Manuel d’instructions

RF

Pompe à Impulseur Flexible

Traduction des instructions originales 01.650.30.06FR · (0) 2026/02

Déclaration de conformité CE

INOXPA S.A.U.
Telers, 60
17820 - Banyoles (Espagne)

déclare sous sa responsabilité que la

Machine :	**POMPE À ROUE FLEXIBLE**
Modèle :	**RF**
Type :	**RF-02/20, RF-05/25, RF-10/40, RF-20/50, RF-30/65**
Numéro de série :	**IXXXXXXXXX** à **IXXXXXXXXX** **XXXXXXXXXIINXXX** à **XXXXXXXXXIINXXX**

est conforme aux dispositions applicables des directives suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE
Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques
Règlement (CE) nº 1935/2004
Règlement (CE) nº 2023/2006

et aux normes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010
EN 60204-1:2018
EN ISO 14159:2008
EN 1672-2:2005+A1:2009
EN 12162:2001+A1:2009
EN CEI 63000:2018

Le dossier technique a été préparé par la personne qui signe le présent document.

David Reyero Brunet
Responsable du bureau technique
1er septembre 2025

Document : 01.650.30.07FR
Révision : (0) 2025/09

Déclaration de conformité

INOXPA S.A.U.
Telers, 60
17820 - Banyoles (Espagne)

déclare sous sa responsabilité que la

Machine :	**POMPE À ROUE FLEXIBLE**
Modèle :	**RF**
Type :	**RF-02/20, RF-05/25, RF-10/40, RF-20/50, RF-30/65**
Numéro de série :	**IXXXXXXXXX** à **IXXXXXXXXX** **XXXXXXXXXIINXXX** à **XXXXXXXXXIINXXX**

est conforme aux dispositions applicables des règlements suivants :

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
Règlement de 2012 sur l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (tel que modifié)

et aux normes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100:2010
EN 809:1998+A1:2009/AC:2010
EN 60204-1:2018
EN ISO 14159:2008
EN 1672-2:2005+A1:2009
EN 12162:2001+A1:2009
EN CEI 63000:2018

Le dossier technique a été préparé par la personne qui signe le présent document.

David Reyero Brunet
Responsable du bureau technique
1er septembre 2025

UK CA

Document : 01.650.30.08FR
Révision : (0) 2025/09

1. Table des matières

1. Table des matières
2. Informations générales
2.1. Manuel d'instructions ... 5
2.2. Conformité aux instructions ... 5
2.3. Garantie ... 5
3. Sécurité
3.1. Symboles d'avertissement ... 6
3.2. Consignes générales de sécurité ... 6
4. Informations générales
4.1. Description ... 8
4.2. Principe de fonctionnement ... 8
4.3. Application ... 8
5. Installation
5.1. Réception de la pompe ... 9
5.2. Identification de la pompe ... 9
5.3. Transport et stockage ... 9
5.4. Emplacement ... 10
5.5. Tuyauteries ... 10
5.6. Installation électrique ... 12
6. Mise en service
6.1. Vérifications avant de mettre la pompe en service ... 13
6.2. Vérifications lors de la mise en service de la pompe ... 13
7. Dysfonctionnements
8. Maintenance
8.1. Informations générales ... 16
8.2. Vérification de la garniture mécanique ... 16
8.3. Couple de serrage ... 16
8.4. Stockage ... 16
8.5. Entretien des joints et de la roue ... 16
8.6. Nettoyage ... 17
8.7. Démontage et montage de la pompe ... 17
9. Caractéristiques techniques
9.1. Dimensions de la pompe RF monobloc ... 23
9.2. Dimensions et poids pompe RF à arbre libre ... 23
9.3. Vue éclatée de la pompe RF monobloc ... 24
9.4. Liste des pièces de la pompe RF monobloc ... 24
9.5. Vue éclatée de la pompe RF à arbre libre ... 25
9.6. Liste des pièces de la pompe RF à arbre libre ... 25

2. Informations générales

2.1. MANUEL D'INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des informations sur la réception, l'installation, l'utilisation, le montage, le démontage et l'entretien de la pompe RF.

