

# Groupe hydrophore

Pompe de surface **PLURIJET**

Régulateur électronique

**DIGIMATIC**



**Documentation**

# Groupes hydrophores

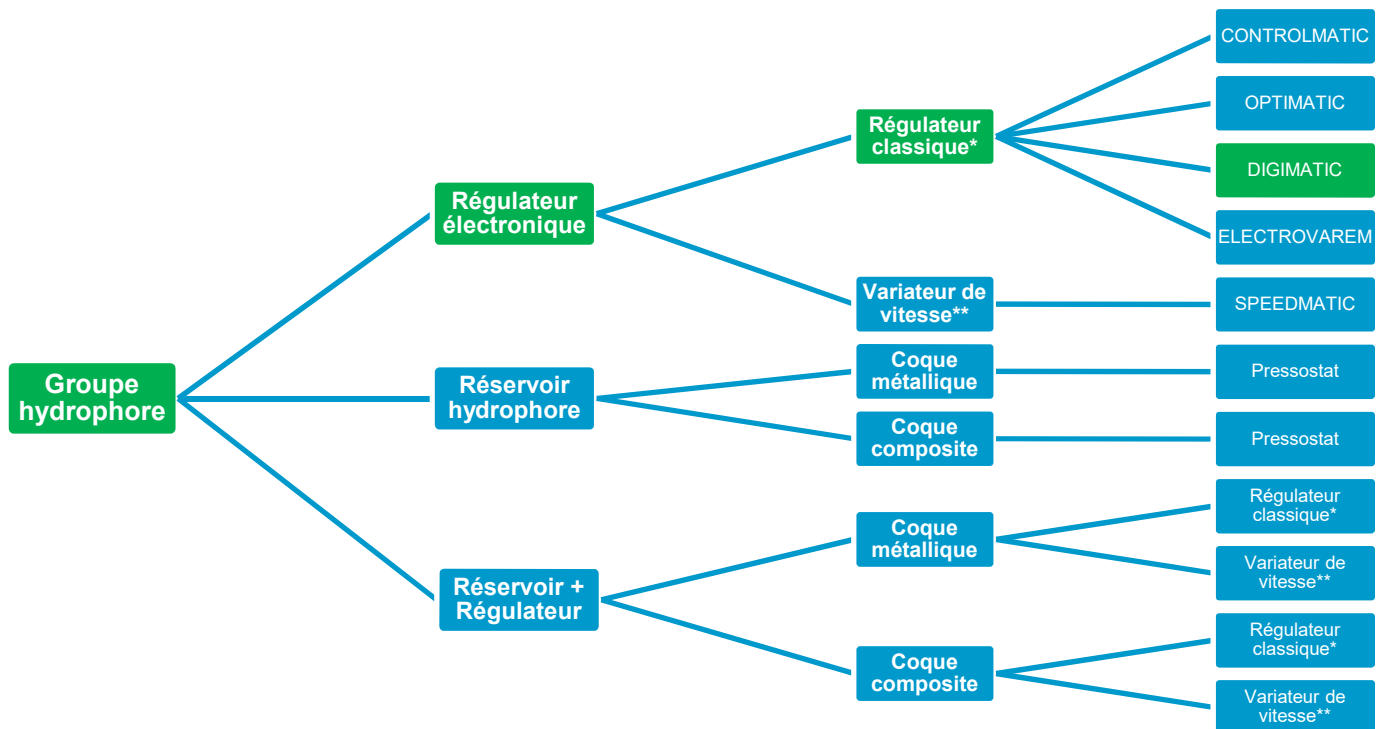
Un **groupe hydrophore** est constitué d'une **pompe** jumelée à un **système de commande** se basant sur la pression d'eau en sortie de pompe. Ce système de commande peut-être de plusieurs types.

