charge



Formules de calcul :

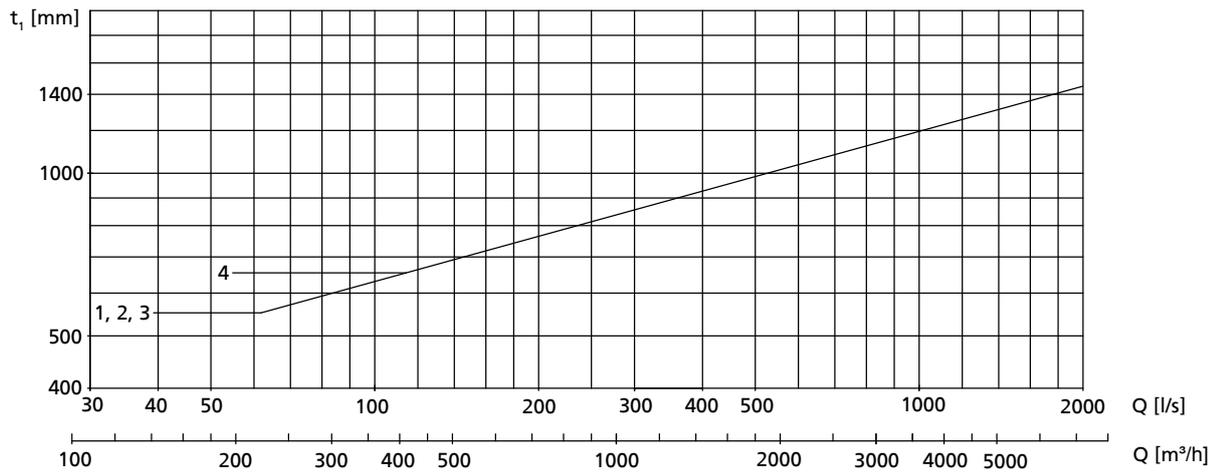
$$H = H_{géo} + \Delta H_v$$

$$\Delta H_v$$

- Pertes de charge dans le coude  $h_{v Kr}$  (voir diagramme)
- Pertes dans la colonne montante (frottement)
- $H_{v inst}$  (robinets, ...)

La valeur  $H_{v inst}$  doit être déterminée pour l'installation en question.

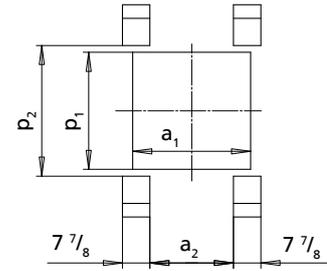
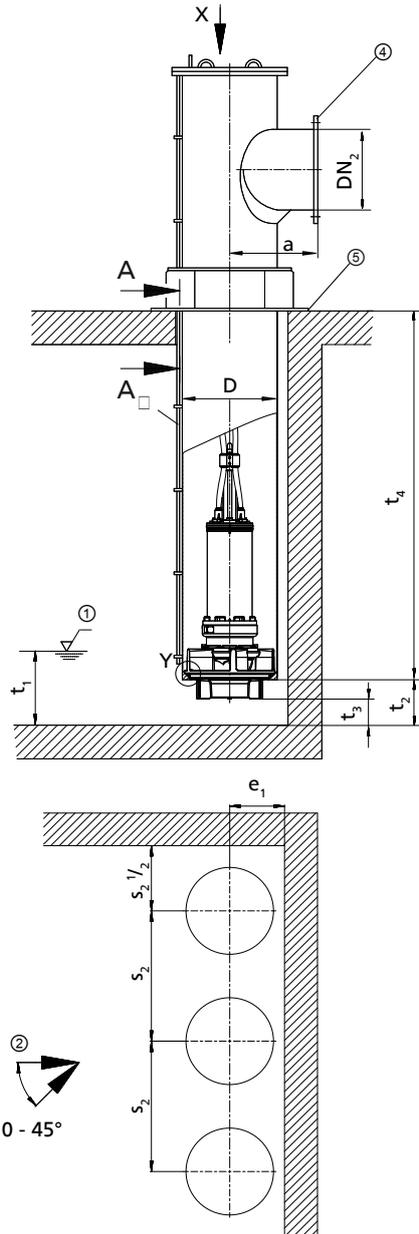
Diagramme du niveau d'eau minimum



III. 6: Diagramme du niveau d'eau minimum, version de moteur UE, XE, YE

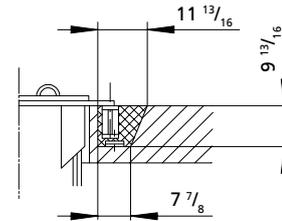
1	Amacan K 700-330, 800-330
2	Amacan K 700-324, 700-371, 800-324, 800-371
3	Amacan K 800-370
4	Amacan K 800-400, 800-401

