



## DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

### EXTENSION DES JARDINS PARTAGES

ARROSAGE AUTOMATIQUE

**Pouvoir adjudicateur**

Ville de Villenave d'Ornon  
12 rue du professeur Calmette  
33140 – Villenave d'Ornon



Terideal



# SOMMAIRE

Partie 1 / Présentation du projet

Partie 2 / Description du coffret d'arrosage

Partie 3 / Notice de fonctionnement

3.1 / **Interventions à la mise en route**

3.2 / **Interventions en cours de saison**

3.3 / **Interventions en fin de saison (hivernage)**

Partie 4 / Fiches techniques et notices

SCHEMA ELECTRIQUE

EQUIPEMENTS DE POMPAGE

EQUIPEMENTS DIVERS

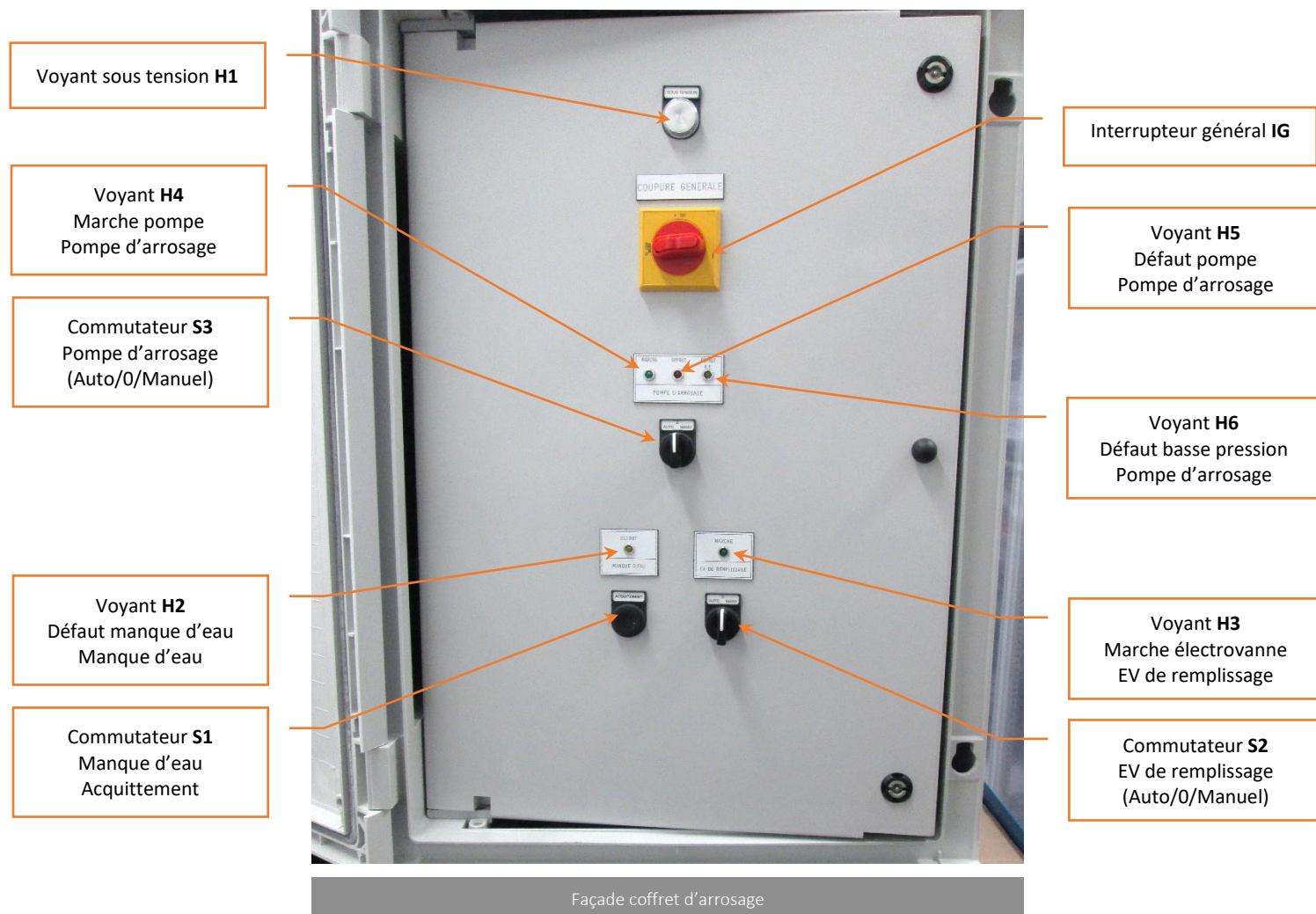
Partie 5 / Plans de récolement

# Partie 1 / Présentation du projet

Le projet consiste en la création d'une halle et l'extension des jardins partagés sur la commune de Villenave d'Ornon. Les caractéristiques techniques de l'installation sont les suivantes :

- Une **cuve** de captage de **20 000 litres**, le remplissage se fait via :
  - Une **électrovanne de remplissage** située dans un regard à proximité de la cuve
  - Le **raccordement** sur les descentes de **gouttières**
- Une pompe délivrant **6m<sup>3</sup>/h à 4,5 bars**
  - **Alimentation** de **4 robinets** situés dans les halles
  - **Alimentation des jardins partagés**
- Une **auge en inox** située dans les halles
- **2 ballons d'automatisme 300 litres horizontaux** positionnés sous l'auge
- Un **départ en Ø63** vers les jardins partagés
- Un **coffret électrique d'arrosage** situé à proximité de la cuve

## Partie 2 / Description du coffret d'arrosage



### Armoire électrique

Seules les personnes habilitées peuvent ouvrir l'armoire électrique, risque de mort, prendre toutes les précautions nécessaires.

En cas de problème s'adresser à TERIDEAL : 0820 040 063

- **Voyant H1 SOUS TENSION** : Blanc – Indique que l'armoire est sous tension (attention : le voyant éteint ne veut pas forcément dire que l'armoire est hors tension, l'ampoule peut être HS. Toujours respecter les consignes de sécurité et avoir les habilitations nécessaires pour ouvrir l'armoire électrique).
- **Interrupteur général** :
  - **ON** : armoire sous tension,
  - **OFF** : armoire hors tension.

■ **POMPE D'ARROSAGE :**

- **Voyant MARCHE POMPE H4** : Vert – Indique que la pompe est en fonctionnement
- **Voyant DEFAUT POMPE H5** : Rouge – Indique qu'il y a un problème électrique sur la pompe, réarmement sur S3
- **Voyant DEFAUT BASSE PRESSION H6** : Jaune – La pression est trop basse dans le réseau, la pompe est arrêtée, réarmement sur S3.
- **Interrupteur POMPE ARROSAGE S3** :
  - **AUTO** : fonctionnement de la pompe asservi aux sondes manque d'eau, au manostat de sécurité basse pression
  - **MANU** : fonctionnement forcé de la pompe (reste asservie aux sondes manque d'eau, au manostat de sécurité basse pression),
  - **0** : arrêt pompe.

■ **Voyant MANQUE D'EAU H2** : Jaune - Le niveau d'eau est trop bas dans la cuve, la pompe est arrêtée.

■ **Bouton poussoir MANQUE D'EAU S1** : Le voyant s'allume s'il y a un manque d'eau, s'il y a eu un manque d'eau ou une coupure électrique. En appuyant dessus puis en le relâchant : si le voyant reste allumé, le manque d'eau est toujours présent ; si le voyant s'éteint, une coupure électrique ou un manque d'eau a eu lieu.

■ **Voyant MARCHE EV DE REMPLISSAGE H3** : Vert - Indique que le remplissage est en marche.

■ **Interrupteur EV DE REMPLISSAGE S2** :

- **AUTO** : fonctionnement de l'électrovanne asservi aux sondes manque d'eau
- **MANU** : fonctionnement forcé de l'électrovanne
- **0** : arrêt du remplissage

Avant toute intervention sur les équipements et matériels ou avant toute utilisation de produits, se reporter aux manuels et conseils d'utilisation ainsi qu'aux notices d'emploi et fiches de sécurité des produits : Documents en copie ci-joints dans le D.O.E. ou documents originaux déposés sur place ou affichés sur les produits.

## Partie 3 / Notice de fonctionnement

### 3.1 / Interventions à la mise en route

- Vérification et gonflage des ballons à la pression de 3 bars (sans eau, vanne d'isolement fermée et vanne de vidange ouverte)
- Fermeture des vannes de vidange
- Ouverture des vannes d'isolement
- Mise sous tension électrique de l'installation (commutateur de pompe sur MARCHE)

### 3.2 / Interventions en cours de saison

**(J)** = Journalière

**(H)** = Hebdomadaire

**(M)** = Mensuelle

**(A)** = Annuelle

**(SB)** = Selon besoins

- Vérification et gonflage des ballon à la pression de 3 bars (sans eau, vanne d'isolement fermée et vanne de vidange ouverte) **(M)**
- Contrôle des voyants de l'armoire électrique **(M)**
- Contrôle du débit de la station **(M)**

### 3.3 / Interventions en fin de saison (hivernage)

- Mettre les commutateurs en position arrêt et mettre hors tension éventuellement les équipements depuis l'armoire électrique
- Ouverture des vannes de vidange
- S'assurer que toutes les conduites sont vides d'eau

## Partie 4 / Fiches techniques et notices

### SCHEMA ELECTRIQUE



Z.A. PÔLE 49 - 7 RUE DE LA CHARRONNERIE - 49480 ST SYLVAIN D'ANJOU  
TÉL. : 02 41 32 21 38 - FAX : 02 41 32 38 41 - E-MAIL : CONTACT@ATE-ELEC.FR

# Terideal

LES ENTREPRENEURS AU SERVICE DU MIEUX VIVRE

Arrosage et fontaine

SAV  0820 040 063

terideal.fr

VILLENAVE D'ORNON

COFFRET ARROSAGE

PAGE DE GARDE

TERIDEAL

13, RUE DE LA SAILLERIE - CS 60081  
49182 SAINT BARTHELEMY D'ANJOU  
TEL : 02.41.34.97.73  
SAV : 0820.040.063

DESSINE: MR

VERIFIE: SV

DATE DE CREATION: 15-12-2022

AFFAIRE N°: 23-0119

C	MAJ CLIENT	30/05/2023	MR	SV	ED
B	RECOLEMENT APRES ESSAIS	05/01/2023	MR	SV	TM
A	CREATION DE DOSSIER	15/12/2022	MR	SV	TM
INDICE	MODIFICATION	DATE	DESSINE	VERIFIE	APPROUVE

DOCUMENT N° : 23-0119-001

01 / 12

CE DOCUMENT EST NOTRE PROPRIETE. IL EST REMIS A TITRE CONFIDENTIEL.  
IL NE DOIT PAS ETRE REPRODUIT OU COMMUNIQUE A DES TIERS SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE

Document réalisé avec SEE, logiciel du groupe IGE+XAO tel. (33) (0)5 62 74 36 36



TOLERIE

MG☐ P☐ G☐ F☐ AUTRES☒

RESERVE 30% IP mini 66 IK mini

MODULAIRE☐ INDUSTRIELLE☒ CHASSIS NU☐ AUTRES☐

DOUBLE FACE☐ ALU☐ PVC☒ ACIER☐ INOX☐

COULEUR STANDARD☒ AUTRES☐

MARQUE : SCHNEIDER

TYPE : PLM

L= 536

H= 747

P= 300

FORME 1☐ 2a☐ 2b☐ 3a☐ 3b☐ 4a☐ 4b☐

SANS PLASTRON☒ AVEC PLASTRON☐

SANS PORTE☐ AVEC PORTE☒

SANS GAINÉ A CÂBLE☒ AVEC GAINÉ A GAUCHE☐

SANS AUVENT☒ AVEC AUVENT☐

SANS SERRURE☐ AVEC SERRURE N° 455

SANS SOCLE☐ AVEC SOCLE H= 200mm

SANS PIEDS☒ AVEC PIED H=

SANS CHAISE☒ AVEC CHAISE H=

AVEC PORTE INTERIEURE☒

AVEC PORTE FONCTIONNELLE☐

AVEC PORTE TRANSPARENTE☐

AVEC GAINÉ A DROITE☐

CHARNIERE A DROITE☐

CHARNIERE A GAUCHE☒

CHASSIS☐

PLAQUE MICROPERFOREE☒

GRAVURE

SANS☐

AVEC☒

	COLLEES	RIVETEES	COULEUR FOND	COULEUR ECRITURE
FACADE	<input checked="" type="checkbox"/>		BLANC	NOIRE
INTERIEUR	<input checked="" type="checkbox"/>		BLANC	NOIRE
ONDULEE				

