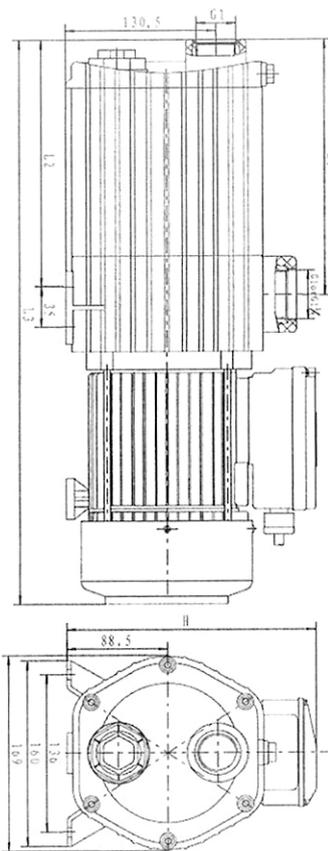


Ref.	CV	KW	Volt	A	Hauteur (m)											
					0	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6
NORSTAR P3M	1	0.74	230	4.9	37	35	33	32	30	28	26	23	20	17.5	14	
NORSTAR P3T	1	0.74	230/400	3.1/1.8												
NORSTAR P4M	1.2	0.88	230	5.9	44	41	40	38.5	37	34.5	32	29	26	22.5	18.5	13
NORSTAR P4T	1.2	0.88	230/400	4.5/2.6												
NORSTAR P5M	1.5	1.10	230	7.5	55	52	50.5	49	47	44	40.5	36.5	32.5	28	23	17
NORSTAR P5T	1.5	1.10	230/400	5.2/3												



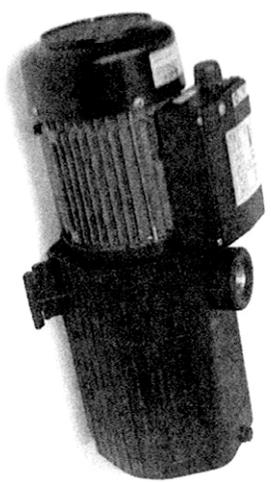
	L1	L2	L3	H
NORSTAR P3	172.5	164.8	427	213
NORSTAR P4	196.5	188.8	464	218
NORSTAR P5	220.5	212.8	488	218

DECLARATION DE CONFORMITE—DECLARATION OF CONFORMITY  
 DECLARACION DE CONFORMIDAD—KONFORMITÄSERKLÄRUNG  
 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ-DECLARACAO DE CONFORMIDADE

- F** Déclaration de conformité ACIS déclare sous sa responsabilité que les produits ACIS sont conformes à la Directive Machine 2002/95/96/ CE.
- GB** Declaration of conformity, we, ACIS, declare under our own responsibility that our products ACIS comply with the Council Machines 2002/95/96/ CE.
- E** Declaracion de conformidad ACIS, declara bajo su responsabilidad que sus productos ACIS cumplen con la Directiva 2002/95/96/ CE.
- D** Konformitätserklärung : Die Firma ACIS, erklärt unter ihrer vollen Verantwortlichkeit, dass die Produkte ACIS den Maschine-Richtlinien 2002/95/96/CE.
- I** Dichiarazione di conformità, Noi, ACIS, dichiariamo sotto la Ns. Responsabilità che i nostri prodotti ACIS sono in conformità alla direttiva macchina 2002/95/96/ CE.
- P** Declaração de conformidade ACIS, declara sob a sua responsabilidade que os seus produtos ACIS estão em conformidade com as directivas CE Máquinas 2002/95/96/CE.

Marc CHIRON

**AQUA CONSULT INDUSTRIE SERVICE**  
 ZA DE LA FENICIERE - 85300 SALLERTAINNE - FRANCE  
 Tél : +33 (0)2 51 68 03 11 - Fax : +33(0)2 51 68 59 92



**F** **Pompes multi-turbines - Série Norstar P**  
**Guide de l'utilisateur**

Ce document contient des informations fondamentales pour la sécurité des personnes et des biens, ainsi que sur la mise en service de la pompe. L'utilisateur et l'installateur doivent impérativement prendre connaissance des informations contenues dans ce document avant l'installation et la mise en service. Ce document de référence doit être conservé.