Veuillez lire attentivement les instructions avant de mettre la pompe en service, vous familiariser avec le fonctionnement et l'utilisation de la pompe et respecter scrupuleusement les instructions fournies. Ces instructions doivent être conservées dans un endroit sûr et à proximité de votre installation.

Les informations publiées dans le manuel d'instructions reposent sur des données mises à jour.

INOXPA se réserve le droit de modifier ce manuel d'instructions sans préavis.

2.2. CONFORMITÉ AUX INSTRUCTIONS

Le non-respect d'une instruction peut entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement et la machine, ainsi que la perte du droit à réclamer des dommages et intérêts.

Ce non-respect peut notamment entraîner les risques suivants :
- Panne de fonctions importantes des machines ou de l'usine.
- Anomalies lors de procédures spécifiques de maintenance et de réparation.
- Risques électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement causée par les substances libérées.

2.3. GARANTIE

Toute garantie sera immédiatement et de plein droit annulée, et la société INOXPA sera indemnisée, pour toute réclamation de responsabilité civile présentée par des tiers, si :
- Les travaux de mise en service et de maintenance n'ont pas été réalisés conformément aux instructions d'utilisation, et les réparations n'ont pas été effectuées par notre personnel ou ont été réalisées sans autorisation écrite.
- Des modifications ont été apportées à notre produit sans autorisation écrite préalable.
- Les pièces utilisées ou les lubrifiants ne sont pas des pièces ou des lubrifiants provenant d'INOXPA.
- Le matériel a été utilisé de manière inappropriée ou avec négligence, ou n'a pas été utilisé conformément aux indications et à l'usage prévu.
- Les pièces de la pompe ont été détériorées par une pression excessive due à l'absence d'une soupape de sécurité.

Les conditions générales de livraison dont vous disposez déjà sont également applicables.

Aucune modification ne pourra être apportée à la machine sans avoir consulté le fabricant à ce sujet.
Pour votre sécurité, utilisez des pièces de rechange et des accessoires d'INOXPA.
L'utilisation d'autres pièces dégagera le fabricant de toute responsabilité.
Les conditions d'utilisation ne pourront être modifiées que sur autorisation écrite d'INOXPA.

Si vous avez des doutes ou si vous souhaitez obtenir des explications plus complètes sur certains points particuliers (réglages, montage, démontage, etc.), n'hésitez pas à nous contacter.

3. Sécurité

3.1. SYMBOLES D'AVERTISSEMENT

Risque pour les personnes en général et/ou pour l'équipement.

Danger électrique.

ATTENTION Consigne de sécurité visant à prévenir les dommages sur l'équipement et ses fonctions.

3.2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Veuillez lire attentivement le manuel d'instructions avant d'installer la pompe et de la mettre en service. En cas de doute, contactez INOXPA.

3.2.1. Pendant l'installation

Tenez toujours compte des Caractéristiques techniques de la section 9.
Ne mettez jamais votre pompe en service avant de l'avoir raccordée aux tuyauteries.
Ne mettez pas la pompe en service lorsque le couvercle n'est pas monté.
Vérifiez que les caractéristiques du moteur sont adéquates, notamment s'il existe un risque d'explosion dans les conditions d'utilisation prévues.

Pendant l'installation, tous les travaux électriques doivent être effectués par du personnel agréé.

3.2.2. Pendant le fonctionnement

Tenez toujours compte des Caractéristiques techniques de la section 9.
Ne dépassez JAMAIS les valeurs limites spécifiées.
Ne touchez JAMAIS la pompe ou les tuyauteries pendant le fonctionnement de la pompe si celle-ci est utilisée pour transvaser des liquides chauds ou lors des opérations de nettoyage.
La pompe renferme des pièces en mouvement. Ne mettez jamais les doigts dans la pompe pendant son fonctionnement.
Ne travaillez JAMAIS avec les vannes d'aspiration et de refoulement fermées.
N'éclaboussez JAMAIS d'eau directement sur le moteur électrique. La protection du moteur standard est IP55 : protection contre la poussière et les éclaboussures d'eau.

