

Instructions de montage et d'utilisation des pompes centrifuges en matière plastique, à amorçage normal de la série BADU 21 et BADU FA 21

F

1. Généralités

Speck-Pumpen Verkaufsgesellschaft Karl Speck GmbH & Co, Lauf
(Allemagne)
Série BADU 21 et BADU FA 21
Pays d'origine : Allemagne

Domaine d'application :

Série BADU 21: alimentation d'eau claire et légèrement trouble pour piscines, whirl-pools, machines à laver la vaisselle, toboggans à eau, installations de climatisation, climatiseurs, etc.

Série BADU FA 21 (avec préfiltre): alimentation d'eau claire et légèrement trouble pour piscines, whirl-pools et circulation de l'eau en charge.

Une utilisation avec d'autres produits ou une utilisation différente de la pompe que celle énoncée plus haut, nécessite une exécution spécifique. Nous vous conseillons dans ce cas de contacter le fabricant. Ce dernier décline toute responsabilité en cas d'utilisation incorrecte ou d'utilisation non appropriée de la pompe.

En aucun cas, ces pompes ne doivent être utilisées pour l'alimentation de:

- liquides inflammables,
- liquides volatiles,
- liquides toxiques,
- liquides agressifs

Température max. en fonctionnement continu:

Série BADU 21: 70°C (45°C pour la série BADU 21-40/5)

Exceptions: BADU 21-40/33 et BADU 21-40/34, ainsi que BADU 21-40/53 et BADU 21-40/54 (pour whirl-pools): **40°C**

Série BADU FA 21: 45°C

Pression interne max. du corps de pompe autorisée: 2,5 bar.

Avant toute livraison, chaque pompe est placée sur un banc d'essai et testée en fonction de son débit, de la hauteur manométrique, de la puissance absorbée, du bruit et de l'étanchéité.

Émission de bruit

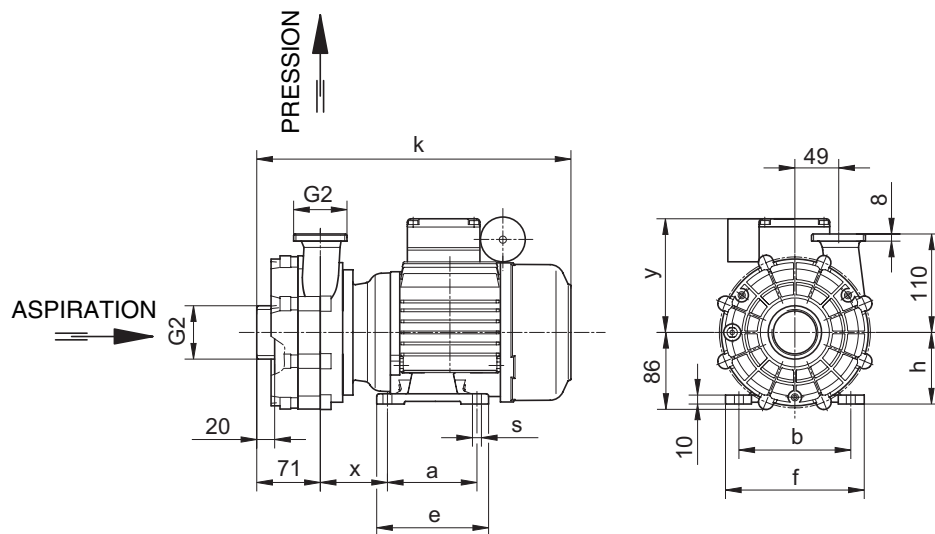
En ce qui concerne les pompes de type BADU 21-40/.., le niveau de pression acoustique permanente se situe en dessous de 70 dB (A). Pour les autres pompes de la série BADU 21, et selon le type, ce niveau de pression se situe entre 70 et 78,5 dB (A) max. Ces mesures sont effectuées à l'aide d'un appareil de mesure du bruit, conformément à DIN 45635.

BADU 21-40

Pompes centrifuges à amorçage normal

Croquis

Dimensions en mm



Sous réserve de modifications techniques !

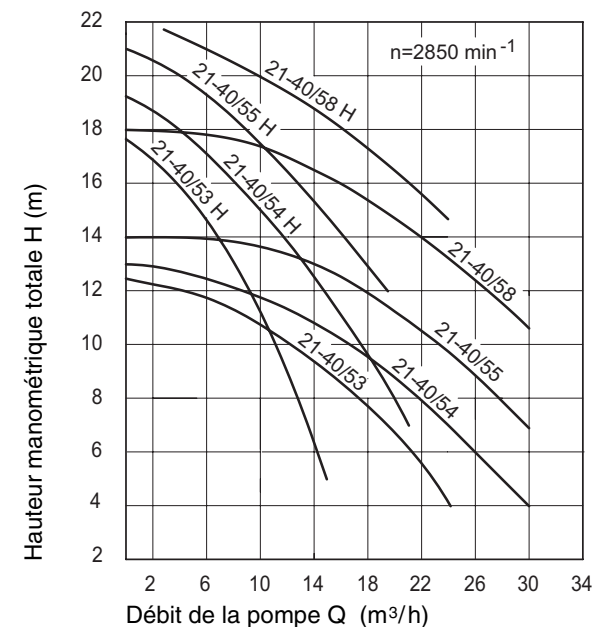
VD 21.04.540

Table des mesures
Dimensions en mm

Types	a	b	e	f	h	s	x	y	k
21-40/53 G	90	112	115	138	71	7,0	84	132	313
21-40/53 HG	90	112	115	138	71	7,0	84	132	313
21-40/54 G	90	112	115	138	71	7,0	84	132	313
21-40/53 G	90	112	115	138	71	7,0	84	132	313
21-40/55 G	100	125	125	153	80	9,0	75	142	351
21-40/55 HG	100	125	125	153	80	9,0	75	142	351
21-40/58 G	100	125	125	153	80	9,0	75	142	351
21-40/58 HG	100	125	125	153	80	9,0	75	142	351