## 1. DESCRIPTION

### 1.1 Applications

Ces électropompes sont conçues pour le transfert de liquide propre sans particules abrasives. Indiquées pour l'arrosage de potagers et de jardins, l'alimentation en eau, la surpression d'habitations, vidange et appareils de nettoyage de piscines, etc.

### 1.2 Caractéristiques techniques

\* HYDRAULIQUE  
Plage de température : 35°C ; Pression de service maxi : 6 bar ; Pression mini : 1,5 bar ; Hauteur d'aspiration maxi : 8 m ; Température ambiante : 40° maxi

### \* MOTEUR

Puissance : voir plaque signalétique ; Isolement : classe f - Protection : IP 55 ; Tension : monophasée, triphasée (voir plaque) ; Vitesse de rotation : 2900 l/min ; Protection thermique incorporée à réarmement automatique sur pompe monophasée et condensateur dans la boîte à bornes.

## 2. SECURITE

### 2.1 Introduction

Ce manuel comprend les instructions nécessaires pour l'installation et la mise en service. Il devra être lu attentivement. Nous attirons votre attention sur les points de sécurité désignés ci-dessous.

**!** 2.2 Symboles de sécurité manuel  
Précaution pour danger en général



Précaution pour danger de décharge électrique

### 3. TRANSPORT ET STOCKAGE

#### 3.1 Transport

L'utilisateur, à la réception du matériel vérifiera s'il n'a pas subi de dommages durant le transport. En cas de défaut constaté, prendre les dispositions nécessaires auprès du transporteur dans les délais prévus et prévenir votre fournisseur.

#### 3.2 Stockage

**!** Les conditions de stockage devront assurer le bon état de conservation du matériel. Il devra être stocké dans un endroit sec et protégé contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel etc.)

## 4. INSTALLATION

### 4.1 Possibilité d'installation

Pompe en aspiration : Fig. 1 - Version A

Pompe en charge : Fig. 1 - Version B

### 4.2 Montage

L'électropompe doit être positionnée dans un endroit facile d'accès afin de pouvoir remplir le corps d'aspiration pour l'amorçage et de la vidanger. Elle doit être protégée du gel et se trouver le plus près possible du lieu de puisage afin d'éviter les pertes de charge en aspiration. Pour une installation fixe, elle devra être fixée au sol.

### 4.3 Montage avec réservoir

L'électropompe pourra être associée dans ces différents cas de figure avec un kit réservoir permettant d'assurer le maintien sous pression du réseau de distribution ainsi qu'une marche automatique de la pompe par simple ouverture ou fermeture d'un robinet.