**GRUPE HYDROPHORE = POMPE + SYSTEME DE COMMANDE**

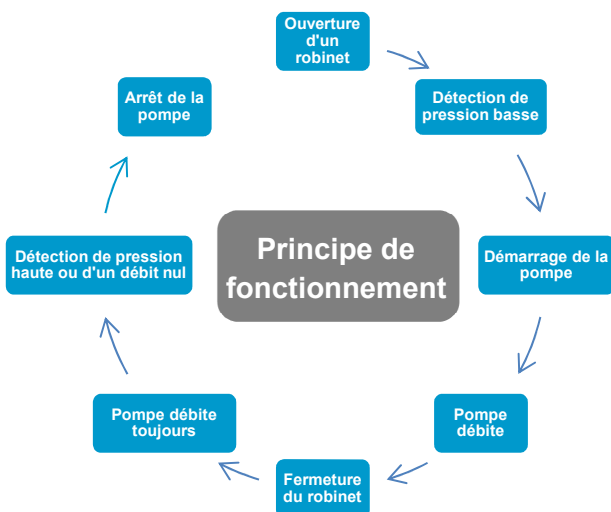
De surface / Immergée  
Verticale / Horizontale  
Monocellulaire / Multicellulaire  
Autoamorçante / Non-autoamorçante

Régulateur électronique  
Réservoir hydrophore + Pressostat  
Réservoir hydrophore + Régulateur élec.  
Variateur de vitesse

Au sein de notre gamme se trouvent **3 types principaux** de groupes hydrophores :



L'intérêt d'un groupe hydrophore réside dans sa capacité à **distribuer de l'eau sous pression** et à **contrôler automatiquement le fonctionnement de la pompe** en fonction de la consommation en aval.



## Avantages multiples :

- Pas d'intervention humaine : Fonctionnement auto
- Grande souplesse de l'installation
- Sécurité manque d'eau intégrée (pour systèmes électroniques)
- Fréquence réduite des cycles démarrage/arrêt
- Augmentation de la durabilité

Que ce soit pour des installations **domestiques** (maisons unifamiliales, résidences, immeubles,...), **industrielles** ou **agricoles**, le groupe hydrophore est une **solution idéale** pour une alimentation en eau garantie, permanente et autonome.

# Groupe hydrophore – PLURIJET

Avec régulateur DIGIMATIC



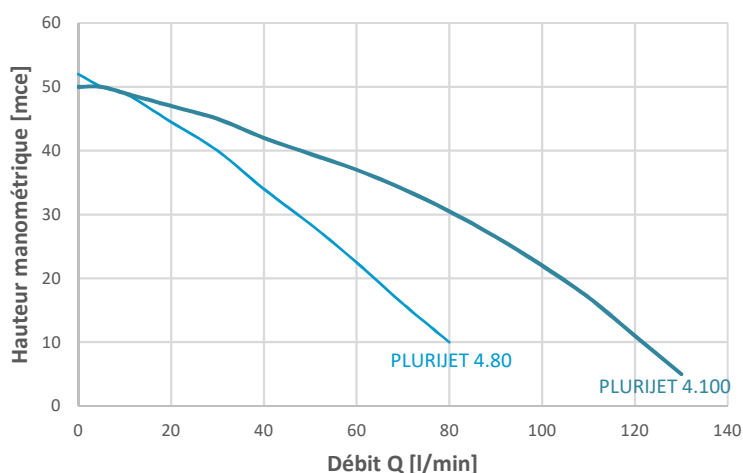
## Pompe de surface type PLURIJET 4.80 / 4.100

Il s'agit d'un groupe électropompe de surface multicellulaire centrifuge autoamorçant horizontal monobloc silencieux et à haut rendement.

Le corps de pompe est en acier inoxydable AISI 304 et est réalisé en une seule pièce, avec l'orifice d'aspiration en position frontale au-dessus de l'axe de la pompe afin d'éviter la rotation à sec (hauteur d'aspiration maximale de 8 mètres) et l'orifice de refoulement en position radiale en haut du corps.