Caractéristiques BADU 21-40

VKL 21.013-3



Données techniques pour 50 Hz	BADU 21- BADU 21-	40/53 G 40/53 HG	40/54 G 40/54 HG	40/55 G 40/55 HG	40/58 G 40/58 HG
Aspiration/refoulement (G)*		Filetage extérieur 2/2 ²⁾			
Conduite aspiration/refoulement recommandée, tube PVC, d		63/63	63/63	63/63	75/75
Puissance absorbée P ₁ (kW)	1~230 V	0,85	1,10	1,40	2,00
	3~400/230 V	-	-	-	1,85
Puissance à l'arbre P ₂ (kW)	1~230 V	0,55	0,75	1,00	1,50
	3~400/230 V	-	-	-	1,50
Intensité nominale (A)	1~230 V	4,20	5,00	6,70	8,80
	3~400/230 V	-	-	-	3,25/5,60
Poids (kg)	1~	9,50	9,50	13,80	15,0
	3~	-	-	-	13,0

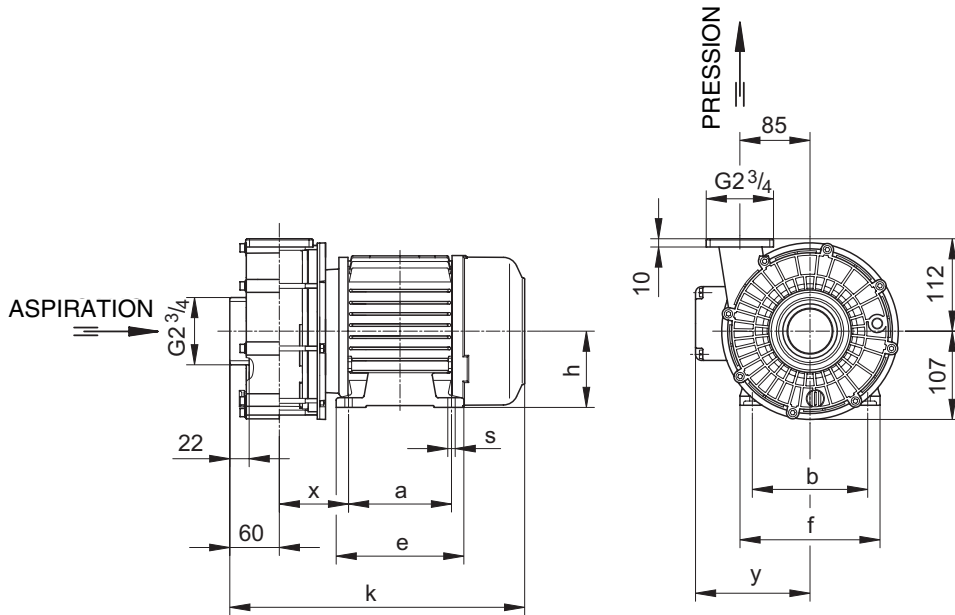
Type de protection	IP X5	Pour tension normalisée conforme à IEC 38 et
Classe d'isolement	F	DIN EN 60034 (tension Euro)
Vitesse de rotation (min. ⁻¹) env.	2850	Convient au mode continu pour
Niveau de pression acoustique permanente dB (A)	≤ 70 ¹⁾	1~ 220-240 V et pour 3~ Y/Δ 380-420 V / 220-240 V.
Température de l'eau (°C) max.	40	Tolérances ± 5%.
Pression du système (bar) max.	2,5	¹⁾ Mesuré avec un appareil de mesure acoustique conforme à DIN 45635.
		²⁾ Fourni également avec embout de 50/40 ou manchon à coller de 50/40 ou 63/40.

BADU 21-50 et BADU 21-60

Pompes centrifuges à amorçage normal

Croquis

Dimensions en mm



Sous réserve de modifications techniques !

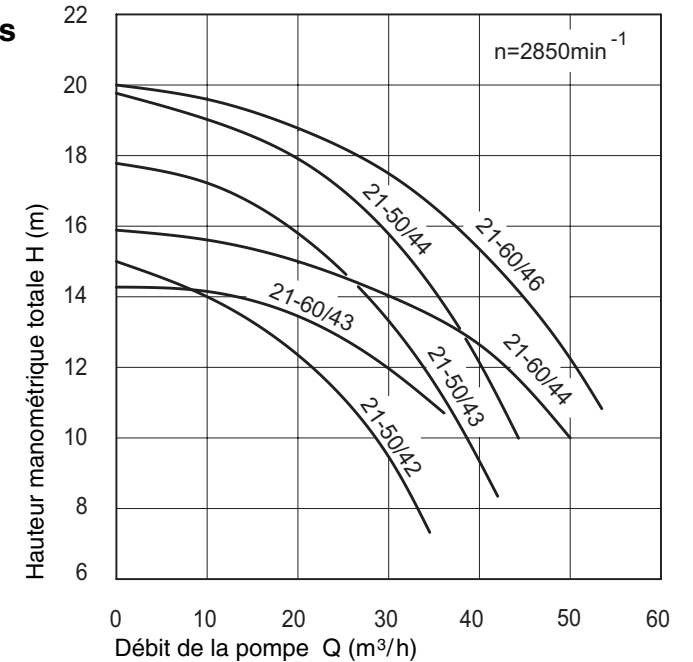
VD 21.05.410-1

Table des mesures

Dimensions en mm

Types	Moteur 1~									Moteur 3~								
	a	b	e	f	h	k	s	x	y	a	b	e	f	h	k	s	x	y
21-50/42 G	125	140	155	170	90	358	9	85	139	100	125	125	156	80	331	9	94	127
21-50/43 G	125	140	155	170	90	358	9	85	139	100	140	130	170	90	325	9	85	139
21-50/44 G	125	140	155	170	90	373	9	100	139	125	140	155	170	90	373	9	100	139
21-60/43 G	125	140	155	170	90	358	9	85	139	100	140	130	170	90	325	9	85	139
21-60/44 G	125	140	155	170	90	373	9	100	139	125	140	155	170	90	373	9	100	139
21-60/46 G	140	160	176	195	100	427	12	107	154	125	140	155	170	90	373	9	100	139