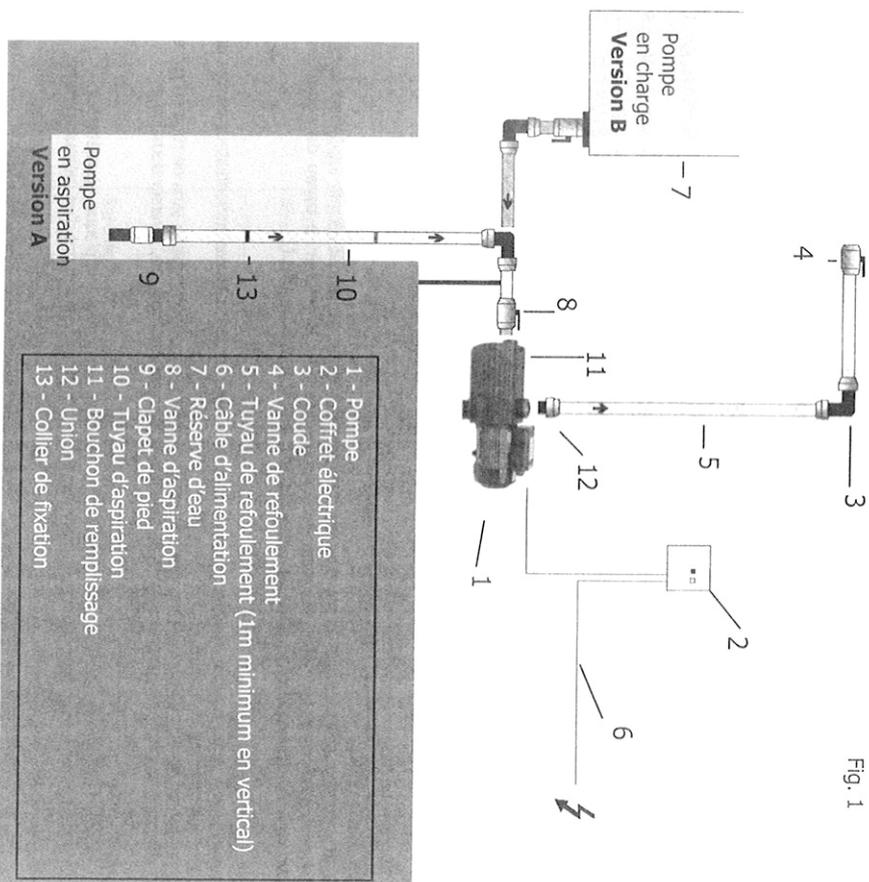
### 4.4 Mise en place de l'hydraulique

Orifice d'aspiration et de refoulement en 26x34 (1").

Le tuyau d'aspiration doit être résistant et ne doit pas produire d'effort mécanique sur la pompe. Il ne doit pas être inférieur au diamètre d'orifice de la pompe. En cas de longueur supérieure à 10 m, mettre un tuyau de taille supérieure. Limiter la longueur à l'horizontale et verticale ainsi que toutes causes de perte de charge (coudes, rétrécissement...). Le montage d'une sécurité manque d'eau est conseillé afin d'éviter que la pompe tourne à sec ainsi qu'un clapet avec crépine.

Le refoulement devra être comme à l'aspiration du diamètre de l'orifice dans le cas d'une longueur importante, celui-ci devra être de taille supérieure. Une vanne de fermeture ainsi qu'un union sont à prévoir afin de pouvoir vidanger la pompe sans vider la canalisation de refoulement. Ils permettront également de pouvoir retirer la pompe en cas de problème. Une hauteur verticale de 1 m minimum au refoulement est à prévoir afin d'avoir un amorçage parfait de la pompe (voir fig.1).

Vérifier que les raccords soient parfaitement étanches. Il est recommandé d'utiliser des colliers de fixation sur l'aspiration et le refoulement afin d'éviter des efforts mécaniques sur la pompe.



**4.5 Connexion électrique**

L'installation électrique respectera les normes en vigueur et sera réalisée par un technicien habilité. Le réseau d'alimentation comprendra des conducteurs et la terre.

La tension du réseau doit correspondre avec celle qui est mentionnée sur la plaque signalétique de la pompe. La section du câble doit correspondre à la longueur de celui-ci et à l'intensité absorbée du groupe (voir plaque signalétique).

Toutes les parties métalliques de l'installation doivent être reliées à la terre.

L'installation d'un coffret électrique de protection et de commande est obligatoire. Celui-ci comprend généralement : Un interrupteur général de coupure, un dispositif de protection magnéto-thermique, un interrupteur différentiel à haute sensibilité, 30 mA.

La protection électrique du moteur devra correspondre à la plaque signalétique de la pompe.

Sur les moteurs triphasés, il faut positionner de manière appropriée les ponts d'interconnexions des bobinages du moteur (voir fig.2).



L'étanchéité du câble d'alimentation est assurée par des presse-étoupes sur la boîte à bornes du moteur.

**5. MISE EN MARCHÉ**

Avant de mettre l'équipement sous tension, veuillez impérativement vérifier les opérations suivantes :

- les connexions électriques
- que l'arbre de la pompe tourne librement par le ventilateur

**5.1 Remplissage et dégazage**

- la pompe ne s'a-piration
- la pompe à sec
- la pompe vannes fermées à l'aspiration ou au refoulement

**\* POMPE EN CHARGE**

La pompe est au-dessous du niveau de l'eau : remplir tout en ouvrant lentement la vanne à l'aspiration, laisser ouverte la vanne au refoulement.