L'entraînement est assuré par un moteur à induction à 2 pôles 230 Volts 50 Hz à haut rendement (IE2), isolé en classe F et avec degré de protection IP 44.

La pompe ainsi que le DIGIMATIC présentent l'avantage de ne nécessiter aucun entretien.



### Applications

Ce groupe est indiqué pour les applications domestiques courantes soit l'alimentation des machines à laver, toilettes, nettoyeurs à haute pression, arrosage de jardin, etc.

### Caractéristiques techniques et performances hydrauliques

Modèle	Puissance	Q [m³/h]																
		0	0,3	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8		
		Q [l/min]																
		0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130		
PLURIJET 4.80	0,55 kW	H [m]		52	50	49	44,5	40	34	28,5	22,5	16	10					
PLURIJET 4.100	0,75 kW			50	50	49	47	45	42	39,5	37	34	30,5	26,5	22	17	11	5

Pour plus d'informations sur la pompe, voir la fiche détaillée PLURIJET.



PLURIJET 4.80 / 4.100

## Régulateur électronique DIGIMATIC

Ce dispositif est un contrôleur automatique de pompe. Il contrôle le démarrage et l'arrêt de la pompe en fonction des paramètres de pression et de débit régnant sur l'installation.

- **Démarrage** : en cas de prise d'eau, le DIGIMATIC détecte la chute de pression sur l'installation et démarre la pompe en-deçà d'un certain niveau de pression (réglable).
- **Arrêt** : lors de la coupure de la prise d'eau, la pompe continue de fonctionner jusqu'à ce que le DIGIMATIC détecte que la pression est de nouveau à son niveau haut et qu'il n'y a plus aucun débit.



De par son fonctionnement, son faible encombrement et son installation très facile, le système DIGIMATIC remplace avantageusement les réservoirs hydrophores plus volumineux et nécessitant un entretien fréquent, pour les applications domestiques courantes.

Le DIGIMATIC est un régulateur digital avec affichage alterné de la pression et de l'intensité consommée via un écran à 2 chiffres. La pression de démarrage implémentée dans le DIGIMATIC est réglable.

### Protections incluses

- **Marche à sec** par détection de manque de débit, avec fonction ART (Automatic Reset Test : essais de mise ne marche périodique pour tentative de remise en service automatique)
- **Surintensité**
- **Court-circuit**
- **Surtension**

Le DIGIMATIC protège également dans une certaine mesure contre les coups de bélier.

Ce contrôleur est à utiliser avec des pompes monophasées 230 Volts 50 Hz d'une puissance maximale de 1,5 kW (16 A). Il accepte des liquides dont la température est comprise entre 0 et 60°C.

Le DIGIMATIC est un modèle pour lequel la pression de démarrage est réglable via l'écran digital pour des valeurs allant de 0,5 à 4 bar.



Le dispositif DIGIMATIC est équipé de série de :

- Ecran digital de contrôle et de réglage
- Témoins ON : vert (fonctionnement)
- Témoins ALARM : rouge (sécurité)
- Boutons poussoirs de réglage de pression
- Bouton poussoir de lecture d'intensité

Le régulateur DIGIMATIC se raccorde sur l'orifice de refoulement de la pompe par l'intermédiaire d'un raccord union pour faciliter un démontage éventuel. L'orifice de sortie est de diamètre Ø 1" et est orienté verticalement.



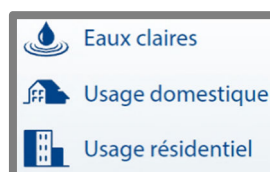
### Accessoire(s) complémentaire(s) :



Kit ASPIRATION FLOTTANTE : Crépine flottante + tuyau + accessoires

# Pompe de surface type PLURIJET

Electropompe multicellulaire autoamorçante



## PLAGE DES PERFORMANCES

- Débit jusqu'à **200 l/min** (12 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique totale jusqu'à **97 m**