Caractéristiques BADU 21-50 et BADU 21-60



VKL 21.011-4

Données techniques pour 50 Hz	BADU 21-	50/42 G	50/43 G	50/44 G	60/43 G	60/44 G	60/46 G
Aspiration/refoulement (G) ^{*)}		Filetage extérieur 2 ³ / ₄ /2 ³ / ₄ ²⁾					
Conduite aspiration/refoulement recommandée, tube PVC, d		90/75	90/75	90/75	90/75	90/75	90/75
Puissance absorbée P ₁ (kW)	1~230 V	1,63	2,30	2,90	2,30	2,90	3,90
	3~Y/Δ 400/230 V	1,46	2,10	2,70	2,10	2,70	3,80
Puissance à l'arbre P ₂ (kW)	1~230 V	1,10	1,60	2,20	1,60	2,20	3,00
	3~Y/Δ 400/230 V	1,10	1,60	2,20	1,60	2,20	3,00
Intensité nominale (A)	1~230 V	7,20	10,00	13,00	10,00	13,00	17,00
	3~Y/Δ 400/230 V	2,60/4,50	3,40/5,90	4,60/8,00	3,40/5,90	4,60/8,00	6,50/11,20
Poids (kg)	1~	16,50	16,50	18,30	16,5	18,3	22,5
	3~	13,0	14,5	16,0	14,5	16,0	16,5

Type de protection	IP X5
Classe d'isolement	F
Vitesse de rotation (min. ⁻¹) env.	2850
Niveau de pression acoustique permanente dB (A)	≤ 78,5 ¹⁾
Température de l'eau (°C) max.	60
Pression du système (bar) max.	2,5

Pour tension normalisée conforme à IEC 38 et DIN EN 60034 (tension Euro)

Convient au mode continu pour 1~ 220-240 V et pour 3~ Y/Δ 380-420 V / 220-240 V.

Tolérances ± 5%.

¹⁾ Mesuré avec un appareil de mesure acoustique conforme à DIN 45635.

^{*)} Filetage conforme à ISO 228 1^{ère} partie (étanchéifier avec un joint supplémentaire).

²⁾ Fourni également avec filetage mâle G 2¹/₂ G 2 ou embout de Ø 52/52 mm (21-50) ou de Ø 72/52 mm (21-60).

BADU 21-80

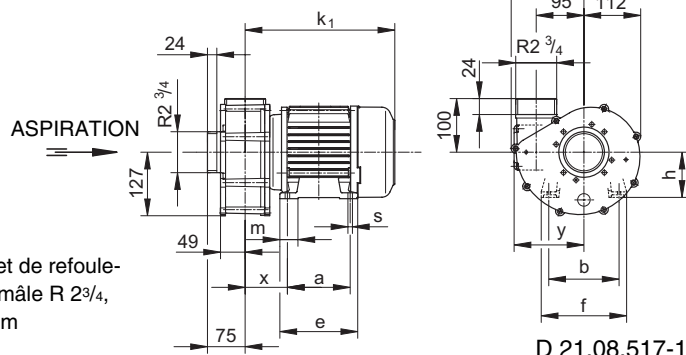
Pompes centrifuges à amorçage normal et auto-amorçantes Δ

Croquis

Dimensions en mm

à amorçage normal 21-80/31 à 21-80/34

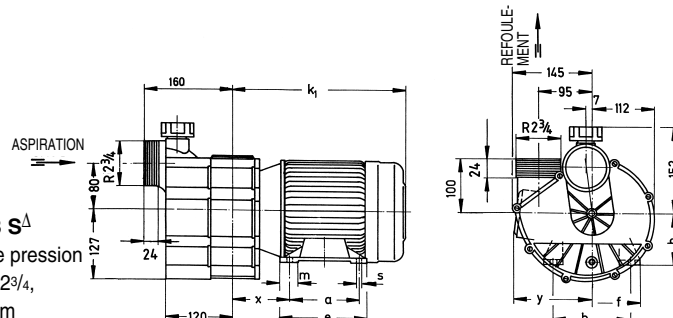
Raccord d'aspiration et de refoulement G avec filetage mâle R 2 $\frac{3}{4}$, avec embout de 82 mm



D 21.08.517-1

auto-amorçante Δ 21-80/32 S et 21-80/33 S Δ

Raccord d'aspiration et de pression SG avec filetage mâle R 2 $\frac{3}{4}$, S Δ avec embout de 82 mm



D 21.08.517-2

Sous réserve de modifications techniques !

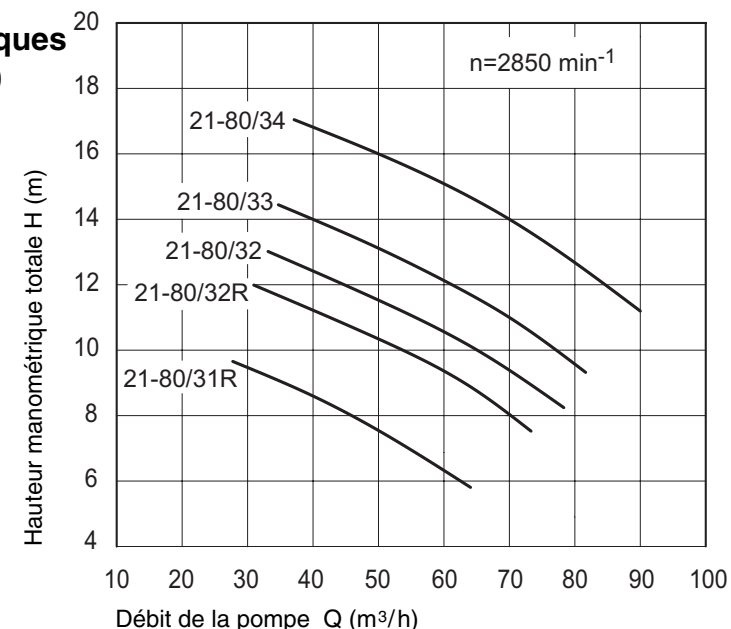
Table des mesures
Dimensions en mm

Types BADU	Moteur P ₂ Phase (kW)	a	b	e	f	h	m	s	y	x	k ₁
21-80/31 RG	3~ 1,60	100	140	130	170	90	36	9	139	85	265
21-80/31 RG	1~ 1,60	125	140	155	170	90	36	9	139	85	298
21-80/32 RG	3~ 2,20	125	140	155	170	90	36	9	139	100	313
21-80/32 RG	1~ 2,20	125	140	155	170	90	36	9	139	100	313
21-80/32 G	3~ 2,60	125	140	155	170	90	36	9	139	100	313
21-80/33 G	3~ 3,00	125	140	155	170	90	36	9	139	100	313
21-80/33 G	1~ 3,00	140	160	176	195	100	43	12	154	107	367
21-80/34 G	3~ 4,00	140	160	176	195	100	43	12	154	107	347

Δ avec auto-amorçage restreint et uniquement en liaison avec les NCC hors-bord, **BADU Jet swing** et **BADU Jet action**. Pour toute autre utilisation, veuillez nous **consulter!**

Caractéristiques BADU 21-80

VKL 21.08.525-4



Le point de fonctionnement dynamique devrait se trouver dans la plage de puissances indiquées pour éviter une augmentation de la pression acoustique permanente. Plus la pression du côté aspiration de la pompe est faible, plus ce point est élevé dans la plage inférieure de la courbe caractéristique.