3.2.3. Pendant la maintenance

Tenez toujours compte des Caractéristiques techniques de la section 9.
Ne démontez JAMAIS la pompe tant que les conduits n'ont pas été vidés. N'oubliez pas qu'il restera toujours du liquide dans le corps de la pompe (si elle est dépourvue de purgeur). Tenez compte du fait que le liquide pompé peut être dangereux ou atteindre des températures élevées. Dans ce cas, consultez les réglementations en vigueur dans chaque pays.
Ne laissez pas de pièces à même le sol.

Coupez TOUJOURS l'alimentation électrique de la pompe avant de commencer sa maintenance. Retirez les fusibles et débranchez les câbles des bornes du moteur.
Tous les travaux électriques doivent être réalisés par du personnel agréé.

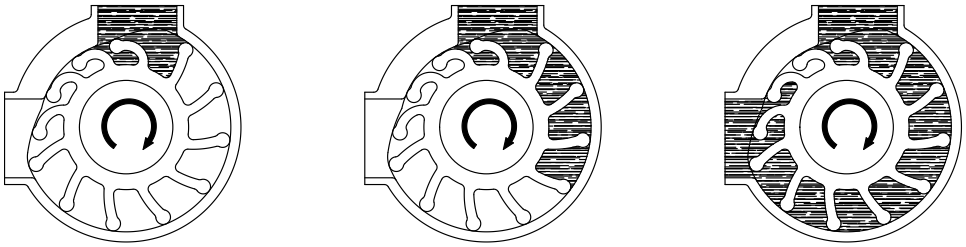
4. Informations générales

4.1. DESCRIPTION

Les pompes à roue flexible font partie de la gamme de pompes rotatives INOXPA. Il s'agit de pompes auto-amorçantes et réversibles. La structure de base se compose d'un corps en microfusion fabriqué en AISI 316L et d'une roue en néoprène adaptée au contact alimentaire. Le reste des pièces en contact avec le produit sont également fabriquées en AISI 316L.

4.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La figure suivante montre le principe de fonctionnement de la pompe :



1. Le contour particulier du corps fait augmenter progressivement le volume des cavités qui se forment entre le corps et les palettes. Cela force le liquide à pénétrer dans le corps.
2. La rotation continue de la roue transporte les chambres remplies de liquide de l'aspiration au refoulement.
3. Au niveau du refoulement, le volume des cavités diminue progressivement, expulsant ainsi le liquide vers l'installation.
4. Selon ce principe de fonctionnement, il s'agit de pompes réversibles. En d'autres termes, en changeant le sens de rotation de la roue, le sens de pompage est inversé.

Les pompes de la série RF sont disponibles en version monobloc avec moteur direct à quatre et six pôles et en version à arbre libre.

4.3. APPLICATION

Le pompage des produits laitiers, de l'huile, du vin et des boissons en général sont quelques-unes de ses principales applications.

ATTENTION

Le champ d'application de chaque type de pompe est limité. La pompe a été sélectionnée en fonction de conditions de pompage spécifiques au moment de la commande. Une utilisation inappropriée au-delà des limites peut s'avérer dangereuse ou causer des dommages permanents à l'équipement. INOXPA décline toute responsabilité quant aux dommages pouvant se produire si les informations fournies par l'acheteur sont incomplètes (nature du liquide, tours/min, etc.).

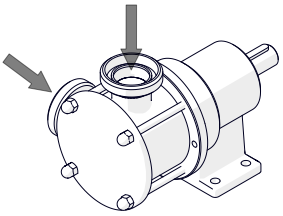
5. Installation

5.1. RÉCEPTION DE LA POMPE

INOXPA ne sera en aucun cas tenue pour responsable de la détérioration du produit due au transport ou au déballage. Vérifiez visuellement que l'emballage n'a pas été endommagé.

La pompe est accompagnée des documents suivants :
- Bordereaux d'envoi.
- Un guide d'installation rapide avec accès au manuel d'instructions complet.