## LIMITES D'UTILISATION

- Hauteur manométrique d'aspiration jusqu'à **9 m** (HS)
- Température du liquide de **-10 °C** à **+40 °C**
- Température ambiante jusqu'à **+40 °C**
- Pression maxi dans le corps de pompe **10 bar**
- Service continu **S1**

## EXÉCUTION ET NORMES DE SÉCURITÉ

EN 60335-1  
IEC 60335-1  
CEI 61-150

EN 60034-1  
IEC 60034-1  
CEI 2-3



## CERTIFICATIONS

Société avec système de gestion certifié DNV  
ISO 9001: QUALITE  
ISO 14001: ENVIRONNEMENT ET SECURITE



## UTILISATIONS ET INSTALLATIONS

Les pompes auto-amorçantes PLURIJET sont conseillées pour aspirer de l'eau propre même en présence d'air mélangé dans le liquide pompé et liquides chimiquement non agressifs pour les composants de la pompe.

Pour le niveau sonore réduit, la fiabilité et la basse consommation énergétique, elles sont conseillées pour l'usage domestique et civil, pour la surpression et distribution d'eau avec réservoirs, pour la récupération d'eau pluviale, systèmes d'irrigation etc.

Elles doivent être installées dans des lieux fermés ou à l'abri des intempéries.