Données techniques pour 50 Hz	BADU 21- 80/31 RG	80/32 RG	80/32 G	80/33 G	80/34 G
Aspiration/refoulement (R)*	Filetage extérieur 2 $\frac{3}{4}$ /2 $\frac{3}{4}$ ³⁾				
Conduite aspiration/refoulement recommandée, tube PVC, d	110/110	110/110	110/110	140/110	140/110
Puissance absorbée P ₁ (kW)	1~230 V 3~Y/Δ 400/230 V	2,30 2,10	2,90 2,70	- 3,30	3,90 3,80 4,85
Puissance à l'arbre P ₂ (kW)	1~230 V 3~Y/Δ 400/230 V	1,60 1,60	2,20 2,20	- 2,60	3,00 3,00 4,00
Intensité nominale (A)	1~230 V 3~Y/Δ 400/230 V	10,00 3,40/5,90	13,00 4,60/8,00	- 5,60/9,70	17,00 ²⁾ 6,50/11,20 Δ 400-7,80
Poids (kg)	1~ 3~	18,5 16,5	20,0 18,0	- 18,0	24,5 18,5 22,5

Type de protection IP X5
Classe d'isolement F
Vitesse de rotation (min.⁻¹) env. 2850
Niveau de pression acoustique permanente dB (A) ≤ 78,5¹⁾
Température de l'eau (°C) maxi 60
Pression du système (bar) max. 2,5

Pour tension normée normalisée à IEC 38 et DIN EN 60034 (tension Euro)
Convient au mode continu pour 1~ 220-240 V et pour 3~ Y/Δ 380-420 V / 220-240 V.
Tolérances ± 5%.
¹⁾ Mesuré avec un appareil de mesure acoustique conforme à DIN 45635.
²⁾ Filetage mâle conforme à DIN 2999 1^{ère} partie et ISO 7/1 (étanchéifier seulement avec bande de téflon).

³⁾ Pompes également fournies avec embouts filetés de 82 mm !

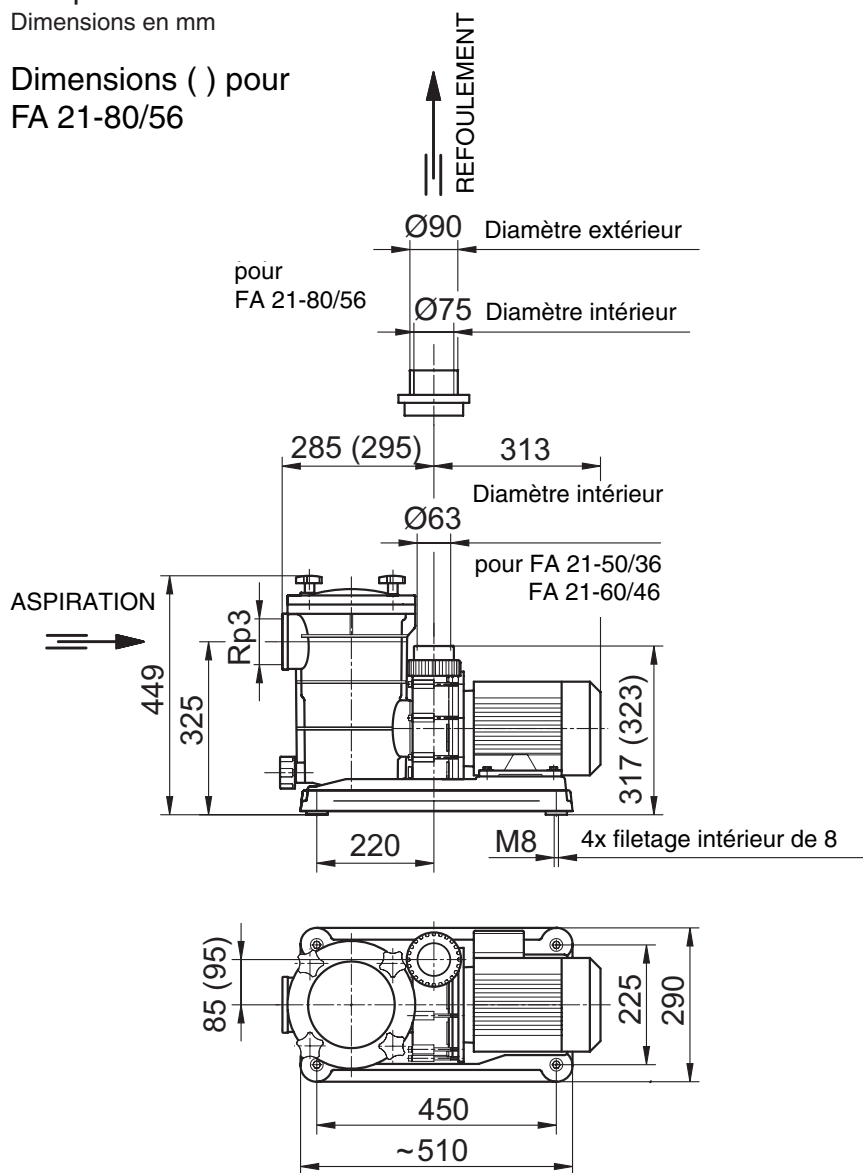
BADU FA 21-50, FA 21-60 et FA 21-80

Pompes centrifuges avec préfiltre à amorçage normal

Croquis

Dimensions en mm

Dimensions () pour
FA 21-80/56



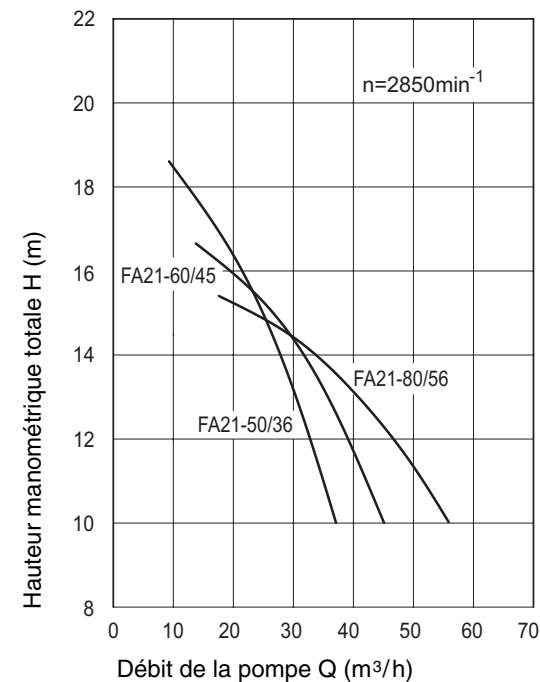
Sous réserve de modifications techniques !