REPERES CÂBLES☐ VOIR EXEMPLE☐ REPERAGE PLASTRONS☐ REPERAGE GOULOTTES☐

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Ik 1 : <6 KA Ik 3 : <10 KA

TENSIONS : 400 / 230 V FREQUENCE 50 Hz

REGIME DE NEUTRE : TT☐ TNC☐ TNS☐ IT☐ NEUTRE DISTRIBUE☒ NON DISTRIBUE☐

CLASSE 2☐

INTENSITE : 25 A

COULEURS DES FILS

NUMEROTATION DE FILS STANDARD☒ REPERAGE : S.E.S.☒

( REPERAGE INDEPENDANT NFC-04-200 )

AUTRES : AUTRES :

	ATE	SECTIONS	
1 - TERRE	VERT-JAUNE	mm²	A
2 - NEUTRE	BLEU CLAIR	1	6
3 - PHASE 1	NOIR	1.5	10
4 - PHASE 2	ROUGE	2.5	16
5 - PHASE 3	BRUN	4	20-25
6 - TELECOMMANDE 220 VAC OU 110 VAC	ROUGE	6	32
7 - COMMUN TELEC. 220 VAC OU 110 VAC	BLANC	10	40-50
8 - CIRCUIT 24 VAC OU 48 VAC	VIOLET	16	63
9 - COMMUN 0 VAC	BLANC	25	80-100
10 - CIRCUIT 24 VCC OU 48 VCC	BLEU FONCE	35	125
11 - COMMUN 0 VCC	GRIS	50	160
12 - NON COUPE PAR INTER. OU DISJ. GENERAL	ORANGE	70	200
13 - SIGNAL DE REGULATION - SONDE	BRUN	95	250
14			
15			

RACCORDEMENTS

PE ISO 20 MINI

	HAUT	BAS	LATERAL	ARRIERE	DIRECT	BORNIER	DECOUPE	PLAQUE ENTREE DE CÂBLE	FOURNITURE COSSES	P.E.
ARRIVEE		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
DEPARTS		<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

P.E. SUPPLEMENTAIRES : PUISSANCE☐ +30% COMMANDE☐ +30%

CU☒ AL☐

UNI☐ MULTI☒

SECTION D'ALIMENTATION : U1000 R2V 564²

BORNES A CAGE☐

BORNES A RESSORT☒ JUSQU'A 6mm²

MARQUE : WEIDMULLER

BORNIER INCLINE☐

DESACOUPAGE☐

ACCES SUR LE COTE☐

ACCES BORNIERS

PAR GOULOTTE

TELEX RAIL

BARRETTES DE TERRE☐

ACCES AVANT☒

PUISSANCE

COMMANDE

REGUL.

BORNES DE TERRE☒

ACCES ARRIERE☐

CLIENT :

JEU DE BARRE A VIS☐

REPARTITEUR☒

DISTRIBLOC☐

MULTICLIP☐

CABLAGE

DISTRIBUTEUR☒ MINI 2.5²☐ MINI 6²

OU JDB

AUTRES

OUI NON

PATTES DE FIXATION☐ ☒

POCHETTE A PLANS☒ ☐

VENTILATION☐ ☒

COUPURE GENERALE☒ ☐

SUR PORTE INTERIEURE

COUPURE GENERALE LATERALE☐ ☒

GAUCHE☐ DROITE☐

ANNEAUX DE LEVAGE☐ ☒

SYNOPTIQUE EN FACADE☐ ☒

TERIDEAL - SIREV

13, RUE DE LA SAILLERIE

49182 ST BARTHELEMY D'ANJOU

DESSINE : MR

VERIFIE : SV

DATE DE CREATION : 15-12-2022

C 30/05/2023

B 05/01/2023

A 15/12/2022

INDICE

DATE

MODIFICATION

DES.

MAJ CLIENT

RECOLEMENT APRES ESSAIS

CREATION DE DOSSIER

MR

MR

MR

DES.