## BREVETS - MARQUES - MODÈLES

- Modèle déposé n° 3974301 PLURIJET®
- Brevet en instance n° PCT/IB2014/063126

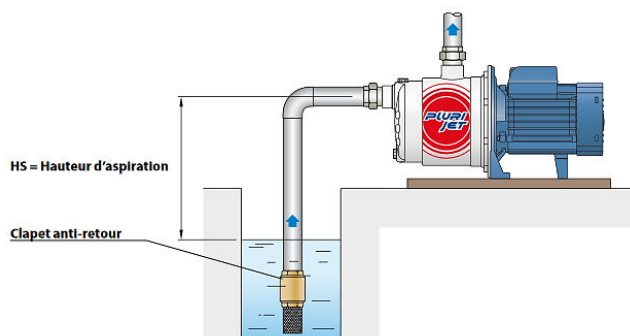
## EXÉCUTIONS SUR DEMANDE

- Autres tensions ou fréquence à 60 Hz
- Protection IPX5

## GARANTIE

2 ans selon nos conditions générales de vente

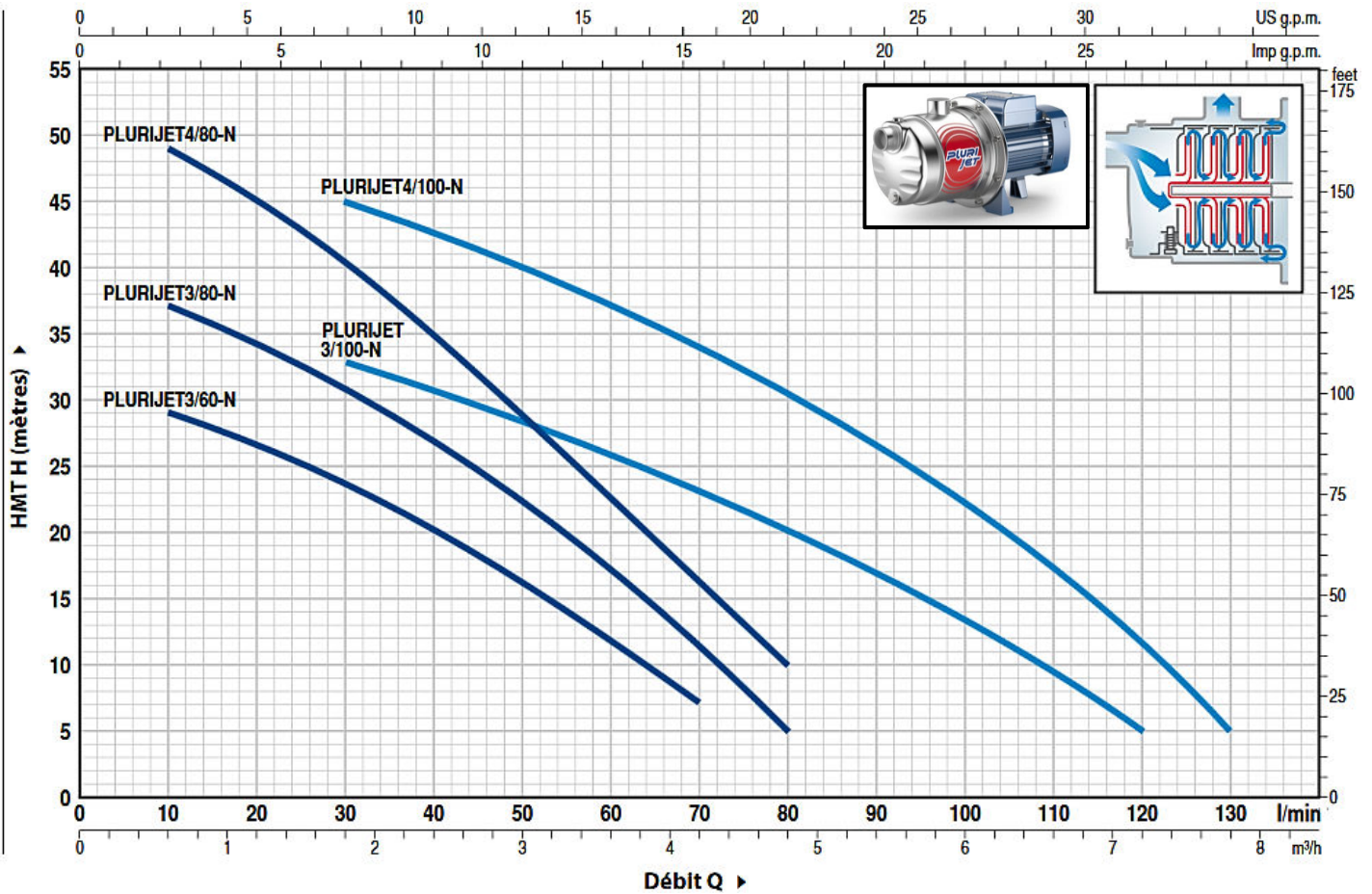
## EXEMPLE D'INSTALLATION





# PLURIJET 80 – 100

50 Hz n= 2900 rpm HS= 0 m

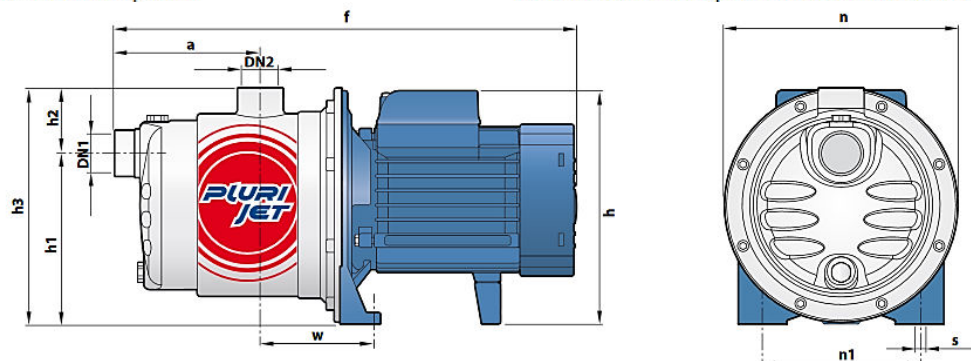


TYPE		PUISSANCE (P <sub>2</sub> )		Q	H														
Monophasé	Triphasé	kW	HP		m³/h	mètres													
				l/min	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.2	7.8
PLURIJETm 3/60 -N	PLURIJET 3/60 -N	0.37	0.50	0	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
PLURIJETm 3/80 -N	PLURIJET 3/80 -N	0.48	0.65	31	30	29	26.5	23.5	20	16	11.5	7							
PLURIJETm 4/80 -N	PLURIJET 4/80 -N	0.55	0.75	40	38	37	34.5	31	27	22.5	17	11	5						
PLURIJETm 3/100-N	PLURIJET 3/100-N	0.55	0.75	52	50	49	44.5	40	34	28.5	22.5	16	10						
PLURIJETm 4/100-N	PLURIJET 4/100-N	0.75	1	38	37	36	34.5	33	31	28	26	23	20	17	13.5	10	5		
				50	50	49	47	45	42	39.5	37	34	30.5	26.5	22	17	11	5	

Q = Débit H = Hauteur manométrique totale HS = Hauteur d'aspiration

Tolérance des courbes de prestation selon EN ISO 9906 Degré 3B.

## DIMENSIONS ET POIDS



TYPE		ORIFICES		DIMENSIONS mm										kg	
Monophasé	Triphasé	DN1	DN2	a	f	h	h1	h2	h3	n	n1	w	s	1~	3~
PLURIJETm 3/60 -N	PLURIJET 3/60 -N	1"	1"	113	361	182	132	51	183	182	120	87	9	6.5	6.5
PLURIJETm 3/80 -N	PLURIJET 3/80 -N													7.3	7.2