D 21.05.408-2

Caractéristiques

**BADU FA 21-50,
BADU FA 21-60,
BADU FA 21-80,**

VKL 21.012-6



Le point de fonctionnement dynamique devrait se trouver dans la plage de puissances indiquées pour éviter une augmentation de la pression acoustique permanente. Plus la pression du côté aspiration de la pompe est faible, plus ce point est élevé dans la plage inférieure de la courbe caractéristique.

Données techniques pour 50 Hz	BADU	FA 21-50/36	FA 21-60/45	FA 21-80/56
Aspiration/pression (Rp²)/d		3/63	3/63	3/75 ou 90
Conduite aspiration/pression recommandée, tube PVC, d		90/90	90/90	110/110
Puissance absorbée P ₁ (kW)	3~Y/Δ 400/230 V	2,70	3,30	3,80
Puissance à l'arbre P ₂ (kW)	3~Y/Δ 400/230 V	2,20 ¹⁾	2,60 ¹⁾	3,00 ¹⁾
Intensité nominale (A)	3~Y/Δ 400V	4,60	5,60	6,50
Intensité nominale (A)	3~Y/Δ 230V	8,00	9,70	11,20
Poids (kg)	3~	20,00	22,00	25,00

Type de protection	IP X5
Classe d'isolement	F
Vitesse de rotation (min. ⁻¹) env.	2850
Niveau de pression acoustique permanente dB (A)	≤ 78,5 ¹⁾
Température de l'eau (°C) max.	60
Pression du système (bar) max.	2,5

Pour tension normalisée conforme à IEC 38 et DIN EN 60034 (tension Euro)

Convient au mode continu pour 1~ 220-240 V et pour 3~ Y/Δ 380-420 V / 220-240 V.

Tolérances ± 5%.

¹⁾ Mesuré avec un appareil de mesure acoustique conforme à DIN 45635.

^{*)} Filetage extérieur conforme à DIN 2999 1^{ère} partie et ISO 7/1 (étanchéifier seulement avec bande de téflon).

2. Sécurité

La présente notice contient des instructions de base qui doivent être respectées au moment de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de la pompe. Il est par conséquent indispensable qu'elle soit lue avant tout montage par l'installateur, ainsi que par les techniciens et le personnel d'entretien, et que la présente notice se trouve en permanence disponible sur le lieu de l'installation.

Doivent non seulement être respectées les instructions générales en matière de sécurité qui sont énoncées dans la section sécurité, mais également les instructions spéciales en matière de sécurité qui sont précisées dans les autres sections, par exemple pour tout ce qui concerne l'utilisation des pompes dans le domaine privé.

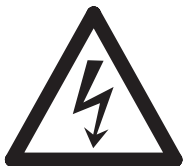
2.1 Signalisation des instructions en matière de sécurité dans le présent mode d'emploi

Les instructions sur la sécurité figurant dans ce mode d'emploi devront être respectées. Le non-respect de ces instructions risque de mettre en danger la vie des personnes. Ces instructions sont représentées par le symbole général de danger ci-dessous.



Symbole de sécurité conforme à la norme DIN 4844 - W 9

En cas de signalisation de tension électrique, à l'aide du



Symbole de sécurité spécifique conforme à la norme DIN 4844 - W 8

Les instructions relatives à la sécurité dont le non-respect peut causer des dégâts matériels, altérer les fonctions de la pompe et occasionner des dégâts sur l'environnement sont signalées par la mention:

ATTENTION!

Certaines instructions mentionnées directement sur le matériel, telles que par exemple:

- la flèche indiquant le sens de rotation du moteur,
- les indications relatives aux raccordements des fluides,
- la plaque d'identification,

doivent absolument être respectées et demeurer constamment lisibles.

2.2 Qualification et formation du personnel

Le personnel chargé de l'exploitation, de l'entretien, inspection et montage doit posséder une qualification requise pour exécuter l'ensemble de ces tâches. La charge des responsabilités, la compétence et le contrôle du personnel incombent directement à l'exploitant. Si le personnel n'a pas les connaissances et les compétences suffisantes, une formation sera nécessaire. Cette formation pourra être assurée par le fabricant ou le fournisseur à la demande de l'exploitant du matériel. L'exploitant devra également s'assurer de la compréhension totale par son personnel du contenu de la présente notice.

2.3 Danger en cas de non-respect des instructions en matière de sécurité

Le non-respect des instructions de sécurité peut non seulement mettre en danger la vie des personnes, mais également provoquer des dégâts à l'environnement et au matériel, et son non-respect peut entraîner le rejet d'éventuelles demandes en dédommagement.

De façon plus précise, le non-respect des consignes peut **par exemple** entraîner les risques suivants:

- Défaillance des principales fonctions de la pompe ou de l'installation
- Défaillance des méthodes prescrites pour l'entretien et la maintenance
- Danger pour les personnes du fait de réactions électriques, mécaniques ou chimiques
- Danger pour l'environnement par la fuite de substances dangereuses
- Endommagement de pièces d'équipement et de bâtiments

2.4 Connaissance des exigences en matière de sécurité lors de la réalisation des travaux

Les instructions figurant dans le présent mode d'emploi doivent être obligatoirement respectées, ainsi que les prescriptions nationales en vigueur pour la prévention des accidents et, éventuellement, les consignes internes de l'exploitant.

2.5 Instructions de sécurité destinées à l'exploitant ou à l'utilisateur de la pompe

Si certaines pièces de la pompe, devenues chaudes ou froides à l'emploi, peuvent causer des risques, l'exploitant ou l'utilisateur seront dans l'obligation de protéger ces pièces contre d'éventuels contacts accidentels.