COFFRET ARROSAGE

Document n° : 23-0119-001

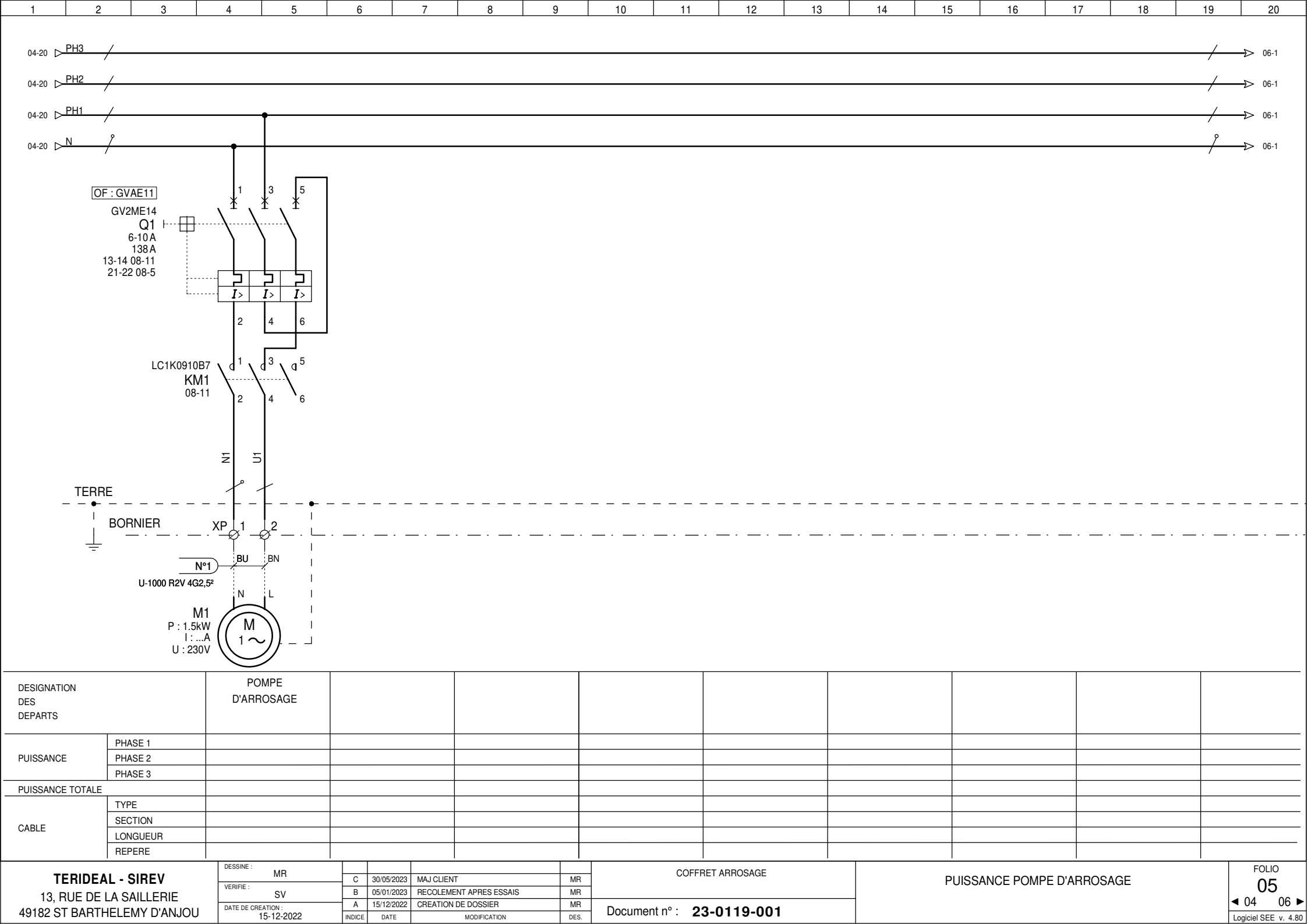
REVUE DE CONTRAT

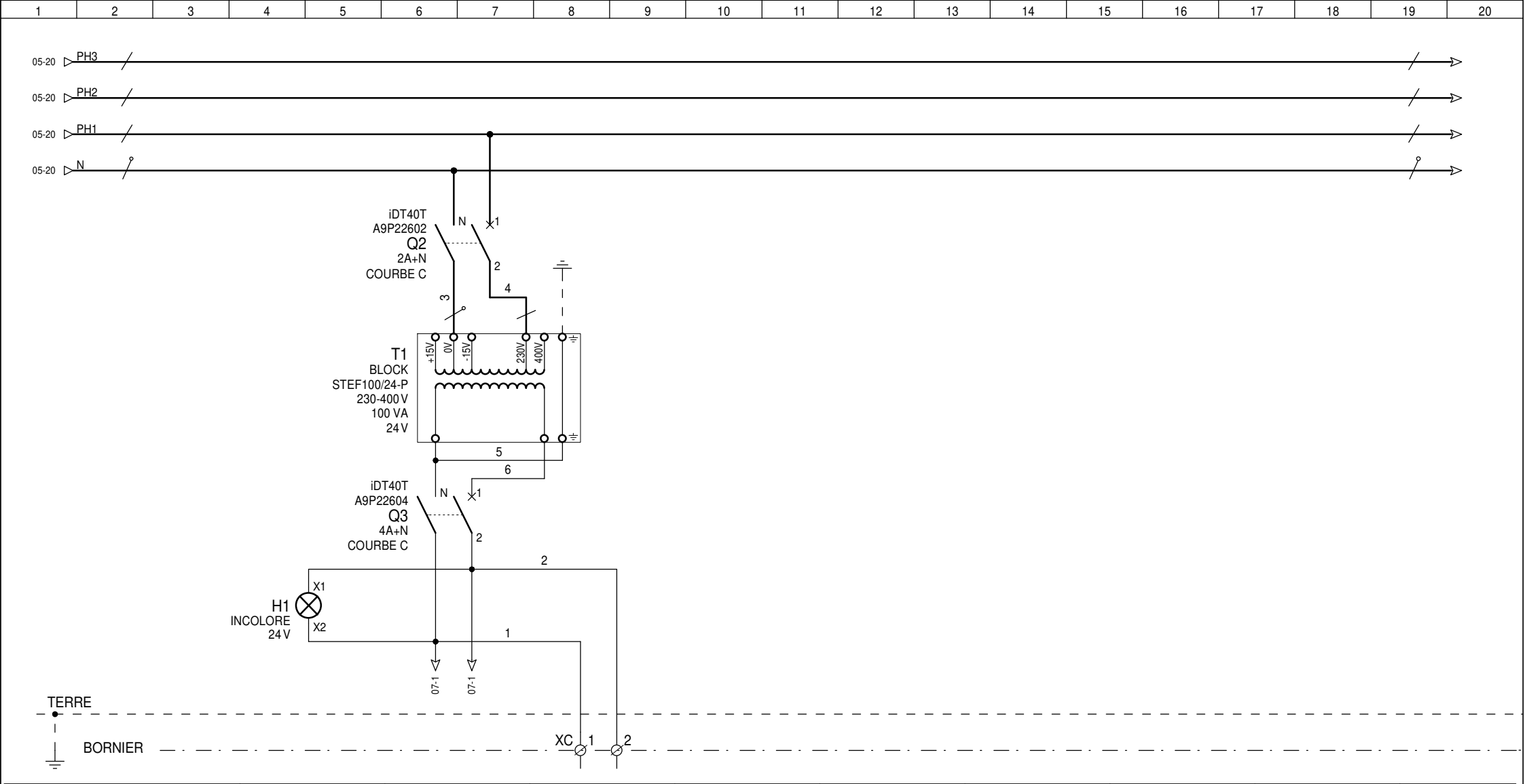
FOLIO 03

◀ 02 04 ▶

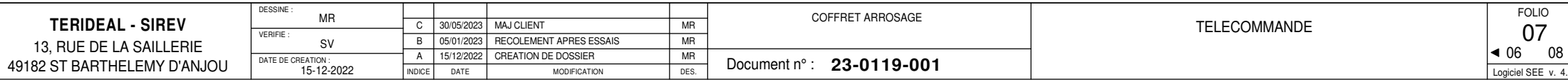
Logiciel SEE v. 4.80

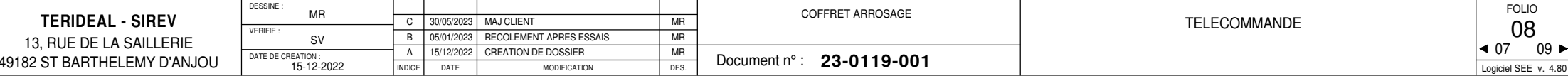


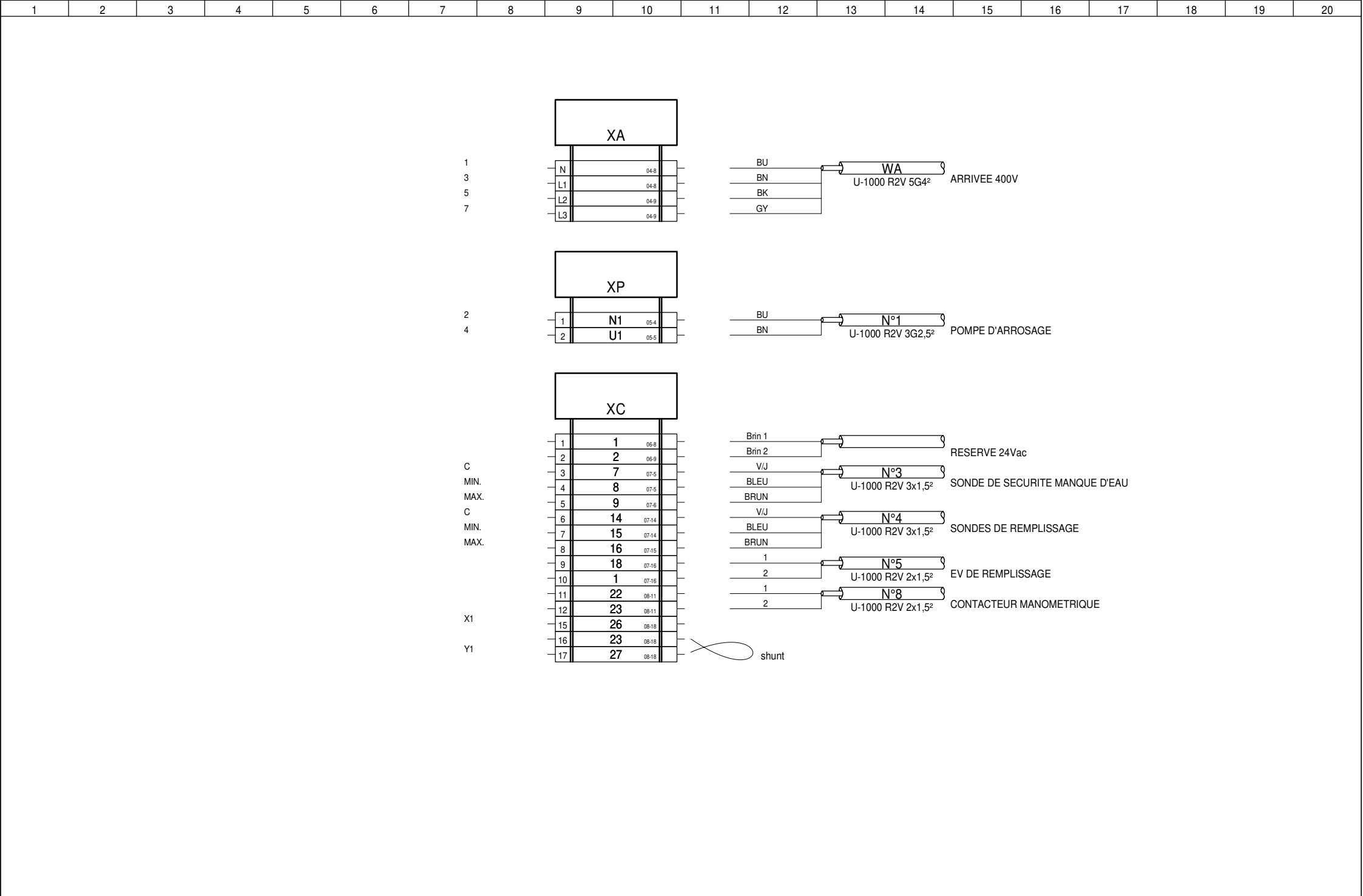




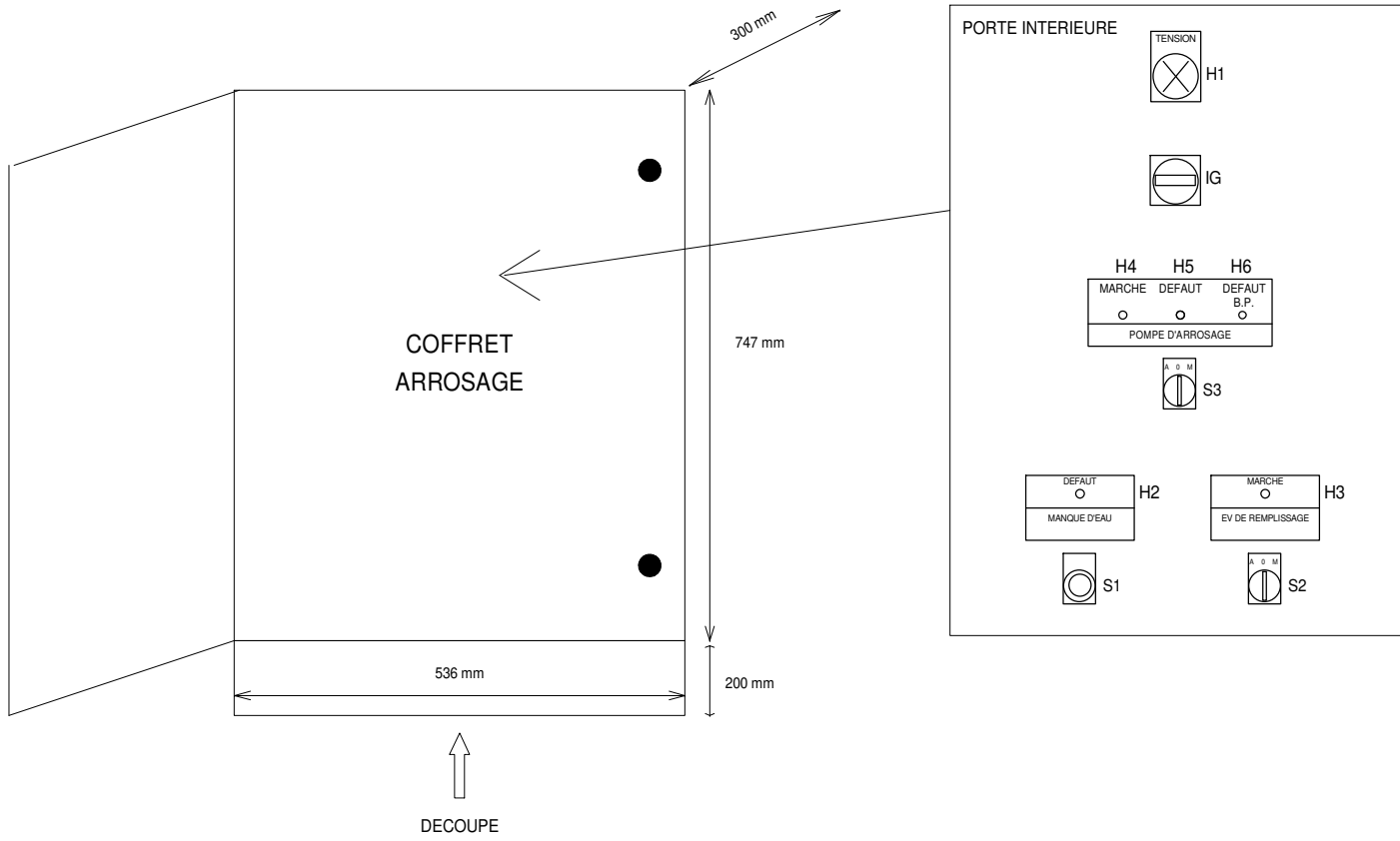
DESIGNATION DES DEPARTS		SOUS TENSION		TELECOMMANDE 24Vac		RESERVE 24Vac											
PUISSANCE	PHASE 1																
	PHASE 2																
	PHASE 3																
PUISSANCE TOTALE																	
CABLE	TYPE																
	SECTION																
	LONGUEUR																
	REPERE																
TERIDEAL - SIREV 13, RUE DE LA SAILLERIE 49182 ST BARTHELEMY D'ANJOU		DESSINE : MR						COFFRET ARROSAGE				DISTRIBUTION 24Vac				FOLIO 06 ◀ 05 07 ▶	
		VERIFIE : SV		C	30/05/2023	MAJ CLIENT	MR										
		DATE DE CREATION : 15-12-2022		B		05/01/2023	RECOLEMENT APRES ESSAIS		MR	Document n° : 23-0119-001				Logiciel SEE v. 4.80			
				A		15/12/2022	CREATION DE DOSSIER		MR								
				INDICE	DATE	MODIFICATION		DES.									