PLURIJETm 4/80 -N	PLURIJET 4/80 -N													8.6	7.8
PLURIJETm 3/100 -N	PLURIJET 3/100 -N			113	361	202 *	132	51	183	182	120	87	9	7.9	7.1
PLURIJETm 4/100 -N	PLURIJET 4/100 -N			138	411									10	10.6

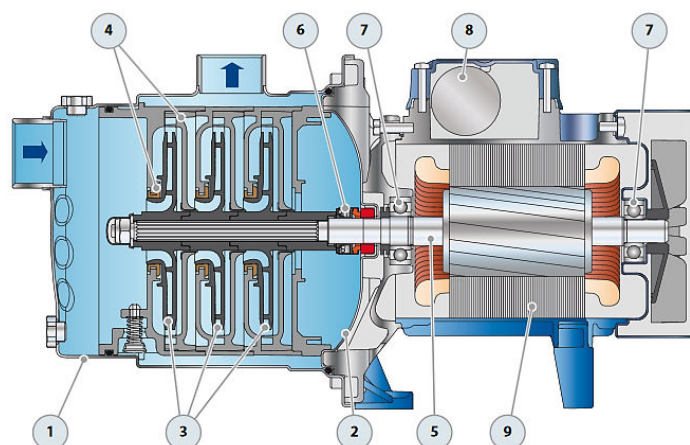
(\*) h=221 mm per versioni monofase a 110 V

# PLURIJET 80 – 100

## REP. COMPOSANT

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

1	CORPS DE POMPE	Acier inox AISI 304, avec orifices taraudés ISO 228/1				
2	COUVERCLE	Acier inox AISI 304				
3	ROUES	Noryl FE1520PW				
4	DIFFUSEURS	Noryl FE1520PW avec bagues d'usure				
5	ARBRE MOTEUR	Acier inox EN 10088-3 - 1.4104				
6	GARNITURE MÉCANIQUE	<i>Garniture Type</i>	<i>Arbre Diamètre</i>	<i>Bague fixe</i>	<i>Matériaux Bague mobile</i>	<i>Élastomère</i>
		AR-13	Ø 13 mm	Céramique	Graphite	NBR
7	ROULEMENTS	<i>Électropompe</i>	<i>Type</i>			
		PLURIJET 3/60, 3/80, 3/100, 4/80-N	6202 ZZ - C3 / 6201 ZZ			
		PLURIJET 4/100-N	6203 ZZ / 6203 ZZ			
8	CONDENSATEUR	<i>Électropompe Monophasée</i>	<i>Capacité (230 V ou 240 V)</i>		<i>(110 V)</i>	
		PLURIJETm 3/60-N	10 µF - 450 VL	25 µF - 250 VL		
		PLURIJETm 3/80-N	12.5 µF - 450 VL	25 µF - 250 VL		
		PLURIJETm 4/80, 3/100-N	14 µF - 450 VL	25 µF - 250 VL		
		PLURIJETm 4/100-N	20 µF - 450 VL	60 µF - 300 VL		
9	MOTEUR ÉLECTRIQUE	<b>PLURIJETm:</b> monophasé 230 V - 50 Hz avec protection thermique intégrée au bobinage. <b>PLURIJET:</b> triphasé 230/400 V - 50 Hz. <b>Les électropompes triphasées sont équipées de moteurs à haut rendement en classe IE2 (IEC 60034-30)</b> – Isolation: classe F – Protection: IP X4				