Déballez la pompe et :
- Vérifiez les raccords d'aspiration et de refoulement de la pompe en éliminant tout reste d'emballage.



- Vérifiez que la pompe et le moteur n'ont pas été endommagés.
- S'ils sont en mauvais état ou si des pièces manquent, le transporteur devra présenter un rapport dans les plus brefs délais.

5.2. IDENTIFICATION DE LA POMPE

Chaque pompe possède une plaque signalétique avec les données de base permettant d'identifier le modèle.

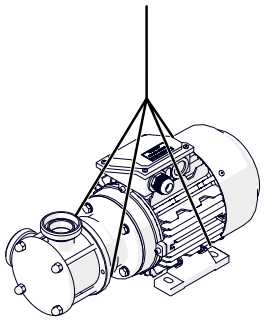
5.3. TRANSPORT ET STOCKAGE

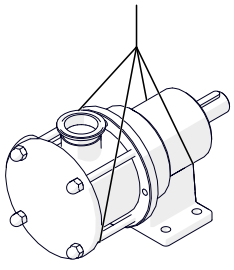
ATTENTION

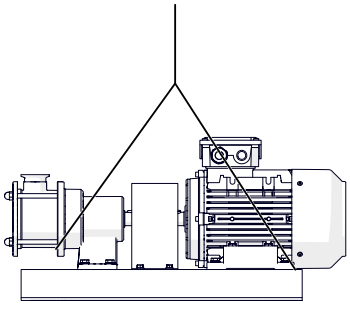
Les pompes RF sont généralement trop lourdes pour les stocker manuellement.
Utilisez un moyen de transport approprié.
Utilisez les points indiqués sur la figure pour soulever la pompe.
Seul du personnel agréé doit transporter la pompe.
Vous ne devez pas travailler ni passer sous des charges lourdes.

Soulevez la pompe comme indiqué ci-dessous :

- Utilisez systématiquement deux points d'appui placés aussi loin que possible l'un de l'autre.







- Assurez la prise de façon à ce qu'ils ne glissent pas.

Reportez-vous au chapitre 9. Caractéristiques techniques pour consulter les dimensions et les poids de la pompe.

ATTENTION

Lors du transport, du montage ou du démontage de la pompe, il existe un risque de perte de stabilité. La pompe peut tomber et causer des dommages à l'équipement et/ou blesser les opérateurs. Assurez-vous que la pompe est correctement fixée.

5.4. EMPLACEMENT

- Placez la pompe le plus près possible du réservoir d'aspiration, si possible en dessous du niveau du liquide.
- Placez la pompe de façon à laisser un espace suffisant autour de celle-ci pour pouvoir accéder à la pompe et au moteur. Reportez-vous à la section 9. Caractéristiques techniques pour consulter les dimensions et les poids des équipements.
- Placez la pompe sur une surface plane et nivelée.
- La base doit être rigide, horizontale et protégée des vibrations.

ATTENTION

Installez la pompe de façon à permettre une ventilation adéquate.
En cas d'installation en extérieur, la pompe doit être placée sous un toit de protection. Son emplacement doit permettre un accès facile lors de toutes les opérations d'inspection et d'entretien.