PRINCIPE D'IMPLANTATION



REPERE	FOLIO	DESIGNATION	REFERENCE	FABRICANT	QTE
COFFRET	04	CHASSIS MICROPERFORE POUR COFFRET H700xL500	NSYMF75	SCHNEIDER ELECTRIC	1
COFFRET	04	PORTE INTERIEURE P/COFFRETS 700x500	NSYPAP75G	SCHNEIDER ELECTRIC	1
COFFRET	04	COFFRET POLYESTERL, IP66, 747x536x300mm	NSYPLM75G	SCHNEIDER ELECTRIC	1
COFFRET	04	MANETTE DE CONDAMNATION, SERRURE CLE 455	NSYTHL455PLM	SCHNEIDER ELECTRIC	2
COFFRET	04	SOCLE POLYESTER POUR NSYPLA RAL 7035	NSYZM253G	SCHNEIDER ELECTRIC	1
H1	06	HARMONY VOYANT ROND - Ø22 - INCOLORE - LED INTEGREE - 24V	XB7EV07BP	SCHNEIDER ELECTRIC	1
H2	07	LED JAUNE 24V. CHROME 2M FIL	LAF2J24VC/2M	SEDER	1
H3	07	LED VERTE 24V. CHROME 2M FIL	LAF2V24VC/2M	SEDER	1
H4	08	LED VERTE 24V. CHROME 2M FIL	LAF2V24VC/2M	SEDER	1
H5	08	LED ROUGE 24V. CHROME 2M FIL	LAF2R24VC/2M	SEDER	1
H6	08	LED JAUNE 24V. CHROME 2M FIL	LAF2J24VC/2M	SEDER	1
IG	04	INTERRUPTEUR CONNECTEUR 3P, 25A, MONTAGE SUR PORTE	1SCA104884R1001	ABB	1
IG	04	4ème POLE GAUCHE POUR OT16...40FT3	1SCA104999R1001	ABB	1
IG	04	POIGNEE FIXATION CENTRALE ROUGE/JAUNE POUR PT16...40FT3	1SCA105322R1001	ABB	1
KA1	07	RELAIS MINIATURE EMBROCHABLE DRM AVEC DEL 4INV 24VAC	7760056101	WEIDMULLER	1
KA1	07	SOCLE POUR RELAIS INDUSTRIEL DRM, BORNES A VIS	7760056363	WEIDMULLER	1
KM1	08	CONTACTEUR DE PUISSANCE 3P+1NO VIS 24V 50/60Hz	LC1K0910B7	SCHNEIDER ELECTRIC	1
KRN1	07	RELAIS DE CONTROLE DE NIVEAU (BASSE ET HAUTE SENSIBILITE)	84870200	CROUZET	1
KRN2	07	RELAIS DE CONTROLE DE NIVEAU (BASSE ET HAUTE SENSIBILITE)	84870200	CROUZET	1
KT1	07	RELAIS TEMPORISE ELECTRONIQUE "CHRONOS 2" 0.1s-10h, 24V DC/24...240V AC 1IN	88829198	CROUZET	1
KTRA	08	RELAIS TEMPORISE ELECTRONIQUE "CHRONOS 2" 0.1s-10h, 24V DC/24...240V AC 1IN	88829198	CROUZET	1
KTRC	08	RELAIS TEMPORISE ELECTRONIQUE "CHRONOS 2" 0.1s-10h, 24V DC/24...240V AC 1IN	88829198	CROUZET	1
Q1	05	DISJONCTEUR MOTEUR MAGNETO-THERMIQUE 6-10A, BORNES A VIS	GV2ME14	SCHNEIDER ELECTRIC	1
Q1	05	ADDITIF FRONTAL F+O	GVAE11	SCHNEIDER ELECTRIC	1
Q2	06	Acti9 iDT40T - DISJONCTEUR MINIATURE, 1P+N, 2A, COURBE C, 4500A/6kA	A9P22602	SCHNEIDER ELECTRIC	1
Q3	06	Acti9 iDT40T - DISJONCTEUR MINIATURE, 1P+N, 4A, COURBE C, 4500A/6kA	A9P22604	SCHNEIDER ELECTRIC	1
S1	07	BOUTON POUSOIR AFFLEURANT, ROND, 1NO, NOIR, D22	XB5AA21	SCHNEIDER ELECTRIC	1
S1	07	BLOC CONTACT POUR BOUTON - ZBE Ø22 - 1O	ZBE102	SCHNEIDER ELECTRIC	1
S2	07	BOUTON TOURNANT A MANETTE NOIRE, ROND, 3POS. FIXES, 2NO, D22	XB5AD33	SCHNEIDER ELECTRIC	1
S3	08	BOUTON TOURNANT A MANETTE NOIRE, ROND, 3POS. FIXES, 2NO, D22	XB5AD33	SCHNEIDER ELECTRIC	1
T1	06	TRANSFORMATEUR STEF 230-400VAC/24V 100VA	STEF100/24-P	BLOCK	1

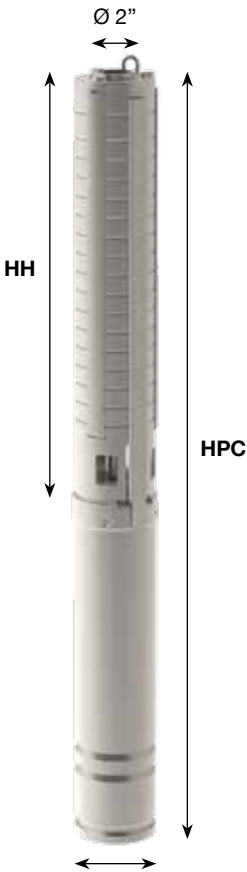
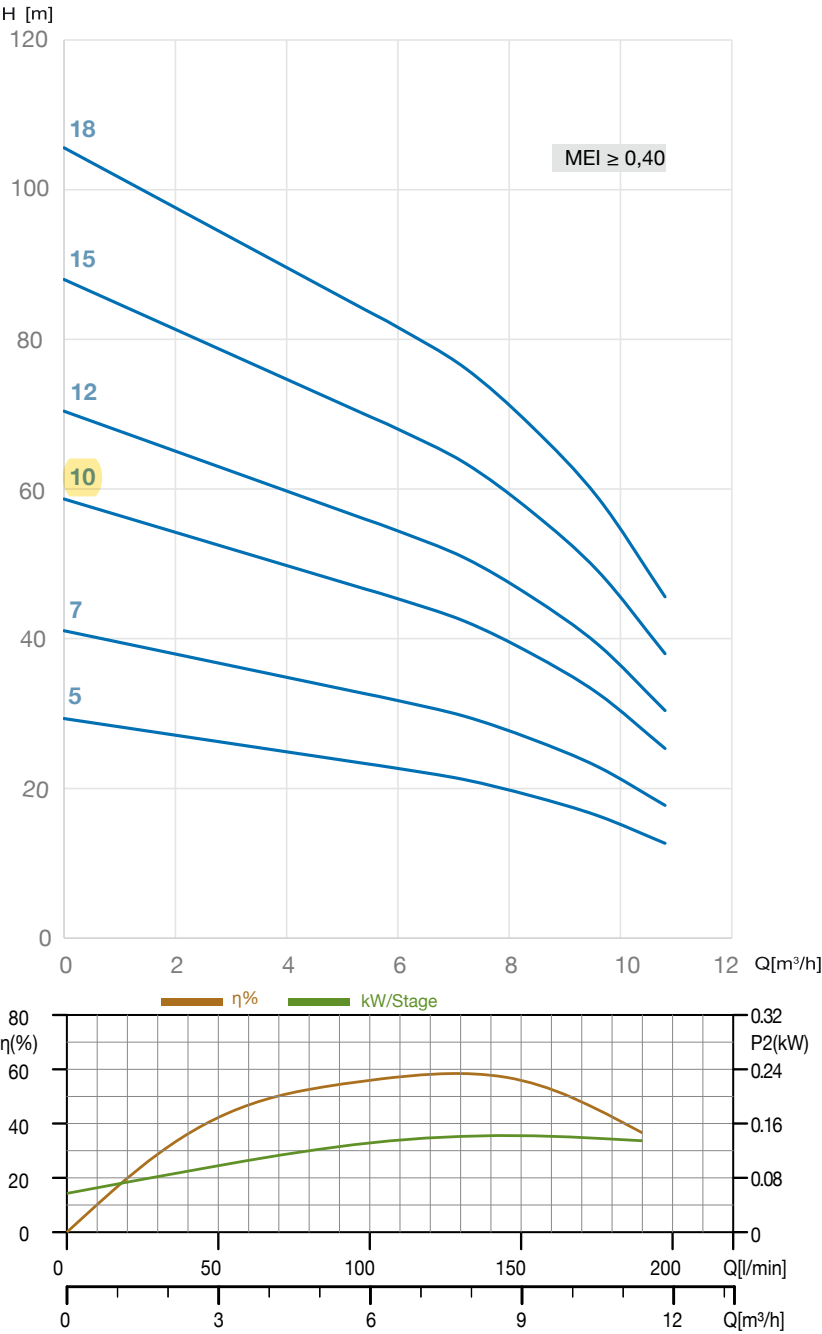
## EQUIPEMENTS DE POMPAGE

**N°SAV – 0820 040 063**

© Terideal– Ce document est confidentiel et ne peut être transmis à des tiers.



Courbes hydrauliques et performances n ≈ 2900 trs/min



Référence	MOTEUR		A	µf	m³/h	0	2.4	2.7	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6	7.2	8.4	9.6	10.8	HH	HPC	Poids kg
	Tension	kW			l/min	0	40	45	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	mm		
4SDXM 8-5	230	0.75	5.6	30	H m	30	28	27	26	26	25	24	23	22	21	19	15	11	412	774	14.2
4SDX 8-5	400		2.2	-																814	15
4SDXM 8-7	230	1.10	8	40		41	39	38	38	37	36	35	34	33	32	28	24	18	496	898	16.1
4SDX 8-7	400		2.8	-																943	17.7
4SDXM 8-10	230	1.50	10.8	60		58	54	53	52	51	49	48	47	46	43	38	32	25	622	1 067	19.4
4SDX 8-10	400		3.7	-																1 089	20.3
4SDXM 8-12	230	2.20	14.7	70		71	65	64	63	61	60	58	56	55	52	47	40	31	706	1 108	19.5
4SDX 8-12	400		5.5	-																1 223	23.5
4SDXM 8-15	230	2.20	14.7	70		88	80	79	78	76	74	72	70	68	64	57	49	38	832	1 234	21
4SDX 8-15	400		5.5	-																1 349	25
4SDX 8-18	400	3.00	7.4	-		104	98	96	95	93	90	88	86	84	79	72	60	46	958	1 439	25.7



# Cuve de stockage d'eau de pluie avec filtre 20 000L

**15 ans** Garantie  
Fabrication française

**Eco**citer

 Eau de pluie  
pour le COLLECTIF

• Fiche technique • Fiche technique • Fiche technique • Fiche technique • Fiche technique

## Descriptif

- > Cuve en polyéthylène avec anneaux d'ancrage,
- > Rehausse avec couvercle anti-dérappant diamètre de passage 676 mm, fermeture par 1/4 de tour et vis de sécurité,
- > Entrée et trop-plein en PVC Ø110 mm,
- > Possibilité de jumelage (nous consulter).
- > **Sangles de levage non fournies, prévoir des élingues de levage en textile pour le déchargement et les manutentions.**

## Filtration



- > 1 filtre Inox section 1000 microns amovible avec poignée de manutention, à plan incliné autonettoyant,
- > 1 compartiment à filtre,
- > 1 trop-plein pour l'évacuation des particules flottantes.

## Equipements

### 1 système d'aspiration Ø 1" comprenant :

- > 1 flotteur pour éviter l'aspiration des boues et des flottants,
- > 1 crépine en plastique et un clapet anti-retour à ressort,
- > 1 tuyau PVC souple,
- > 1 jeu de raccords.

### 1 tuyau de refoulement :

- > Utilisé dans le cas d'une installation avec pompe immergée, il se raccorde directement sur le refoulement de la pompe.

### 2 raccords filetés 1" pour connexion de la pompe et du réseau eaux de ville, 1 manchon passe-câbles.

### 1 plaque d'identification ainsi qu'1 chaîne fixée en partie haute de la cuve pour manutention de la pompe (en option).

### 2 autocollants pictogrammes «eau non potable» PVC rigide fournis.

### Entrée et sortie PVC Ø 200 à 400 sur consultation

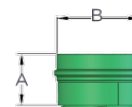
En standard, la cuve ET20000 est équipée d'une entrée et d'une sortie DN110.

Sur demande, nous pouvons l'équiper du filtre Type B avec possibilité d'entrée et sortie en diamètre 200 à 400mm.