## INTENSITES

TYPE	TENSION		
	230 V	240 V	110 V
Monophasé			
PLURIJETm 3/60 -N	2.4 A	2.3 A	4.8 A
PLURIJETm 3/80 -N	3.3 A	3.1 A	6.6 A
PLURIJETm 4/80 -N	4.1 A	4.0 A	8.2 A
PLURIJETm 3/100 -N	4.1 A	4.0 A	8.2 A
PLURIJETm 4/100 -N	6.0 A	5.8 A	12.0 A

TYPE	TENSION					
	230 V	400 V	690 V	240 V	415 V	720 V
Triphasé						
PLURIJET 3/60 -N	1.7 A	1.0 A	0.6 A	1.6 A	0.9 A	0.5 A
PLURIJET 3/80 -N	2.5 A	1.5 A	0.9 A	2.4 A	1.4 A	0.8 A
PLURIJET 4/80 -N	3.4 A	2.0 A	1.2 A	3.3 A	1.9 A	1.1 A
PLURIJET 3/100 -N	3.4 A	2.0 A	1.2 A	3.3 A	1.9 A	1.1 A
PLURIJET 4/100 -N	4.5 A	2.6 A	1.5 A	4.3 A	2.5 A	1.4 A

# Régulateurs électroniques

## Généralités – Régulateurs classiques

Il existe de nombreux systèmes dont le but est la **régulation automatique du fonctionnement d'une pompe**. Les systèmes les plus connus concernant les installations domestiques et résidentielles sont les réservoirs hydrophores couplés à un pressostat, et les **régulateurs électroniques**.

### Avantages des régulateurs électroniques

Les régulateurs électroniques constituent une solution très appréciable pour les **petites et moyennes installations** de pompage. Là où les réservoirs hydrophores peuvent entraîner des encombrements conséquents, avec des volumes pouvant aller jusqu'à plusieurs dizaines voire centaines de litres, et demander des entretiens périodiques obligatoires pour assurer leur durabilité, les régulateurs électroniques regroupent les **avantages suivants** :

- Très **faible encombrement**
- **Pas d'entretien** périodique
- Plus **économique** qu'une installation avec réservoir hydrophore
- Lutte contre les coups de bélier (pour les régulateurs avec petit réservoir intégré)
- **Simplicité** d'installation et d'intervention en cas de panne

### Principe de fonctionnement

Le **principe de fonctionnement** d'un régulateur électronique est simple et se base, comme un pressostat, sur une mesure de pression mais également de débit.