Mode d'installation DU, version de moteur UN, XN, YN

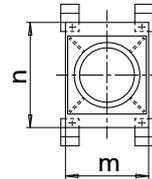


Réserves de génie civil<sup>21)</sup>

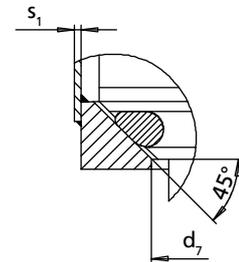
A - A



Coupe A - A :



Détail X :  
Plan de pose du tube  
Illustration : sans pompe



Détail Y :  
bague d'appui

- ① Niveau d'eau minimum (voir diagramme page suivante)
- ② Entrée d'eau
- ③ Conduite de purge d'air
- ④ La tuyauterie de refoulement doit être raccordée au tube sans contraintes.
- ⑤ Non étanche sous pression

Dimensions [mm]

Taille	D	DN <sub>2 min</sub>	DN <sub>2 max</sub>	a	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	d <sub>7</sub>	e <sub>1</sub> <sup>22)</sup>	m	n	p <sub>1</sub>
700 - 330	711	300	600	650	860	610	570	430	930	1160	860
800 - 400	813	400	700	700	960	710	656	480	1030	1260	960
800 - 401	813	400	700	700	960	710	656	480	1030	1260	960
1000 - 420	1016	600	900	810	1160	910	856	600	1240	1500	1160
1000 - 421	1016	600	900	810	1160	910	856	600	1240	1500	1160
1000 - 500	1016	600	900	810	1160	910	856	600	1240	1500	1160
1200 - 630	1200	900	1200	910	1360	1110	1015	700	1440	1700	1360

21) Toutes les cotes des réserves de génie civil sont valables pour les tubes sans bride intermédiaire.

22) Respecter la cote.

23) Valeur de la longueur de moteur max.

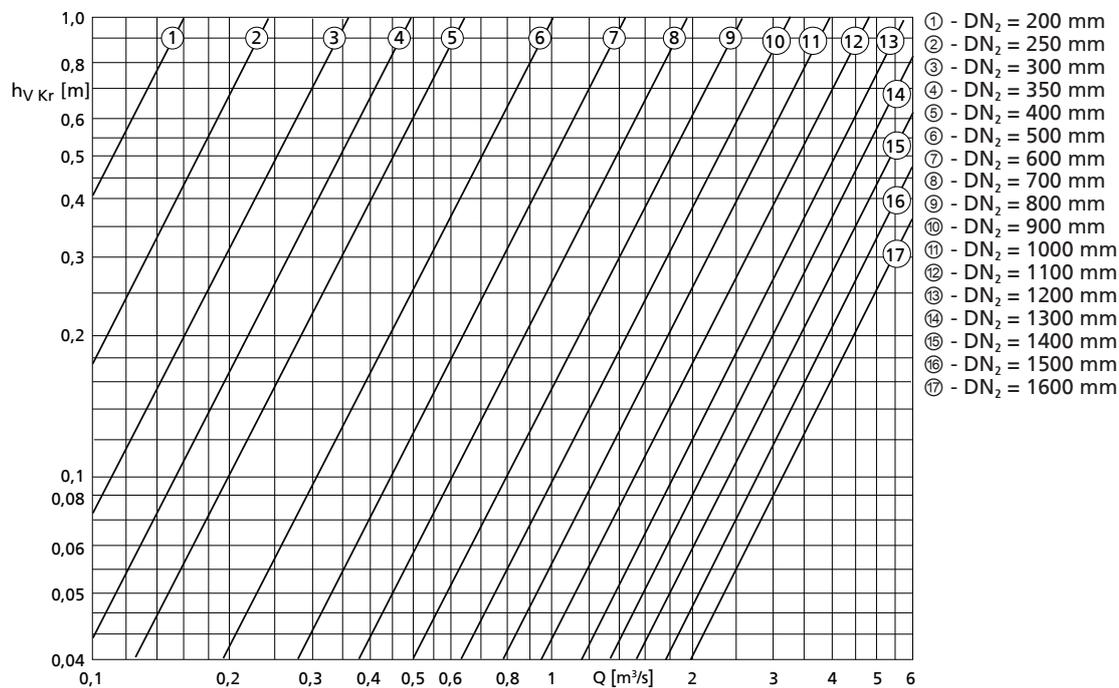
Dimensions [mm]