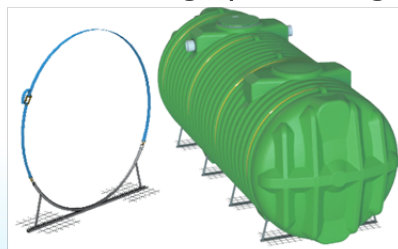
## Options

### Rehausse de couvercles

Références	A (mm)	B (mm)	Poids (Kg)	Découpable	Fixe
ETR47EF	490	780	10,5	•	
ETR65EF	650	780	18	•	



### Châssis d'ancrage spécial cuves gros volumes Réf. CSSA24



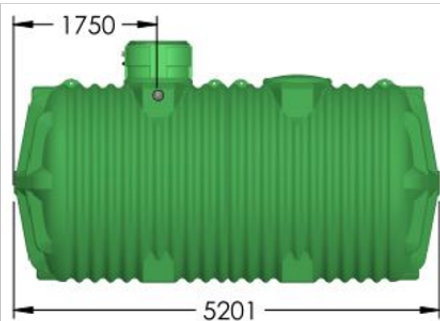
Dispositif d'ancrage simplifiant l'installation de la cuve. Il est constitué d'un châssis assemblé à la cuve en usine. Celui-ci intègre du treillis soudé à noyer dans le béton. Il est relié à la cuve par une ceinture + système de tendeurs.

**Pour la cuve 20 000 litres, prévoir 4 CSSA24.**

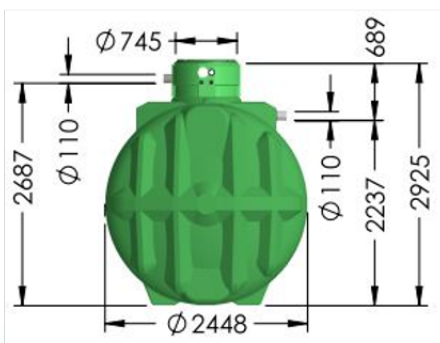
### Sangle d'ancrage Réf. SA1824

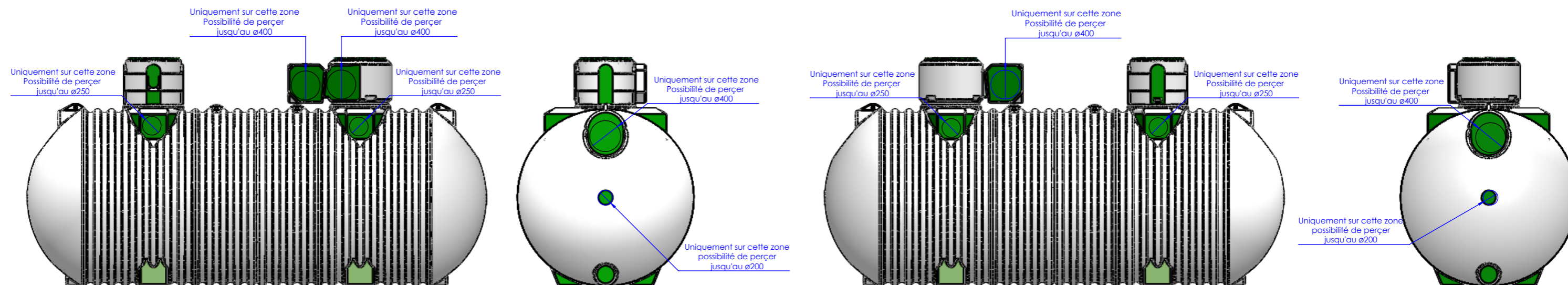
Permet de solidariser la cuve sur une dalle de lestage. Vendue à l'unité. Particulièrement adapté s'il y a risque de présence ou remontée de nappe phréatique

**Pour la cuve 20 000 litres, prévoir 4 SA1824.**


[www.plasteau.com](http://www.plasteau.com)


Poids : 716 kg





**Toutes les zones vertes  
peuvent recevoir des piquages  
allant de 1/2" à 4"**

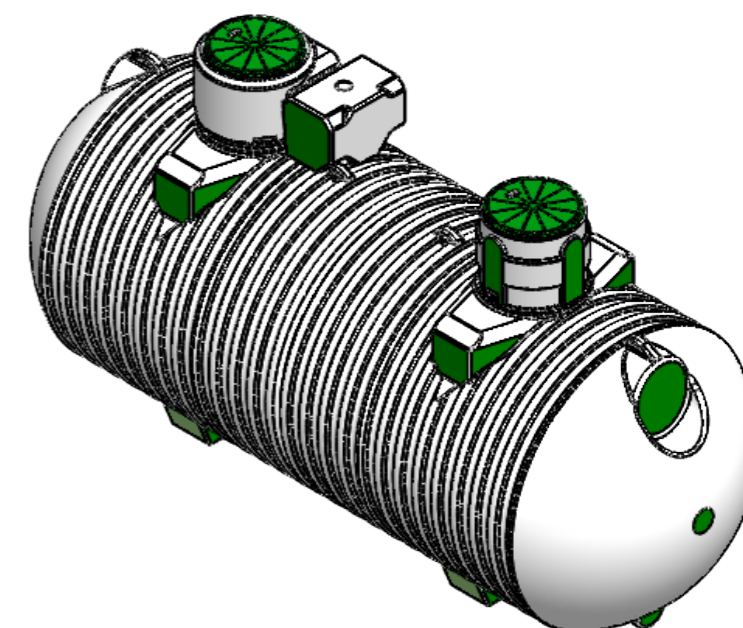
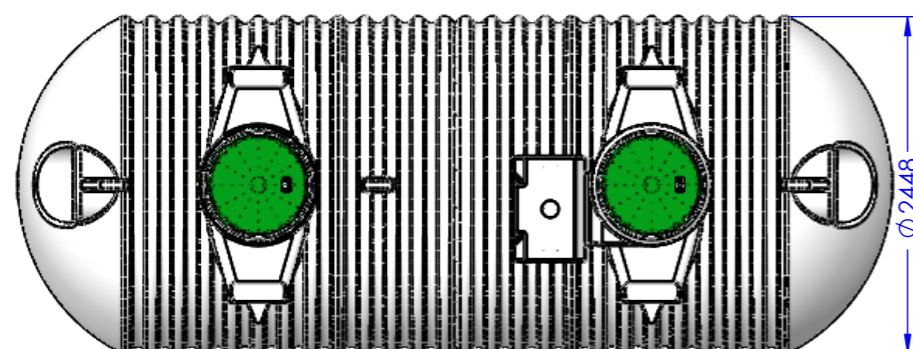
Zones claires : zones inclinées

Zone foncées : zone droites

**Toutes les zones bleues  
peuvent recevoir des piquages  
allant de 1/2" à 1 1/4"**


Zones claires : zones inclinées

Zones foncées : zones droite



Si besoin de piquages dans les zones blanches, merci de contacter le service commercial

Si les piquages sont fait hors des zones de couleur le produit n'est plus garanti.

Créé par	CLE VAL	Date	05.07.2021	Cuve 25000L à 75000L Pré - Equipée Zones de piquages				
Echelle	1:55	L						
Poids	0.00	l/d						
Matière	PE	H						
Finition		D/T/V						
Format	A3	Dn		Ref :				
		MARIGNY 50570 Tél : 02 33 77 18 40 Fax : 02 33 77 18 44 info@plasteau.com		Code	ET25000	Plan	A20-01889 A	Page
				Ce plan est la propriété de la Société PLASTEAU et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation				1 / 1

# Gamme Polyéthylène – Pose Enterrée

## Réception et Stockage:

-Vérifier par examen visuel que l'enveloppe de l'appareil ne présente aucun dommage.

*En cas de défaut veuillez émettre des réserves sur le bon du transporteur*

-Entreposer l'appareil à l'abri des chocs et le caler.

## Manutentions :

Avant manutention, **vérifier l'absence totale d'eau** à l'intérieur de l'appareil.

Les cuves sont sensibles aux chocs et aux impacts de fourches des chariots élévateurs, procéder avec précaution. *Ne pas pousser l'appareil en appliquant la fourche contre la cuve.*

Employer impérativement un **engin de levage adapté**. Guider l'appareil suspendu à l'aide de cordes.

## Précautions Fondamentales :

- Privilégier une zone d'implantation **non exposée au passage de charges roulantes** et à **proximité du bâtiment** afin de réduire la profondeur de l'appareil pour en **faciliter l'entretien courant**. Rester éloigné des racines d'arbres.
- Ne pas poser la cuve dans une zone en **forte pente** ou sollicitée mécaniquement par une **fondation** (cf. DTU 13.11 & 13.12) ou un **talus**.
- **Ne pas utiliser d'engin de compactage** pour stabiliser le remblai de l'appareil. Utiliser du gravier auto compactant  $\phi < 15\text{mm}$
- Privilégier les **rehausses légères** en PE (option). En cas d'usage de rehausses en béton, réaliser une dalle d'assise protégeant la cuve.
- En phase chantier, baliser la cuve sur une zone de dimensions au moins égales à celles de la fouille, ceci afin d'interdire la circulation d'engin à proximité (sauf après réalisation d'une **dalle de protection**)
- La température dans l'appareil ne doit jamais pouvoir dépasser **30°C**. Vider la cuve en cas de **risque de gel** du contenu.
- Attention, l'**ancrage de la cuve** (#4 de la procédure) est indispensable en cas de présence de **nappe d'eau souterraine**, de **terrain hydromorphe** ou de **couche de sol peu perméable** (coef. de perméabilité  $K < 10^{-5} \text{ cm/s}$  : roches, argiles, limons ...) pouvant **retenir les eaux de surfaces**. Consulter l'étude de sol pour évaluer ces risques au point d'implantation de l'appareil.

*Le site <http://www.georisques.gouv.fr> aide également à l'évaluation des risques liés à la présence d'eau souterraine et à la présence d'argiles (risque de retrait-gonflement) sur le lieu d'implantation..*

- en cas de risque de **dépassement du niveau d'immersion N** (cf tableau + schéma, page 2) et/ou **en présence d'argiles** (aléa argileux identifié moyen à fort) **ne pas poser le matériel standard** et nous contacter afin de déterminer une référence et/ou la procédure d'installation adaptée aux terrains critiques.

- les cuves sont conçues pour résister aux **profondeurs d'installation maximum (cote G)** figurant dans le tableau page 2. Au-delà, un **ouvrage de protection** (cf. #8 de la procédure) devient obligatoire.

- En cas d'exposition à des **charges additionnelles statiques** (talus, tas de matériaux divers, forte pente, usage de rehausse béton, ...) ou **dynamiques** (passage de véhicules, ...), un **ouvrage de protection** est également obligatoire, ceci indépendamment de la profondeur.

Cette dalle doit être **flottante** et en appuis sur les bords de fouille. (*Aucun transfert de charge ne doit être possible par contact direct entre le béton et l'appareil*). Le **dimensionnement structurel** de cette dalle sera effectué par un bureau d'études en Génie Civil (*L'appareil ne devra pas être exposé à des pressions résiduelles excédant les charges statiques équivalentes aux cas limites du tableau. Cf page suivante*)

- En cas de pose sous voirie, **le couvercle en plastique doit être retiré** et remplacé par un tampon adapté.

- Pour une **pose hors sol**, veuillez nous consulter pour la procédure d'installation

## Procédure d'installation d'appareil enterré :

1- Stabiliser le fond de fouille et s'assurer de l'horizontalité.

En cas de besoin d'ancrage la cuve (cf. § « précautions »), prévoir l'option Châssis Speed, ou réaliser un radier béton incluant des fers à béton. *La masse de béton sera calculée pour compenser la poussée d'Archimède lorsque l'appareil est vide.*

2- Réaliser un lit de pose (sable ou gravier  $\phi < 15\text{mm}$ ) de 100mm d'épaisseur sur le fond de fouille stabilisé

3- Poser l'appareil après avoir retiré les protections et accessoires de transport

4- Ancrer l'appareil si nécessaire : pour les modèles ET---- GB---- et ETS---- de volume  $V \leq 8\text{m}^3$ , noyer le Châssis speed (en option) dans du béton, ou fixer les pattes d'ancrage en partie basse sur un radier béton.

Pour les modèles ETY-----, réaliser une gâchée de béton autour de la ceinture à mi-hauteur de la cuve (cf schémas IN060-2).