**\* POMPE EN ASPIRATION**

S'assurer que les vannes au refoulement soient ouvertes. Ouvrir la vanne d'aspiration et remplir totalement le corps de pompe par le bouchon de remplissage (fig.1). **Revisser l'orifice de remplissage. Maintenir le tuyau de refoulement à la verticale sur une hauteur de 1 m jusqu'à ce que la pompe soit amorcée (fig.1).**

**5.2 Sens de rotation**

Vérifier que l'axe du moteur tourne librement. S'il est bloqué, une rainure au bout de l'axe du ventilateur permet de le faire tourner à la main à l'aide d'un tournevis. Pour les moteurs triphasés, faire démarrer quelques secondes le moteur et contrôler que le sens de rotation correspond au sens indiqué par la flèche située sur le couvercle du ventilateur. Dans le cas contraire, inverser deux fils.

**5.3 Attention**

Vérifier que l'intensité absorbée par le moteur ne dépasse pas l'intensité indiquée sur la plaque signalétique. Une protection thermique correctement réglée doit impérativement être installée en amont d'un moteur triphasé.

**6. ATTENTION**

Avant toute manipulation, déconnecter l'alimentation électrique.

**6.1 Attention**

Si la pompe est arrêtée pour une longue durée, ou s'il y a un risque de gel, le corps de la pompe doit être vidé en dévissant le bouchon de vidange et de remplissage. Avant de mettre en marche la pompe, placer le bouchon avec son joint torique. Remplir d'eau le corps de la pompe et vérifier avec un tournevis que le moteur ne soit pas bloqué. Si l'axe était grippé, faire appel à un technicien qualifié. En cas d'inondation du moteur, ne pas essayer de le mettre en marche, faire appel à un technicien.

**7. DEMONTAGE**

**7.1 Attention**

- Avant toute opération, toutes les vannes doivent être fermées. Après avoir vérifié cela :
- Déconnecter l'interrupteur général électrique et l'interrupteur différentiel à réaliser par un spécialiste),
  - Retirer les câbles d'alimentation de la boîte à bornes,
  - Vidier la pompe à l'aide du bouchon de purge.

**7.2 Attention**

Pour démonter et assembler l'électropompe, voir la vue éclatée.