Ces dispositifs de protection (par ex. de l'accouplement) ne doivent en aucun cas être retirés de la pompe pendant son fonctionnement.

Si des fuites (par exemple à la garniture mécanique de l'arbre) provoquent l'écoulement de produits dangereux, tels que par exemple des produits explosifs, toxiques, corrosifs ou avec une température élevée, les produits ainsi répandus devront être éliminés afin de ne pas constituer de danger pour l'homme et l'environnement. Nous vous recommandons de vous conférer aux dispositions légales en vigueur.

Les dangers liés à l'énergie électrique devront être éliminés.

Pour davantage de détails sur ce point, référez-vous aux normes VDE, ou renseignez-vous auprès des fournisseurs locaux.

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage

L'exploitant doit veiller à la bonne réalisation des travaux d'entretien, d'inspection et de montage par l'intermédiaire de techniciens autorisés et qualifiés. Une lecture approfondie du présent manuel donnera une formation suffisante au personnel chargé des travaux d'entretien, d'inspection et de montage.

Veillez à respecter les consignes en matière de prévention des accidents.

En règle générale, tous travaux effectués sur la pompe ne doivent être entrepris qu'à l'arrêt de la pompe, après avoir coupé l'alimentation électrique. Les consignes décrites dans le mode d'emploi devront être scrupuleusement respectées.

Les pompes ou agrégats de pompes qui transportent des liquides dangereux devront être décontaminés avant tous travaux d'entretien, réparation, etc.

Les dispositifs de protection devront être réinstallés sur la pompe avant toute remise en service.

Avant toute remise en service, veiller à respecter les indications portées dans le chapitre «Première mise en service».

2.7 Transformation et réalisation de pièces détachées sans l'accord du fabricant

La transformation ou la fabrication de nos pompes n'est autorisée qu'après accord exprès du fabricant. L'emploi de pièces détachées d'origine et des accessoires agréés par le fabricant favorisent la sécurité. L'utilisation de pièces non agréées libère le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages.

2.8 Utilisation non conforme

La sécurité d'exploitation de la pompe n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme aux indications fournies dans la section 1 «Généralités» de la présente notice. Les valeurs limites indiquées sur la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées.

Normes et documents concernés

DIN 4844 - 1ère partie marquage de sécurité ; symboles de sécurité W 8
Annexe 13

DIN 4844 - 1ère partie marquage de sécurité ; symboles de sécurité W 9
Annexe 14

3. Transport et stockage intermédiaire

Tout stockage de la pompe dans un endroit fort humide, et sujet aux variations importantes de température est à proscrire. La formation d'eau de condensation peut provoquer une corrosion des bobinages et des parties métalliques. Dans ce cas de figure, la garantie devient inapplicable.

4. Description

Les pompes en matière plastique de la série BADU 21 et BADU FA 21 sont conçues pour l'alimentation de fluides, combinées avec une installation appropriée. L'arbre du moteur sert simultanément d'arbre de pompe, sur lequel est fixée la turbine. Une garniture mécanique, placée sur un moyeu en plastique de la turbine, assure l'étanchéité de l'arbre et constitue une séparation fiable entre l'eau de la piscine et le moteur électrique. Ce moyeu sert de protection à l'arbre du moteur. Grâce à leur construction monobloc, les pompes ne nécessitent qu'un espace réduit et sont entraînées par des moteurs triphasés ou à courant alternatif.

5. Implantation et montage de la pompe

5.1

ATTENTION!

Bien que la pompe soit équipée d'un moteur répondant au mode de protection IP X5, nous conseillons – en cas d'installation en plein air – d'équiper la pompe d'un capot de protection contre les intempéries. Cette protection supplémentaire contribuera à augmenter la longévité de la pompe. Dans une pièce fermée telle qu'un sous-sol, par exemple, il est impératif de prévoir un écoulement de l'eau. Lorsque la pompe est installée dans une pièce exposée à l'humidité, il est alors nécessaire d'assurer une ventilation et une aération efficaces pour éviter la formation d'eau de condensation. Lorsque la pompe est installée dans un espace restreint et que l'aération naturelle y est insuffisante, nous préconisons d'équiper celle-ci d'une aération adéquate pour que la température ambiante ne dépasse pas 40°C. Si le moteur est pourvu d'alésages sera monté de telle manière à permettre facilement l'écoulement de l'eau de condensation.

Les mesures adéquates permettant de s'assurer que le bruit occasionné par la pompe ou le bruit de cavitation ne portent préjudice à l'environnement.

Veiller que le capot de ventilation du moteur se trouve à distance min. de 50 mm du mur. Pour les pompes de type BADU FA 21, veiller également à ce qu'un espace min. de 220 mm soit présent pour permettre le démontage du pré-filtre (143). Pour fixer la pompe, utiliser exclusivement des vis, filetages ou chevilles dans les fondations pour ne pas bloquer le démontage de l'unité moteur. Les conduites de raccordement sur l'aspiration et sur le refoulement seront fixées sans exercer de tension sur le corps de pompe.

5.2

ATTENTION!

Mécanique / Hydraulique:

La pompe doit être installée à l'horizontale et au sec. La pompe peut être installée en **dessous** du niveau de l'eau (fonctionnement en charge de 3 m max.) et également **au-dessus** du niveau de l'eau (fonctionnement en aspiration). Dans ce cas, la hauteur d'aspiration entre la pompe (hauteur géodésique) et le niveau d'eau ne devra pas dépasser 5 m. La hauteur d'aspiration sera considérablement réduite par les pertes de charge des canalisations d'aspiration (lorsque les canalisations sont trop longues et/ou trop petites).

Les raccords des pompes de type BADU 21-80 et BADU 21-80/56 seront exclusivement étanchéifiés à l'aide de bandes de Teflon. Si la canalisation d'aspiration n'est pas étanche, l'aspiration de la pompe sera insuffisante, voire inexistante. La canalisation d'aspiration devra être la plus courte possible. Le temps d'aspiration est directement lié au volume d'air contenu dans la conduite d'aspiration. Dans certains cas, le temps d'amorçage peut atteindre jusqu'à 12 mn., lorsque les canalisations sont très longues. Les canalisations d'aspiration reliées à la pompe devraient, dans la mesure du possible, être posées en **dessous** du niveau de l'eau. Lorsque la pompe est installée au-dessus du niveau de l'eau, nous vous recommandons l'installation d'un clapet anti-retour. Ainsi, la conduite d'aspiration ne se videra pas en cas d'arrêt de la pompe.