Pour les modèles de volume  $V \geq 10\text{m}^3$ , fixer la cuve au radier à l'aide sangles (option). Respecter les quantités et positions imposées.

5- Introduire un volume d'eau claire  $V_{Ec}$  dans la cuve pour la stabiliser :

Pour une cuve de volume  $V \leq 8\text{m}^3$ , remplir la cuve **au minimum à 50%** d'eau claire:  $V_{Ec} \geq V_{cuve}/2$

Pour une cuve de volume  $V \geq 10\text{m}^3$ , **Ne pas dépasser 20%** du volume utile de la cuve :  $V_{Ec} \leq V_{cuve}/5$

*Cette introduction d'eau claire ne s'applique pas aux cuves de régulation 100% ref. ET-----R*

Simultanément, remblayer l'appareil avec du gravier  $\phi < 15\text{mm}$  (autocompactant). Procéder par couches de 200mm d'épaisseur maxi

- Le **compactage mécanique** est **EXCLU**.

- **Soigner les espaces fermés** en partie basse pour assurer une parfaite assise de la cuve

- **Procéder ainsi au moins jusqu'à 50% de la hauteur cuve**, (*Au-delà de ce niveau, l'utilisation de la terre environnante est tolérée, à condition qu'elle soit dépourvue de cailloux  $\phi > 15\text{mm}$* )

6- Raccorder la cuve ( $\phi$  standard PVC), ainsi que la ventilation éventuelle (selon les modèles)

7- Remblayer la tête de cuve avec du gravier

8- Si nécessaire (cf. § « Précautions »), réaliser la dalle de protection, mettre en place l'éventuelle rehausse

*Pour le remblai final, utiliser du gravier et s'arrêter légèrement en retrait du niveau du couvercle.*



# Consignes de Levage, d'Ancrage et Conditions d'Installation

- Cuve livrée sans sangles, ni oreilles de levage.

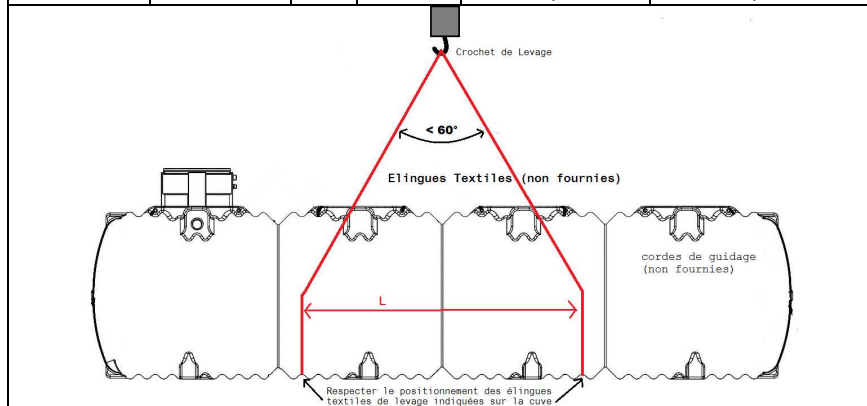
Utiliser des **élingues textiles de levage** en respectant les **emplacements indiqués** (vignettes jaunes sur la cuve). Conserver un **angle d'élingage <60°**

- Utiliser un **engin de levage** adapté

- Procéder sans à-coup lors du levage et du déplacement de la cuve

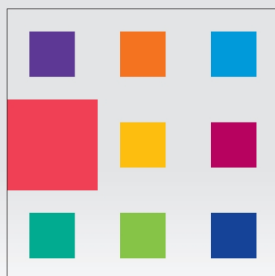
- Suite au déchargement, entreposer la cuve sur un **terrain plat et régulier**.

Modèle de cuve		Sangles d'Ancre SA1824				Levage
Ø ext.	Volume	Qté	Positionnement			Dist. entre Elingues
m	m³		Δ (m)	A(m)	B(m)	L (m)
Ø 1,94	10	4	0,85	1,35	0,55	/
	15	4	0,85	1,9	1,35	3,0
	20	4	0,85	1,9	3,24	4,0
Ø 2,45	15	3	0,9	0,7	/	1,6
	20	4	0,9	1,35	0,7	2,3
	25			1,55		1,51
	30			1,8		2,29
	35	5	0,9	1,85		2,63
	40			2		3,60
	45	6	0,9	1,8		3,99
	50			2		4,03
	55	8	0,9	1,6		4,81
	60			1,8		4,81
	65	10	0,9	1,5		7,68
	70			1,65		7,68
	75			1,8		8,65



Représentations schématiques ne pouvant servir de plan d'exécution

Modèle de cuve	Cas	Niveau <b>N</b>		A la <b>Génératrice supérieure</b> de la cuve :	
		Immersion eaux souterraines		Profondeur <b>G</b>	↔ Pression Verticale Admissible P.v.adm
Version <b>ET.....</b> (Standard)	<b>A</b>	<b>N &lt; 1,0m</b>	Ne pas poser la cuve en cas d'immersion risquant de dépasser la limite N indiquée	<b>G ≤ 0,65m</b>	↔ Au-delà : ouvrage protection <b>P.v.adm ≤ 12 kN/m²</b>
Version <b>ETX.....</b> (renforcée)	<b>B</b>	<b>N &lt; 1,0m</b>		<b>G ≤ 1,0m</b>	↔ Au-delà : ouvrage protection <b>P.v.adm ≤ 18 kN/m²</b>
	<b>C</b>	<b>1,0 &lt; N &lt; 2,0m</b>		Dalle supérieure de lestage ↔ <b>P.v.adm ≤ 12kN/m²</b>	
<div>⇒ En présence de <b>charges additionnelles de surface</b>, l'ouvrage de protection doit être dimensionné de façon à respecter la pression verticale admissible sur la génératrice sup. de la cuve.</div> <div>⇒ En cas d'<b>immersion importante</b> (cas C), réaliser au-dessus de la cuve une dalle béton assurant le lestage de la cuve et, si besoin, la protection vis à vis des charges additionnelles de surface</div> <div>⇒ Ces cuves ne sont pas conçues pour être installées en élévation (<b>Hors-sol</b>). Consultez-nous pour obtenir la procédure d'installation adaptée.</div>					
<div><b>Cas A</b> &amp; <b>Cas B</b> aucune charge additionnelle de surface</div>					
<div><b>Cas C</b> + Adaptation <b>Cas A &amp; B</b> - si dépassement de la cote <b>G</b> (Pose profonde) - et/ou en présence de charges additionnelles de surface</div>					



# RÉSERVOIRS PRESSION

**À vessie interchangeable**

**CE conforme à la Directive**

**Européenne 97-23**



## Le réservoir à vessie permet d'accumuler l'eau sous pression

- Il est monté, seul ou en batteries, sur le refoulement de la pompe, soit directement, soit éloigné de celle-ci.
- Limites d'emploi : 8 ou 10 bars selon modèles.  
(Prévoir une soupape pour protéger le réservoir contre une surpression accidentelle.)
- Températures de service : - 10 °C + 90 °C  
(vessie en butyle qualité alimentaire).
- Si l'on se trouve dans le cas d'un immeuble d'une certaine hauteur, nécessitant une pression de départ importante, on placera les réservoirs à vessie aux étages supérieurs afin d'emmagasiner l'eau à une pression ne dépassant pas 8 ou 10 bars.

## Avantages du réservoir à vessie

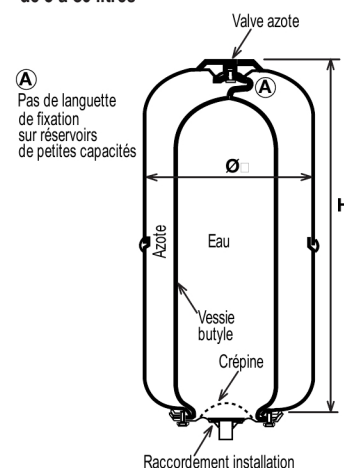
- L'eau est uniquement en contact avec la vessie.  
Le réservoir pression à vessie convient donc pour toutes les eaux, même agressives ou calcaires.
- La vessie est facilement interchangeable.
- La vessie est en butyle qualité alimentaire.
- La capacité utile du réservoir à vessie est beaucoup plus importante que celle du réservoir hydrophore classique, d'où moindre encombrement (sur demande consulter notre tableau comparatif).
- Plus besoin de renouvellement d'air.
- Economie à l'installation et montage rapide.
- Entretien et surveillance limités.
- Possibilité de monter la pompe et les accessoires directement sur le réservoir à vessie, pour les modèles horizontaux de 20 à 300 litres.

## Fabrication

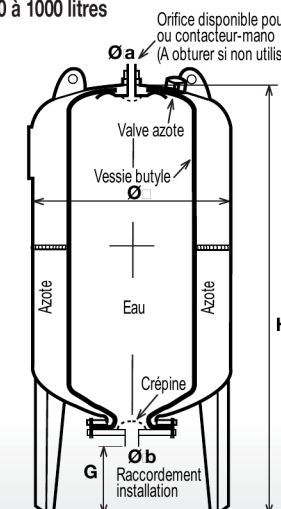
- La vessie est moulée d'une seule pièce et fixée à l'intérieur des réservoirs de 100 à 1 000 litres par une pièce de maintien supérieure dont l'orifice peut servir au montage d'une soupape ou d'un contacteur manométrique et en point bas, entre-bridés.
- Elle travaille longitudinalement et ne peut donc ni froter, ni se plier, d'où une longévité maximum.
- L'épaisseur et la qualité de la tôle ainsi que la soudure par résistance contrôlée électroniquement donnent toutes garanties de solidité.
- Version V-KI montée avec un kit inox, composé d'une contre-bride rapportée et d'une pièce de maintien vessie en INOX AISI 304.
- Prégonflage : 2 bars.

Les réservoirs sont prégonflés en usine à 2 bars. En général, la pression de gonflage du réservoir doit se situer légèrement au dessous de la pression d'enclenchement du contacteur-mano (environ 200 grammes).

## Conception des réservoirs à vessie interchangeable de 5 à 80 litres



## Conception des réservoirs à vessie interchangeable de 100 à 1000 litres



Type V : Vertical  
Type H : Horizontal  
Type L : en ligne

Type V : Vertical Type H : Horizontal Type L : en ligne		Capacité en litres	Code	Type	Pression maxi bar	Ø orifices raccords		H mm	G mm	Ø réservoir mm	Poids net kg		
		5	301005	L	10	1"		320	-	160	2,1		
		8	301008	L	10	1"		335	-	200	2,5		
		19	301019	L	10	1"		410	-	270	5		
		24	301024	L	10	1"		340	-	350	6		
		20	301020	L	10	1"		495	-	250	6		
			301420	L inox (1)	8	1"		465	-	260	5		
			308020	L	16	1"		485	-	250	7,5		
			303020	H	10	1"		500	137	250	6,7		
			303420	H inox (1)	8	1"		460	145	260	6		
		40	303040	H	10	1"		560	170	345	10		
		60	309060	V	10	1"		815	175	380	14		
			309061	H	10	1"		longueur 650	215	380	14		
		80	309080	V	10	1"		790	175	450	16		
			309081	H	10	1"		longueur 640	215	450	14		
				100	309100	V	10	a 1/2"	b 1"	910	175	450	19
					309098	V-KI	10	1/2"	1"	910	175	450	19
302499	V inox (1)				8	1/2"	1"	875	135	475	19		
309103	V				16	1/2"	1"	915	175	453	29		
309101	H				10	1/2"	1"	longueur 750	250	450	18		
200	309200			V	10	1/2"	1 1/2"	1215	200	554	45		
	309199			V-KI	10	1/2"	1 1/2"	1215	200	554	45		
	309203			V	16	1/2"	1 1/2"	1220	200	556	59		
	309201			H	10	1/2"	1 1/2"	longueur 1020	300	554	43		
300	309300			V	10	1/2"	1 1/2"	1375	175	625	54		
	309299	V-KI	10	1/2"	1 1/2"	1375	175	625	54				
	309303	V	14	1/2"	1 1/2"	1370	195	626	68				
	309301	H	10	1/2"	1 1/2"	longueur 1190	330	625	52				
500	309500	V	10	1/2"	1 1/2"	1460	180	775	104				
495	309503	V	12	1/2"	1 1/2"	1461	175	777	129				
750	309750	V	10	1/2"	1 1/2"	1925	230	790	190				
1000	309900	V	10	1/2"	2"	1915	140	935	215				

(1) Tôle inox AISI 304 pour utilisation dans ambiance agressive.