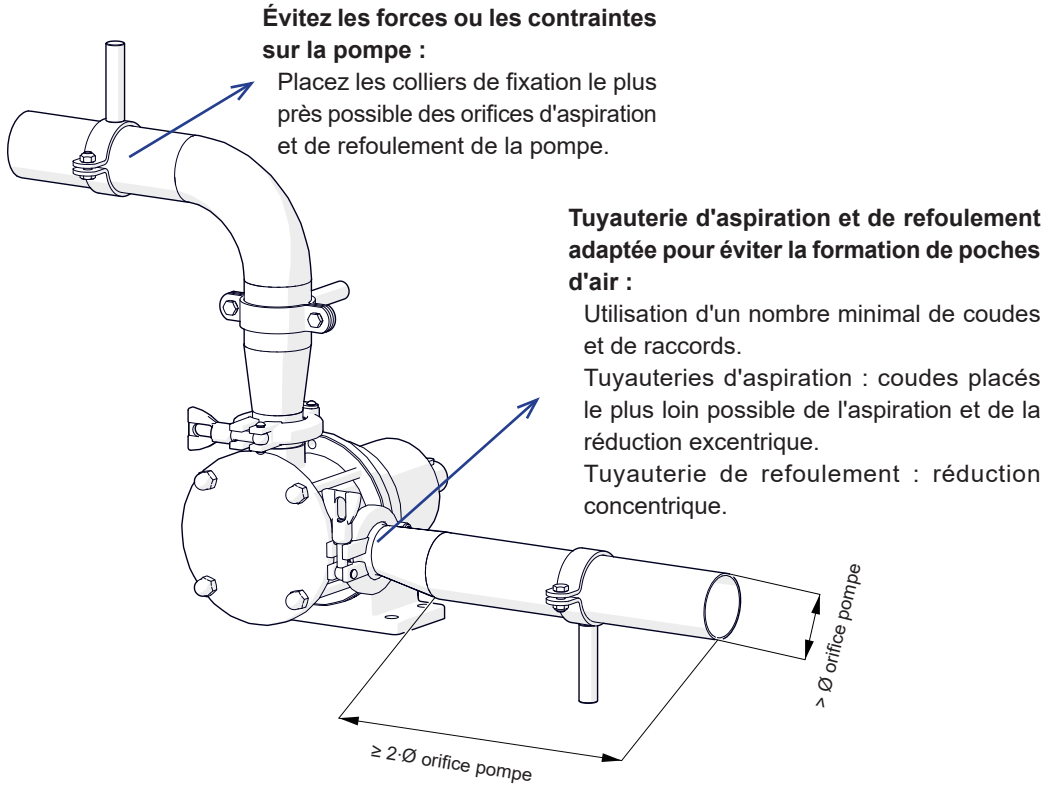
5.4.1. Températures excessives

En fonction du fluide à pomper, des températures élevées peuvent être atteintes dans et autour de la pompe.

À partir de 68 °C, des mesures de protection doivent être prises pour le personnel et des avertissements concernant le danger en cas de contact avec la pompe doivent être installés.
Le type de protection que vous choisissez ne doit pas isoler complètement la pompe. Cela permet un meilleur refroidissement des roulements et une lubrification du support des roulements.

5.5. TUYAUTERIES

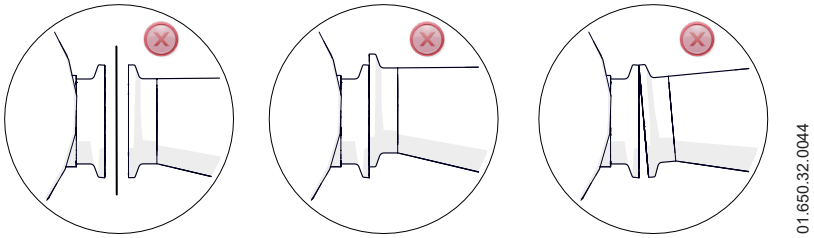
Installation idéale pour une efficacité maximale de la pompe :



Évitez les forces ou les contraintes sur la pompe :
Placez les colliers de fixation le plus près possible des orifices d'aspiration et de refoulement de la pompe.

Tuyauterie d'aspiration et de refoulement adaptée pour éviter la formation de poches d'air :
Utilisation d'un nombre minimal de coudes et de raccords.
Tuyauteries d'aspiration : coudes placés le plus loin possible de l'aspiration et de la réduction excentrique.
Tuyauterie de refoulement : réduction concentrique.

Alignement correct de la pompe par rapport aux tuyauteries :
Centre orifices pompe ↔ centre tuyauteries



ATTENTION

Les joints de dilatation ne doivent PAS compenser un mauvais assemblage ou corriger un mauvais alignement des tuyaux.
Veillez à ce que les raccords des joints de dilatation soient correctement ancrés.