Fonctionnement en charge

La pompe peut être installée en dessous du niveau d'eau (maxi 3 m). Dans ce cas, la pompe n'a pas besoin d'être remplie. Il doit cependant demeurer possible de purger le corps de la pompe et la conduite d'aspiration pour permettre au corps de la pompe de se remplir de liquide et d'éviter ainsi une marche à sec.

Fonctionnement en aspiration

Lors de l'installation de la pompe au-dessus du niveau de l'eau, prévoir le montage d'un clapet anti-retour. Avant la mise en service, il doit demeurer possible de remplir d'eau le corps de pompe et la conduite d'aspiration. Le débit d'aspiration sera considérablement réduit si les conduites sont trop longues ou d'un diamètre insuffisant. Pour cette raison, la canalisation devra être **la plus courte possible**. Si les conduites ne sont pas étanches, la pompe n'aspirera **pas**.

5.3

ATTENTION!

Danger de colmatage

Série BADU 21:

Si l'éventualité d'un colmatage par des impuretés (paille, feuillage, herbe, etc.) ne peut être évitée, il conviendra d'installer un filtre dans la conduite d'alimentation ou d'aspiration.

Série BADU FA 21:

La série BADU FA 21 est équipée d'un pré-filtre muni d'un panier filtrant (143).

5.4



Raccordement électrique: le branchement électrique ne peut être réalisé que par un spécialiste.

Lors de l'installation électrique il conviendra de prévoir un disjoncteur avec intervalle de coupure minimum de 3 mm par borne. Cette pompe est fabriquée selon les normes de protection de la classe I. La température ambiante max. ne devra pas dépasser 40°C. Les pompes avec moteur à courant triphasé devront être

équipées d'un disjoncteur de protection conforme. Respecter les valeurs indiquées sur la plaque d'identification, sinon tout recours en garantie ne pourra pas être reconnu en cas d'endommagement du moteur. Dans le cas des moteurs à courant alternatif des séries BADU 21-40/... est monté un disjoncteur thermique ou un contrôleur de température à commande automatique. Pour les autres modèles des séries BADU 21 et BADU FA 21, ce disjoncteur devra être prévu sur le tableau électrique.

Les moteurs sont construits conformément à la classe F de ISO (classe thermique) et peuvent atteindre des températures jusqu'à 70°C au niveau des nervures de la partie extérieure.

Attention : L'utilisation de cette pompe pour la circulation d'eau dans les piscines ne sera reconnue conforme que si celle-ci est installée dans le volume de protection et répond à la norme DIN/VDE 0199 partie 702. Adressez-vous à votre électricien !

La pompe sera raccordée obligatoirement à un disjoncteur différentiel équipé d'un courant de défaut nominal $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$.

Pour le raccordement ou le remplacement des câbles électriques sur les moteurs de la gamme BADU 21-40/..., vous devrez retirer du couvercle de la boîte à bornes uniquement 3 vis. La quatrième vis sera desserrée jusqu'à ce que le couvercle du bornier puisse être retiré. Le cadre de la boîte à borne demeurera fixé sur le corps du moteur.

Ces pompes sont prévues pour un raccordement électrique fixe.

6. Première mise en service

6.1

ATTENTION!

Série BADU 21 :

Remplir lentement la pompe avec de l'eau claire jusqu'au raccord de refoulement. **Ne pas laisser tourner la pompe sans eau! Même pas pour vérifier le sens de rotation du moteur!** Le fonctionnement de la pompe sans eau détériore la garniture mécanique.

Série BADU FA 21:

Dévisser le couvercle (160.3) du pré-filtre de la pompe. Remplir lentement la pompe d'eau claire jusqu'à l'orifice d'aspiration. Ensuite, remettre le couvercle en place et resserrer uniformément les quatre vis cruciformes ! Vérifier auparavant si les surfaces étanches sont propres

Si ce n'est pas le cas, la pompe ne pourra pas amorcer ou ne donnera pas toute sa puissance. **Ne pas laisser tourner la pompe sans eau! Même pas pour vérifier le sens de rotation du moteur!**

6.2

ATTENTION!

Lorsque la pompe est demeurée longtemps immobilisée ou stockée, vérifier sa mobilité avant de la remettre en service. Introduire pour cela un tournevis dans la fente de l'extrémité de l'arbre du moteur (côté ventilateur) et le tourner à la main dans le sens de la flèche. Ou bien, si nécessaire, retirer le capot du venti-

lateur et tourner la pompe à la main au niveau de la roue du ventilateur, dans le sens de rotation du moteur. Une fois la pompe mise en service, vérifier l'étanchéité des joints.

6.3 **ATTENTION!**

Il est interdit de remettre la pompe en marche sans le panier filtrant (143) muni obligatoirement de sa poignée (danger de flottaison du panier). La pompe risquerait de s'obstruer et de se bloquer.

6.4 **ATTENTION!**



Lors de la première mise en service de pompes équipées de **moteurs triphasés**, veillez à ce que le moteur tourne dans le sens de la flèche signalée sur la pompe. Dans le cas contraire, veuillez contacter immédiatement un spécialiste (échanger les 2 phases).

6.5 **ATTENTION!**

Veillez à ce que les vannes d'arrêt installées sur les conduites d'aspiration et de refoulement soient totalement ouvertes lors de la mise en service, la pompe ne pouvant pas fonctionner lorsque ces vannes sont fermées.

7. Entretien / maintenance

7.1 **ATTENTION!**

Série BADU FA:

Le panier filtrant se trouvant dans le pré-filtre doit être nettoyé régulièrement. Lorsque le panier est sale ou rempli d'impuretés, le débit de la pompe diminue et la filtration est insuffisante. Il en résulte un danger de cavitation de la pompe qui peut occasionner des dégâts sur différentes pièces de la pompe.

Nettoyage du panier filtrant:

1. Couper l'alimentation de la pompe.
2. Fermer les vannes d'arrêt.
3. Ouvrir le couvercle de préfiltre (160.3). Retirer le panier filtrant (143), le nettoyer et le remettre à sa place. Refermer le couvercle (voir les points 6.1 et 6.3).
4. Ouvrir les vannes.
5. Remettre la pompe en marche.