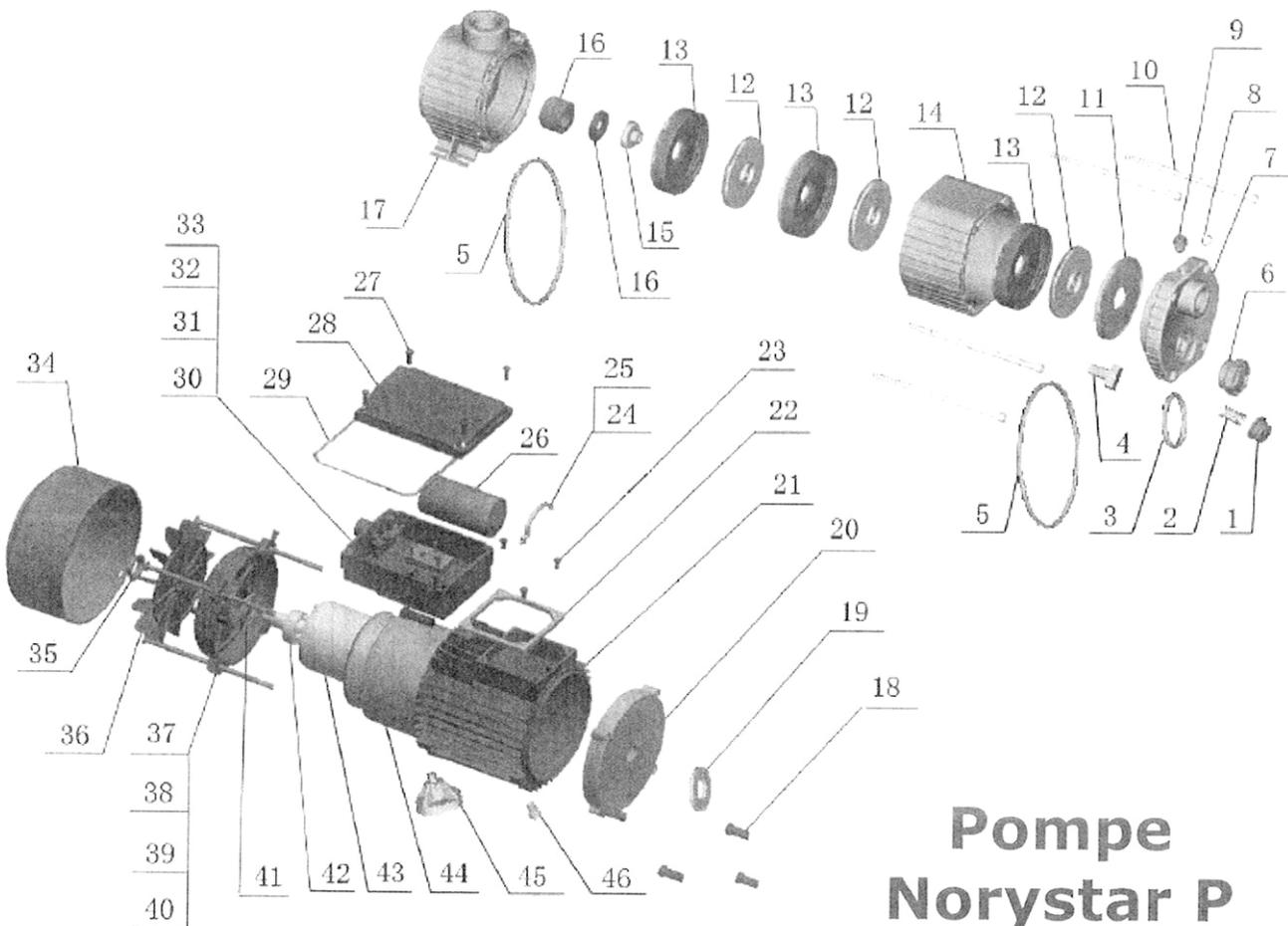
**8. DEMONTAGE**

Toutes les pièces à assembler seront propres et en parfaites conditions d'utilisation.

**9. RECHANGES**

Pour la commande de toute pièce de rechange, préciser le numéro sur le plan et les données des plaques signalétiques.

DEFAUTS	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
La pompe ne s'a-piration	Prise d'air sur la tuyauterie d'aspiration	Vérifier l'état des raccords et des joints sur la tuyauterie d'aspiration
	Sens de rotation du moteur incorrect	Intervenir 2 phases sur l'alimentation électrique
Faible débit de la pompe	Prise d'air sur la tuyauterie d'aspiration ou colmatage	Vérifier l'état des raccords et des joints sur la tuyauterie d'aspiration
	Sens de rotation du moteur incorrect	Intervenir 2 phases sur l'alimentation électrique
Mauvaise tension	Pertes de charges dans l'aspiration	A éviter: grande longueur de tuyau, nombreux coudes, élévation de la pompe au dessus du niveau d'eau, canalisations trop petites
		Vérifier que la tension de votre réseau correspond à celle indiquée sur la plaque des caractéristiques moteur
Le moteur s'arrête	Surcharge du moteur	Vérifier que la grille du ventilateur est dégagée (distance mur/ventilateur au moins 30 cm)
		Augmenter la pression de fonctionnement de la pompe en fermant un peu la vanne de refoulement (voir tableau ci-après)
Bruit/vibration	Corps étrangers (sable, ...)	Démontage, nettoyage, remontage