1. Lorsque l'installation est à l'arrêt, la pression qui règne dans les conduites est la pression maximale que la pompe peut donner à débit nul, selon la courbe de performances de cette dernière.
2. Lorsqu'un utilisateur ouvre un robinet de consommation, la pression chute logiquement et le régulateur électronique détecte cette baisse rapide (rapide car il n'y a pas de réservoir hydrophore accumulant de l'eau sous pression sur l'installation).
3. Lorsque la pression a chuté jusqu'à une certaine valeur de pression (différente selon le modèle de régulateur), le régulateur commande le démarrage de la pompe.
4. La pompe alimente alors en direct la ou les prise(s) d'eau et le régulateur ne joue plus aucun rôle si ce n'est de maintenir la pompe en action.
5. A la fermeture de la dernière prise d'eau, lorsque tous les robinets sont fermés, la pompe continue de fonctionner et fait donc remonter rapidement la pression dans les conduites.
6. Au moment où le régulateur détecte un débit passant qui est nul, c'est-à-dire que plus rien n'est consommé, il commande l'arrêt de la pompe. La pression qui règne à ce moment-là dans les conduites est la pression maximum que peut donner la pompe, à débit nul, selon sa courbe de performance.
7. Le système est de nouveau à l'arrêt et prêt pour une prochaine mise en marche.

Grâce à ce système d'arrêt de la pompe par manque de débit, les régulateurs électroniques ont aussi l'avantage très intéressant d'inclure une **sécurité contre le manque d'eau**. En effet, si la cuve où aspire la pompe se retrouve vide, le débit passant par le régulateur est automatiquement nul (car il n'y a plus d'eau qui passe) et dès lors l'arrêt de la pompe est imposé.



# Régulateurs électroniques

## DIGIMATIC



Ce régulateur électronique de **nouvelle génération** permet la **commande automatique d'une pompe** monophasée 230 Volts. Son principe de fonctionnement consiste en un détecteur de pression et un détecteur de débit permettant le **démarrage de pompe par baisse de pression** et l'**arrêt par manque de débit**.

**Ce régulateur est en outre équipé d'un affichage digital en façade, permettant un réglage précis de la pression de démarrage, et d'une sécurité contre les surintensités.**

Ce dispositif doit être placé **au refoulement** de la pompe. L'entrée et la sortie d'eau sont disposées verticalement.

### Caractéristiques techniques

	Modèle
	DIGIMATIC
Pression mise en marche	0,5 à 4 bar
Pression maxi	8 bar
Raccordement	Ø 1"
T° de travail	0 / + 60°C
Indice de protection	IP 65
Tension nominale	1~ 220-240 V
Fréquence	50/60 Hz
Intensité maxi	30(16) A – 1,5 kW
Débit maxi	8 m³/h
Poids net	1,3 kg



Panneau de contrôle et d'affichage

### Equipements de série

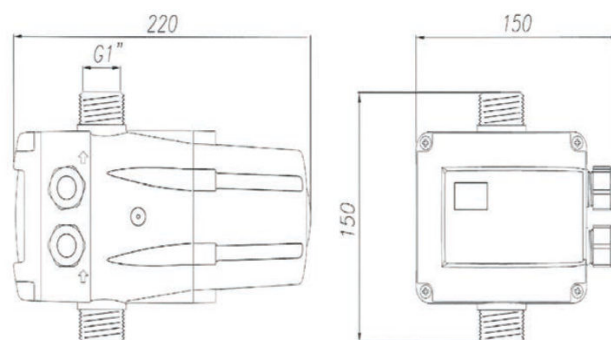
- Ecran digital de contrôle et de réglage
- Témoïn ON : vert (fonctionnement)
- Témoïn ALARM : rouge (sécurité)
- Boutons poussoirs de réglage de pression
- Bouton poussoir de lecture d'intensité

### Protections incluses

- Marche à sec
- Court-circuit
- Surtension



### Dimensions



### Fonctions supplémentaires

#### ART (Automatic Reset Test)

Lors d'une mise en sécurité par manque d'eau, bref essai de mise en marche périodique pour tentative de remise en service automatique

# POMPES PHC

POMPES DOMESTIQUES, INDUSTRIELLES & ACCESSOIRES

Rue de la Légende, 16 • 4141 Louveigné (Belgique)  
Tél. +32 (0)4 360 96 99 • Fax +32 (0)4 360 97 99  
info@pompesphc.be • [www.pompesphc.be](http://www.pompesphc.be)

*A votre service  
depuis 1989!*