7.2 **ATTENTION!**

Lorsque la pompe est mise hors circuit par le contact de protection ou par le disjoncteur du moteur, couper l'alimentation électrique et vérifier si la pompe tourne facilement. Faire tourner pour cela l'arbre du moteur du côté ventilateur, à l'aide d'un tournevis ou d'un outil analogue. Si l'arbre du moteur tourne difficilement, la pompe doit être vérifiée par un spécialiste. Si l'arbre par contre tourne facilement, retirer le tournevis ou l'outil introduit et rétablir l'alimentation électrique. Lorsque le moteur a refroidi, le contact de protection se réenclenche de lui-même ou bien le bouton du disjoncteur du moteur peut être à nouveau enfoncé. Cette opération ne doit être effectuée **qu'une seule fois**. Vérifier la consommation électrique ! Si le contact de protection ou le disjoncteur du moteur se déclenche à nouveau, en faire déterminer la cause par un spécialiste (par exemple blocage de la pompe par des impuretés, sable lors du nettoyage du sol par un robot). Vérifier l'alimentation électrique et les fusibles.

7.3 **ATTENTION!**

Si la pompe se bloque, il faut la faire nettoyer par un spécialiste. Des tentatives répétées de démarrage d'une pompe bloquée peuvent provoquer des dégâts au moteur. Dans ce cas, la garantie ne s'appliquera pas.

7.4 **ATTENTION!**

Un écoulement d'eau, provoqué par une fuite entre le corps de pompe et le moteur ne doit pas être obstrué ou rendu étanche. Cette eau pourrait remonter dans le moteur et l'endommager! Vérifier par conséquent que d'éventuelles fuites ne puissent pas occasionner de tels dommages et prévoir systématiquement lors de l'installation de la pompe un écoulement adéquat pour les fuites d'eau.

7.5 Recommandations importantes pour la réparation

ATTENTION!

Remplacement de la garniture mécanique:

Démontage :

Couper la pompe et la débrancher. **Confier le remplacement à un spécialiste. La garniture mécanique doit toujours être complètement remplacée (pièces 433, 475, 412.3).** Pour cela l'intégralité de la pompe n'a pas besoin d'être démontée. Il suffit de dégager l'unité moteur hors du carter (107) après avoir desserré les 8 vis à six pans creux ou les vis combinées (914,1 ou 900.1).

Démontage de la turbine :

Pour les types BADU 21-40/5, la turbine est vissée sur l'arbre du moteur (filetage à droite).

Démontage :

Introduire un tournevis dans la fente de l'arbre moteur, du côté du ventilateur, le retenir et faire retirer la turbine.

Attention: Pour les moteurs triphasés, la turbine est fixée avec de la LOCTITE 480 (analogue à de la colle instantanée à base de cyanacrylate). Enlever éventuellement l'aube du ventilateur du moteur et décompresser l'arbre du moteur.

Pour les types BADU 21-50/4..., 21-60/4..., 21-80/3 et BADU FA 21-50/36, FA 21-60/45, FA 21-80/56, la turbine est clipsée sur l'arbre du moteur.

Démontage :

Dévisser l'écrou borgne (922) avec le joint torique (412.13). Retirer la turbine (230.1) du moteur.

Montage :

Montage de la nouvelle garniture mécanique complète :

Imbiber le moyeu de la turbine (230) et la manchette du joint céramique complet (475 et 412.3) d'eau additionnée de savon, presser la garniture mécanique (439) sur le moyeu de la turbine et le joint céramique dans le couvercle de corps (161.2 ou 161.2).

Montage de la turbine :

Avant de remettre la turbine en place, nettoyer la surface du joint céramique et de la garniture mécanique en utilisant par exemple de l'alcool à brûler ou un mouchoir en papier.

Pour le type BADU 21-40/5, procéder au montage dans l'ordre inverse (voir démontage).

Attention : En cas de moteurs triphasés, laisser reposer la pompe pendant 24 heures à température ambiante, jusqu'à ce que l'assemblage collé (voir démontage) turbine/arbre ait atteint la rigidité souhaitée.

Remise en place de la turbine pour les types BADU 21-50/4... 21-60/4, 21-80/3 et BADU FA 21-50/36, FA 21-60/45, FA 21-80/56

Enfoncer tout d'abord la turbine (230.1) jusqu'en butée sur l'arbre du moteur puis visser l'écrou borgne (922) avec le joint torique (412.13).

Remise en place de l'unité moteur dans le carter de la pompe :

Pour le type BADU 21-40/5, resserrer les 8 vis combinées (900.1) avec un couple de 4 Nm et dans le cas des types BADU 21-60/4..., BADU 21-80/3 et BADU FA 21-.. les 8 vis à 6 pans creux (914.1) avec un couple de serrage de 3 Nm.

Procédez avec précaution lors du démontage et remontage des pièces!

7.6

ATTENTION!

Série BADU 21:

En cas de risques de gel, ne pas oublier de vidanger la pompe en temps opportun. En cas d'installation de la pompe à l'horizontale, ouvrir la vis de purge (903) et laisser s'écouler l'eau de la pompe.

Série BADU FA 21:

Pour la série BADU FA 21, le corps du filtre doit être vidé **également**. Ouvrir pour cela la vis de purge (916) et laisser s'écouler l'eau du corps du filtre.

8. Pannes

La garniture mécanique (433) sert de joint à l'arbre moteur. De temps à autre, quelques gouttes d'eau peuvent s'en échapper, principalement lors du démarrage de la pompe. Au fil du temps, en fonction de la nature de l'eau et du nombre d'heures d'utilisation, cette garniture perdra son étanchéité. Si de l'eau s'écoule de façon permanente, il faudra remplacer la garniture. Dans ce cas, mettre la pompe hors service et couper l'alimentation.

Confier le remplacement et la réparation à un spécialiste agréé !

Il n'est pas nécessaire de démonter la pompe, sauf dans le cas des types BADU 21-40/5.. et BADU FA 21 - 40/5..) Retirer l'unité moteur (c'est à dire le moteur avec le couvercle de corps, la garniture mécanique et la turbine) du corps de pompe.

En cas d'irrégularités, nous vous recommandons de vous adresser à votre installateur.

En cas de remplacement des roulements à billes du moteur, utiliser des roulements à air C3 et de la graisse haute température (environ 180°C) !

Lors du ré-enclenchement, vous référer au par. 6 !

9. Vue éclatée et liste des pièces de rechange

Voir page 58.