Taille	p <sub>2</sub>	s <sub>1 min</sub>	s <sub>2 min</sub>	t <sub>2</sub> <sup>22)</sup>	t <sub>3</sub>	t <sub>4 min</sub> <sup>23)</sup>
700 - 330	960	8	1150	330	200	2450
800 - 400	1060	8	1400	410	250	2500
800 - 401	1060	8	1400	410	250	2500
1000 - 420	1260	10	1600	435	250	2700
1000 - 421	1260	10	1600	435	250	2700
1000 - 500	1260	10	1800	480	300	2950
1200 - 630	1460	12	2250	585	350	3500

Tolérances autorisées :

- Tolérances dimensionnelles de l'ouvrage suivant DIN 18202-4, groupe B
- Constructions soudées : B/F suivant DIN EN ISO 13920
- Tolérances pour siège conique (détail Y) : ISO 2768-mH
- Brides de refoulement selon DIN EN 1092-1 PN6/DIN EN 1092-2 PN6

Diagramme des pertes de charge



- ① - DN<sub>2</sub> = 200 mm
- ② - DN<sub>2</sub> = 250 mm
- ③ - DN<sub>2</sub> = 300 mm
- ④ - DN<sub>2</sub> = 350 mm
- ⑤ - DN<sub>2</sub> = 400 mm
- ⑥ - DN<sub>2</sub> = 500 mm
- ⑦ - DN<sub>2</sub> = 600 mm
- ⑧ - DN<sub>2</sub> = 700 mm
- ⑨ - DN<sub>2</sub> = 800 mm
- ⑩ - DN<sub>2</sub> = 900 mm
- ⑪ - DN<sub>2</sub> = 1000 mm
- ⑫ - DN<sub>2</sub> = 1100 mm
- ⑬ - DN<sub>2</sub> = 1200 mm
- ⑭ - DN<sub>2</sub> = 1300 mm
- ⑮ - DN<sub>2</sub> = 1400 mm
- ⑯ - DN<sub>2</sub> = 1500 mm
- ⑰ - DN<sub>2</sub> = 1600 mm

Formules de calcul :

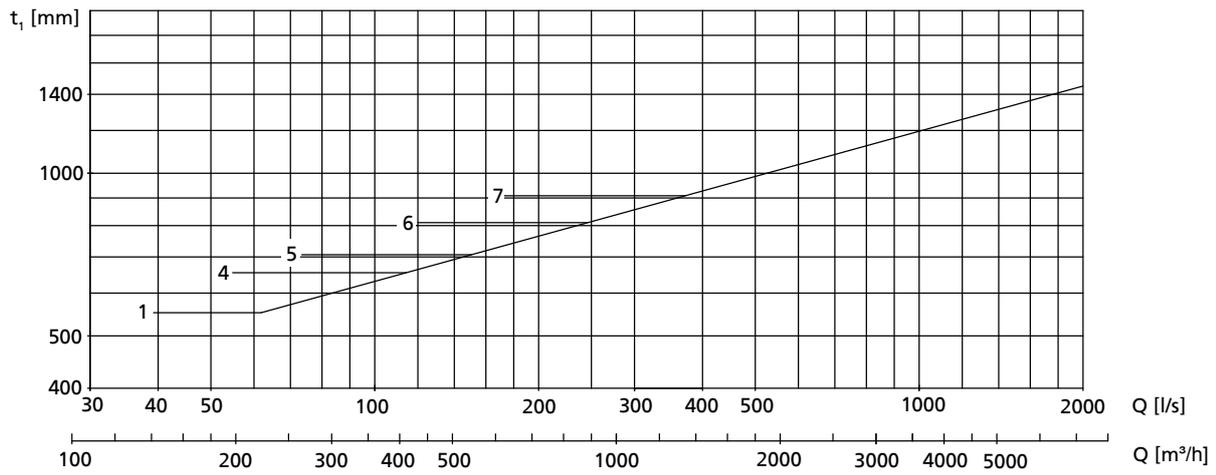
$$H = H_{géo} + \Delta H_v$$

$\Delta H_v$

- Pertes de charge dans le coude  $h_{v Kr}$  (voir diagramme)
- Pertes dans la colonne montante (frottement)
- $H_{v inst.}$  (robinets, ...)

La valeur  $H_{v inst.}$  doit être déterminée pour l'installation en question.

Diagramme du niveau d'eau minimum



III. 7: Diagramme du niveau d'eau minimum, version de moteur UN, XN, YN

1	Amacan K 700-330
4	Amacan K 800-400, 800-401
5	Amacan K 1000-420, 1000-421
6	Amacan K 1000-500
7	Amacan K 1200-630







**KSB SE & Co. KGaA**  
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)  
Tel. +49 6233 86-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)