Version V-KI montée avec kit inox : contre bride + pièce de fixation.

Côtes d'encombrements  
et poids non contractuels.

Les réservoirs sont prégonflés en usine à 2 bars. En général, la pression de gonflage du réservoir doit se situer légèrement au dessous de la pression d'enclenchement du contacteur-mano (environ 200 grammes).

**JETLY**

28, rue de Provence - Z.A.C. de Chesnes La Noirée  
38297 SAINT-QUENTIN-FALLAVIER CEDEX  
Tél. 04 74 94 18 24 - Télécopie 04 74 95 62 07  
Internet <http://www.jetly.fr> - E.mail [info@jetly.fr](mailto:info@jetly.fr)

**DISTRIBUÉ PAR**

### SPÉCIFICATIONS

#### Modèles :

- 100-PESB : 2,5 cm (26/34)
- 100-PESB-R : 2,5 cm (26/34)
- 150-PESB : 3,8 cm (40/49)
- 150-PESB-R : 3,8 cm (40/49)
- 200-PESB : 5,1 cm (50/60)
- 200-PESB-R : 5,1 cm (50/60)

La vanne et le module PRS-D doivent être commandés séparément. Pour plus d'informations sur l'option PRS-D, rendez-vous pages 62-63. Pour les applications hors États-Unis, il faut spécifier un taraudage NPT ou BSP.

**Débit :** 1,2 à 757 l/min (0,06 à 45,5 m³/h)

**Débit avec PRS-D\* :** 19,2 à 757 l/min (1,1 à 45,4 m³/h)

**Pression :** 1,38 à 13,8 bar

**Pression avec PRS-D\* :** jusqu'à 6,90 bar

#### Caractéristiques électriques :

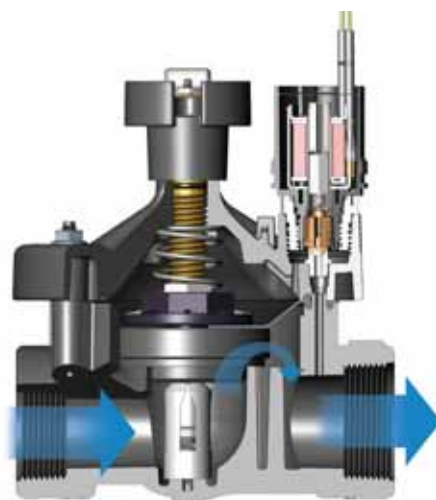
**Alimentation :** solénoïde 24 V CA  
50/60 Hz (cycles/s)

**Intensité d'appel :** 0,41 A (9,84 VA)  
à 60 Hz

**Courant de maintien :** 0,14 A  
(3,43 VA) à 60 Hz

**Résistance de bobine :** 30 à  
39 ohms

**Température :** 66 °C maximum



#### Dimensions :

##### 100-PESB/PESB-R (1") :

**Hauteur :** 16,5 cm  
**Longueur :** 10,2 cm  
**Largeur :** 10,2 cm

##### 150-PESB /PESB-R (1 1/2") :

**Hauteur :** 20,3 cm  
**Longueur :** 15,2 cm  
**Largeur :** 15,2 cm

##### 200-PESB/PESB-R (2") :

**Hauteur :** 20,3 cm  
**Longueur :** 15,2 cm  
**Largeur :** 15,2 cm



### COMMENT COMMANDER

XXX	-	XXXX-X	-	XXX-X
TAILLE		MODÈLE		FONCTION EN OPTION
100 = 1"		PESB		PRS-D = PRS-Dial
150 = 1 1/2"				ICM = module ICM
200 = 2"				

**REMARQUE :** La vanne et le module PRS-D ou ICM doivent être commandés séparément. Pour savoir comment commander la bonne configuration IC, voir pages 36-37.

### Données US – Perte de pression\*\* (psi)

Débit gpm	100-PESB 1"	100-PESB-R 1"	150-PESB 1 1/2"	150-PESB-R 1 1/2"	200-PESB 2"	200-PESB-R 2"
0,25	0,8	1,6	—	—	—	—
0,5	1,0	3,0	—	—	—	—
1	1,3	1,8	—	—	—	—
5	1,7	2,9	—	—	—	—
10	1,8	2,9	—	—	—	—
20	2,9	2,6	3,9	3,5	—	—
30	5,6	5,8	3,6	3,1	—	—
40	10,0	10,2	3,5	2,3	—	—
50	15,6	16,0	3,6	2,1	4,8	3,7
75	—	—	5,4	4,3	4,5	3,3
100	—	—	9,6	7,5	5,2	4,7
125	—	—	14,6	11,9	8,2	8,6
150	—	—	21,2	17,0	11,8	12,6
175	—	—	—	—	15,5	14,8
200	—	—	—	—	19,5	18,9

Rain Bird recommande de ne pas dépasser le débit de 2,29 m/s dans la conduite d'alimentation afin de réduire les effets des coups de bélier. Pour les débits inférieurs à 19,2 l/min (1,14 m³/h), Rain Bird recommande l'utilisation d'une filtration en amont pour empêcher les débris de s'accumuler sous la membrane. Pour les débits inférieurs à 37,8 l/min (2,27 m³/h), Rain Bird recommande de visser la manette de contrôle du débit sur deux tours complets à partir de sa position ouverte. L'utilisation du PRS-D est recommandée uniquement en zone ombragée.

### Données métriques – Perte de pression\*\* (bar)

Débit l/min	m³/h	100-PESB 2,5 cm	100-PESB-R 2,5 cm	150-PESB 3,8 cm	150-PESB-R 3,8 cm	200-PESB 5,1 cm	200-PESB-R 5,1 cm
1	0,06	0,06	0,11	—	—	—	—
5	0,3	0,09	0,13	—	—	—	—
10	0,6	0,10	0,15	—	—	—	—
20	1,2	0,12	0,20	—	—	—	—
50	3	0,15	0,19	—	—	—	—
100	6	0,32	0,32	0,26	0,22	—	—
150	9	0,68	0,69	0,24	0,16	—	—
200	12	—	—	0,26	0,16	0,33	0,25
250	15	—	—	0,33	0,24	0,32	0,24
300	18	—	—	0,42	0,33	0,32	0,25
350	21	—	—	0,57	0,45	0,34	0,30
400	24	—	—	0,74	0,59	0,41	0,38
450	27	—	—	0,92	0,75	0,51	0,53
500	30	—	—	1,14	0,91	0,64	0,67
550	33	—	—	1,38	1,10	0,77	0,82
600	36	—	—	—	—	0,90	0,92
650	39	—	—	—	—	1,04	1,00
700	42	—	—	—	—	1,18	1,13
757	45	—	—	—	—	1,34	1,30

## EQUIPEMENTS DIVERS

**N°SAV – 0820 040 063**

© Terideal– Ce document est confidentiel et ne peut être transmis à des tiers.

# VANNE A OPERCULE LAITON

## Ref. 102

Ref. : FT 102

Rev. : 3

Date : 01/06



Robinetterie et raccords

90 rue du ruisseau 38297 ST QUENTIN FALLAVIER  
Tel : 04.74.94.15.90 Fax : 04.74.95.62.08  
E.mail : sferaco@sferaco.fr

### CARACTERISTIQUES :

- . Simple opercule
- . Passage intégral
- . Femelle/femelle
- . Laiton
- . Tige à filetage intérieur

### UTILISATION :

- . Pour réseaux d'adduction et de distribution d'eau
- . Température maxi admissible : 80°C
- . Pression maxi admissible : 16 bars

### GAMME :

- . Femelle/femelle PN16 **Ref.102** 1/4" au 4"

### CONSTRUCTION :

DESIGNATION	MATERIAUX
Corps	Laiton EN 12165
Chapeau	Laiton EN 12165
Opercule	Laiton EN 12165
Tige	Laiton EN 12164
Joint de corps	PTFE
Presse étoupe	NBR
Volant	Fonte d'aluminium

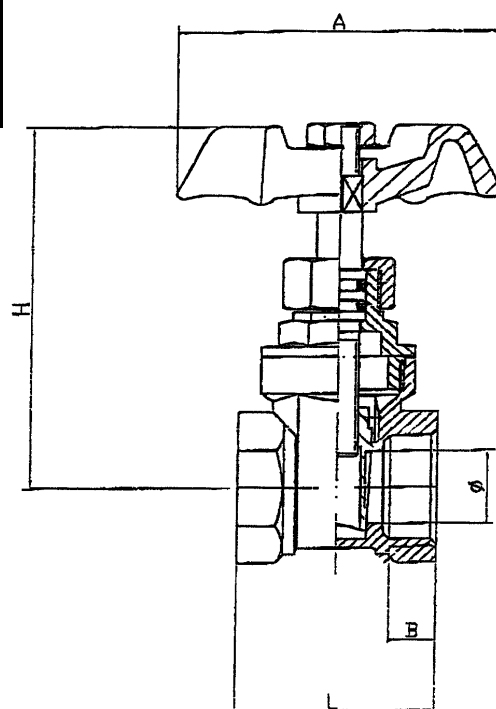


### DIMENSIONS :

	DN	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
Ref. 102	L	33	33	37	40	43	48	56	60	63	73	86
	H	67	67	68	68	85	103	120	145	165	182	226
	A	44	44	44	49	54	69	69	78	89	98	107
	B	8	8	9	10,5	10,5	13	15	15	15	18	19
	Ø	11,6	12,5	14	19	23	31	40	45	60	70	90
	Poids	0,17	0,17	0,18	0,24	0,35	0,55	0,78	1,1	2	2,5	4,7

### NORMALISATIONS :

- . Taraudage suivant norme ISO 228/1
- . DIRECTIVE 97/23/CE : Produits exclus de la directive ( article 1, § 3.2 )



**PRECONISATIONS :** Les avis et conseils, les indications techniques, les propositions, que nous pouvons être amenés à donner ou à faire, n'impliquent de notre part aucune garantie. Il ne nous appartient pas d'apprécier les cahiers des charges ou descriptifs fournis. Il appartient au client de vérifier l'adéquation entre le choix du matériel et les conditions réelles d'utilisation.



## APPLICATIONS

Distribution d'Eau Potable – PE80 PE100

Arrosage industriel e irrigation

Utilité Générale – transport d'eau en général.

## CARACTÉRISTIQUES GENERALES - alfaHIDRO

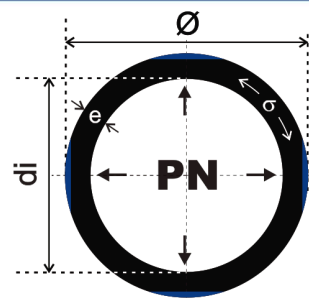
### Description

• L'alfaHIDRO est un tube semi-rigide noir avec 4 bandes bleu, fourni en tiges ou rouleaux/bobines avec marcation identificatrice. Disponible dans une gamme standard de longueur qui peut être consulté dans notre tableau tarifaire.