# Pompe Norystar P

n°	Designation	Description	Designacion	Bezeichnung	Denominazione	Designacao
1	Couvercle ressort	Spring cover	Tapa muelle	Federdeckel	Coperchio molla	Tampa da mola
2	Ressort	Spring	Muelle	Deckel	Molla	Mola
3	Joint torique	O-ring	Junta torica	O-Ring	Guarnizione torica	Anel vedante
4	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
5	Joint torique	O-ring	Junta torica	O-Ring	Guarnizione torica	Anel vedante
6	Bouillon	Plug	Tapon	Deckel	Tappo	Bujão
7	Couvercle de corps	Body cover	Tapa del cuerpo	Körperdeckel	Coperchio corpo	Tampa do corpo
8	Joint torique	O-ring	Junta torica	O-Ring	Guarnizione torica	Anel vedante
9	Bouillon	Plug	Tapon	Deckel	Tappo	Bujão
10	Trants	Tie-rods	Trantes	Zugstangen	Tranti	Trantes
11	Couvercle diffuseur	Diffuser cover	Tapa difusor	Diffusordeckel	Coperchio diffusore	Tampa do difusor
12	Turbine	Turbine	Turbina	Turbine	Turbina	Turbina
13	Diffuseur	Diffuser	Difusor	Difusor	Difusore	Difusor
14	Cylindre diffuseur	Diffuser Cylinder	Cilindro difusor	Diffusorzylinder	Cilindro diffusore	Cilindro difusor
15	Cache	Diffuser Oyl Cover	Tapa	Abdeckung	Maschera	Tampa
16	Garniture mécanique	Mechanical seal	Cierre mecanico	Mechanische Dich-	Guarnizione mecca-	Empaque meca-
17	Corps de roulement	Output Body	Cuerpo de impulsión	Förderkörper	Corpo mandata	Corpo de saída
18	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
19	Joint d'étanchéité	Seal seal	Junta de asiento	Socketdichtung	Torca	Junta de base
20	Fissure avant	Front flange	Brida delantera	Vorderer Flansch	Flangia anteriore	Flange dianteira
21	Carcasse stator	Stator shell	Carcasa estator	Statorgehäuse	Talao statore	Estator
22	Joint	Seal	Junta	Dichtung	Torca	Junta
23	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
24	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
25	Bride	Flange	Brida	Flansch	Stafía	Rebordo
26	Condensateur	Capacitor	Condensador	Kondensator	Condensatore	Condensador
27	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
28	Couvercle boîtier	Up-box	Tapa de caja	Gehäusedeckel	Coperchio scatola	Tampa caixa
29	Joint torique	O-ring	Junta torica	O-Ring	Guarnizione torica	Anel vedante
30	Bornier	Terminal board	Caja de terminales	Klemmkasten	Morseletiera	Terminal
31	Bride de câble	Cable clamp	Brida de cable	Kabelflansch	Siffia cavo	Rebordo de cabo
32	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
33	Boîtier	Down-box	Caja	Gehäuse	Scatola	Caixa
34	Couvercle ventilateur	Fan cover	Tapa del ventilador	Ventilatordeckel	Coperchio ventilatore	Tampa ventilador
35	Fixation ventilateur	Fan fixing	Fijación del ventilador	Ventilatorbefestigung	Fissaggio ventilatore	Fixação ventilador
36	Ventilateur	Fan	Ventilador	Ventilator	Ventilatore	Ventilador
37	Joint d'étanchéité	Seal seal	Junta de asiento	Socketdichtung	Torca	Junta de base
38	Flasque arrière	Rear flange	Brida trasera	Hinterer Flansch	Flangia posteriore	Abá traseira
39	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso
40	Trants	Tie-rods	Trantes	Zugstangen	Tranti	Trantes
41	Rondelle de compensa-	Compensation	Arandela de compen-	Ausgleichscheibe	Rondella di compensa-	Anilha de
42	roulement avant/	washer	sación	rodamento dianteiro/	Cuscinetto anteriore/	rolamento
43	rotor	Front/rear bearing	rodamento traseiro	Vorderes/hinteres	Cuscinetto posteriore	dianteiro/traseiro
44	Stator	Rotor	Rotor	Rotor	Rotore	Rotor
45	Appui	Bracing	Motor de arranque	Apoyo	Appoggio	Apoyo
46	Vis	Screw	Tornillo	Schraube	Vite	Parafuso