• L'alfaHIDRO offre une combinaison de faible cout de production, facilité d'installation et grande durabilité (50 ans) en comparaisons avec d'autres matériaux. Ses principaux atouts sont:

- **Resistance à la fissuration**
- **Faible coefficient de Rugosité (diminue la perte de charge)**
- **Resistance aux Environnements et Sols Agressifs**
- **Ne permet ni Dépôts ni Incrustations**
- **Facilité d'application en chantier**
- **Adaptation aux Tracés Difficile**
- **Totalement Recyclable**
- **Ne Nécessite pas de Protection Cathodiques**

- **Insensibilité à la Corrosion**
- **Flexibilité et Resistance à l'Abrasion**
- **Resistance aux rayons UV**
- **Respecte le Gout Naturel de l'Eau**
- **Méthodes d'Unions Fiables (Soudure)**
- **Facilité d'Identification (code couleur)**
- **Isolant Electrique**

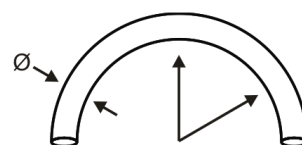


Ø – Diamètre externe (mm)  
di – Diamètre interne (mm)  
e – Epaisseur (mm)  
PN – Pression Nominal (bar)  
σ – Tension (MPa)

### Rayon de Courbure

La flexibilité de alfaHIDRO permet des changements de direction à froid sans recourir à des virages ou autres accessoires, réduisant ainsi le nombre de unions.

Les critères pour la détermination du rayon de courbure minimum permet pour un tube est fonction du SDR, par ailleurs pour les installations à 20°C, nous recommandons les rayons minimum suivant :



SDR 11 → R ≥ 25 DN  
SDR 13,6 → R ≥ 30 DN  
SDR 17 → R ≥ 30 DN

### Dilatation et Contraction

La Température influe sur les propriétés physiques et mécaniques de ce produit, en accord avec l'équation:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta t$$

ΔL – Dilatation linéaire (mm); α – Coefficient Dilatation 0,22 (mm / (m x °C)) ;  
L – Longueur du tube (m) ; Δt – Variation Température (°C)

### Coefficient de Réduction de Pression

Quand un système en PEAD est réalisé pour fonctionner à une température constante continue supérieur à 20°C e inférieur ou égal à 40°C ; il est permit d'appliquer un coefficient de réduction de pression.

Pour la distribution d'eau en canalisation de polyéthylène, le coefficient est  $f_A = 1$ , alors que le coefficient  $f_T$  est appliqué dans l'équation en accord avec le tableau suivant:

$$PFA = f_T \times f_A \times PN$$

Température (°C)	Coefficient ( $f_T$ )
20	1,00
30	0,87
40	0,74

PFA – Pression de Fonctionnement Admissible;  $f_T$  – Coefficient Réduction (Température)  $f_A$  – Coefficient Réduction (Application)



### Standard Dimension Ratio (SDR)

C'est le rapport entre le diamètre nominal extérieur ( $\varnothing=DN$ ) et l'épaisseur de la paroi d'un tube.

$$SDR = \frac{\varnothing}{e}$$

### Pression Nominale (PN)

Désignation numérique utilisé comme référence en relation avec les caractéristiques mécaniques.

$$PN = 20 \cdot \frac{MRS \cdot e_n}{C \cdot (\varnothing_n - e_n)}$$

Dans les systèmes de canalisations plastiques pour distribution d'eau à 20°C, cela correspond à la pression de service maximal continue, en bar, en se basant sur le coefficient de calcul minime.

MRS – Tension Minimum Requisite; C – Coefficient de sécurité= 1,25;  
e<sub>n</sub> – Epaisseur Nominal ;  $\varnothing_n$  – Diamètre Nominal

### Autres Caractéristiques

- Les méthodes de unions sont celles qui sont communément utilisé pour le polypropylène, électro-soudage, soudage bout à bout et serrage mécanique, qui peuvent être consulté dans notre catalogue de produits.
- AlfaHIDRO ne souffre d'aucun effet d'attaque microbienne et ne favorise pas le développement de bactéries ou de champignons.
- AlfaHIDRO relativement au feu à une combustion normal, brûle avec une flamme peu brillante et libère des gouttes de matériel enflammé. A température de combustion de 340°C et a température d'auto-combustion de 348°C.

### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET MECANIQUES

Propriétés – Valeurs Typiques	Matière Primaire		Tube		Unités	Normes d'Essai
	PE80	PE100	PE80	PE100		
Tension Minimal Requisite (MRS)			8	10	MPa	ISO 9080
Masse Volumique	≥ 930		≥ 930		Kg / m <sup>3</sup>	ISO 1183
Taux en noir de carbone	2,0 a 2,5		2,0 a 2,5		%	ISO 6964
Indice de Fluidité (190 °C ; 5,0 kg)	± 20% do valeur du fournisseur (0,2 a 1,4 g/10min)		± 20% do valeur du fournisseur (0,2 a 1,4 g/10min)		g / 10min	EN ISO 1133
Dispersion du noir de carbone	≤ 3		≤ 3		Grau	ISO 18553
OIT	> 20		> 20		min	EN 728
Resistance à la propagation rapide de fissures: TEST S4. Pression critique (Pcs4) (0°C)			≥ 9.95	≥ 3.5	bar	EN ISO 13477
Resistance à la propagation lente de fissures Notch Test: e > 5 mm (80°C).			≥ 500		h	EN ISO 13479
Resistance à la propagation lente de fissures. Epaisseur ≤ 5 mm			V ≤ 10		mm / jour	EN ISO 13480
Tension de cession			≥ 15	≥ 19	MPa	EN ISO 6259-1/2
Module d'élasticité			800-1000	1000-1300	MPa	
Allongement à la rupture			≥ 350		%	EN ISO 6259-1/2
Déformation longitudinal à chaud			≤ 3		%	EN ISO 2505
Tension 20°C → 100 h			10,0	12,4	MPa	EN ISO 1167-1/2
Hydrostatique 80°C → 165 h			4,5	5,4	MPa	EN ISO 1167-1/2
80°C → 1000 h			4,0	5,0	MPa	EN ISO 1167-1/2
Conductivité Thermique			0,37		Kcal / m°C	DIN 52612
Coefficient de Dilatation Thermique Linéaire			0,22		mm / (m °C)	DIN 53752
Coefficient de Poisson, ν			0,4			
Constante Diélectrique			2,4	2,5		DIN 53483 / ASTM D150
Rugosité k (Colebrook)			0,003		mm	
N (Manning)			0,008			
C (Hazen-Williams)			150			

## PROGRAMME DE FABRICATION

SDR			41	33	26	21	17	13,6	11	9	7,4	6
S			20	16	12,5	10	8	6,3	5	4	3,2	2,5
Module d'élasticité (MPa)			Rigidité Circonférentielle - SN (kN/m²)									
800			1,0	2,0	4,3	8,3	16,3	33,3	66,7	130,2	254,3	533,3
1000			1,3	2,5	5,3	10,4	20,3	41,7	83,3	162,8	317,9	668,7
Pressions nominales (PN) (bar), para C=1,25												
PE100			4	5	6**	8	10	12,5	16	20	25	32
PE80			3,2	4	5	6***	8	10	12,5	16	20	25
Diamètre (mm)			Epaisseur Nominale (mm)									
Ø	*Tolérance	*Ovalisation										
16	+ 0,3	≤ 1,2	---	---	---	---	---	---	---	2,0	2,3	3,0
20	+ 0,3	≤ 1,2	---	---	---	---	---	---	2,0	2,3	3,0	3,4
25	+ 0,3	≤ 1,2	---	---	---	---	---	2,0	2,3	3,0	3,5	4,2
32	+ 0,3	≤ 1,3	---	---	---	---	2,0	2,4	3,0	3,6	4,4	5,4
40	+ 0,4	≤ 1,4	---	---	---	2,0	2,4	3,0	3,7	4,5	5,5	6,7
50	+ 0,4	≤ 1,4	---	---	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	5,6	6,9	8,3
63	+ 0,4	≤ 1,5	---	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	7,1	8,6	10,5
75	+ 0,5	≤ 1,6	2,0	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	8,4	10,3	12,5
90	+ 0,6	≤ 1,8	2,2	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	10,1	12,3	15,0
110	+ 0,7	≤ 2,2	2,7	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0	12,3	15,1	18,3
125	+ 0,8	≤ 2,5	3,1	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4	14,0	17,1	20,8
140	+ 0,9	≤ 2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7	15,7	19,2	23,3
160	+ 1,0	≤ 3,2	4,0	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6	17,9	21,9	26,6
180	+ 1,1	≤ 3,6	4,4	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4	20,1	24,6	29,9
200	+ 1,2	≤ 4,0	4,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2	22,4	27,4	33,2
225	+ 1,4	≤ 4,5	5,5	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	20,5	25,2	30,8	37,4
250	+ 1,5	≤ 5,0	6,2	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	22,7	27,9	34,2	41,5
280	+ 1,7	≤ 9,8	6,9	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	25,4	31,3	38,3	46,5
315	+ 1,9	≤ 11,1	7,7	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	28,6	35,2	43,1	52,3
355	+ 2,2	≤ 12,5	8,7	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	32,2	39,7	48,5	59,0
400	+ 2,4	≤ 14,0	9,8	12,3	15,3	19,1	23,7	29,4	36,3	44,7	54,7	---
450	+ 2,7	≤ 15,6	11,0	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	40,9	50,3	61,5	---
500	+ 3,0	≤ 17,5	12,3	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	45,4	55,8	---	---
560	+ 3,4	≤ 19,6	13,7	17,2	21,4	26,7	33,2	41,2	50,8	---	---	---
630	+ 3,8	≤ 22,1	15,4	19,3	24,1	30,0	37,4	46,3	57,2	---	---	---

\* Valeurs Standards - \*\* Valeur réel de calcul 6,4 bar - \*\*\* Valeur réel de calcul 6,3 bar

## QUALITÉ

Alfatubo est une entreprise avec des Principes de Gestion définie para l'administration qui sont à la base du Système de Gestion de la Qualité audité par une entité de certification en accord avec EN ISO 9001. Les Certificats de Qualité sont disponible sur notre site internet.

AlfaHIDRO remplit les normes de qualité des eaux pour la consommation humaine dans différents pays, comme le Portugal (Dec. Lei n° 306/2007), Espagne (Real Decreto 140/2003), France (Attestation de Conformité Sanitaire).

AlfaHIDRO est un produit certifié en accord avec NP EN ISO 12201-1/2 pela CERTIF (Portugal), AENOR (Espagne), AFNOR (France).

La responsabilité de l'entreprise Alfatubo, Lda. ne peut être compromise en cas d'utilisation différente dont le produit n'est pas destiné, de non respect des conditions d'applications en chantier, des normes et/ou législation applicable.

## Raccords compression



### Matières

#### Raccords

Corps: polypropylène, copolymère haute qualité

Bague de crampage std: acétal (POM)

Joint torique: caoutchouc nitrile

Rondelle de retenue: acier inoxydable sur toutes les sorties femelles à partir de 1"1/4 jusqu'à 4"

#### Colliers de prise en charge

Polypropylène noir spécialement stabilisé pour résister à une exposition continue aux agents atmosphériques

Boulons en acier en galvanisé

Bague de renforcement en acier inoxydable

Joint: NBR

### Température de service

Les raccords, les robinets et les colliers, ne sont pas conçus pour une application eau chaude. Toutefois, ils supportent les mêmes températures que le tube en polypropylène et les températures inférieures à 0°C.

### Pression maximale de service

PN 16 à 20°C

### Attestation de qualité

Les produits Plasson sont fabriqués dans des usines certifiées ISO 9002.

Ils sont testés et approuvés aux normes des plus grands instituts internationaux.

### Conformité sanitaire

Les produits Plasson et ses composants sont certifiés conformes aux dispositions de l'arrêté du 29.05.97 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

## Partie 5 / Plans de récoltement