Il est recommandé d'installer des capteurs de pression aussi près que possible de l'entrée et de la sortie de la pompe afin de connaître à tout moment les conditions de fonctionnement de la pompe et de pouvoir détecter facilement tout problème.

5.5.1. Vannes d'arrêt

Il est possible d'isoler la pompe afin de réaliser des tâches d'entretien. Pour ce faire, il faut installer les vannes d'arrêt sur ses branchements d'aspiration et de refoulement.

ATTENTION

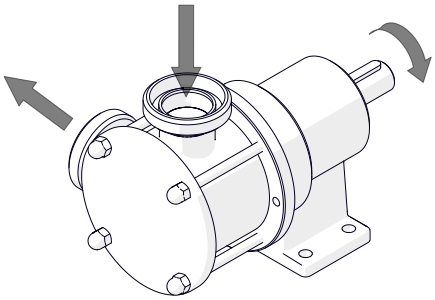
Ces vannes doivent TOUJOURS rester ouvertes lors du fonctionnement de la pompe.

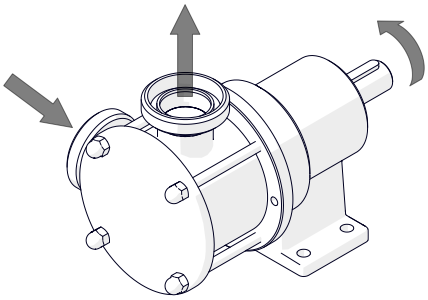
5.6. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

La connexion des moteurs électriques doit être effectuée par du personnel qualifié. Prenez les mesures nécessaires pour éviter toute panne au niveau des raccordements et des câbles.

Une charge électrique peut rester dans l'équipement électrique, les bornes et les composants des systèmes de commande, y compris lorsqu'ils se trouvent hors tension. Tout contact avec ces éléments peut entraîner un risque pour la sécurité des opérateurs ou endommager le matériel de façon irrémédiable. Avant de manipuler la pompe, assurez-vous que le moteur est à l'arrêt.

- Branchez le moteur en suivant les instructions fournies par le fabricant du moteur, tout en respectant les dispositions légales nationales et la norme EN 60204-1.
- Vérifiez le sens de rotation.
- Mettez en marche et arrêtez le moteur momentanément. Assurez-vous que le sens de pompage est celui souhaité. Si la pompe fonctionne dans le mauvais sens, cela risque de l'endommager gravement.





ATTENTION

Vérifiez TOUJOURS le sens de rotation du moteur lorsqu'il y a du liquide à l'intérieur de la pompe.

6. Mise en service

Avant de mettre la pompe en service, lisez attentivement les instructions de la section 5. Installation.
Lisez attentivement la section 9. Caractéristiques techniques. INOXPA ne peut être tenue responsable d'une utilisation incorrecte de l'équipement.

Ne touchez JAMAIS la pompe ou les tuyauteries lors du pompage de liquides à haute température.

6.1. VÉRIFICATIONS AVANT DE METTRE LA POMPE EN SERVICE

- Ouvrez complètement les vannes d'arrêt des tuyauteries d'aspiration et de refoulement.
- Si le liquide ne s'écoule pas vers la pompe, remplissez-la du liquide à pomper.

ATTENTION

La pompe ne doit JAMAIS tourner à sec.

- Vérifiez que l'alimentation électrique correspond à celle indiquée sur la plaque du moteur.
- Vérifiez que le sens de rotation du moteur est correct.

6.2. VÉRIFICATIONS LORS DE LA MISE EN SERVICE DE LA POMPE

- Vérifiez que la pompe n'émet pas de bruits étranges.
- Vérifiez que la pression d'entrée absolue est suffisante pour éviter tout phénomène de cavitation à l'intérieur de la pompe. (reportez-vous à la courbe pour connaître la pression minimale requise au-dessus de la pression de vapeur (NPSHr)),
- Contrôlez la pression de refoulement.
- Vérifiez l'absence de fuites au niveau des zones d'obturation.

ATTENTION

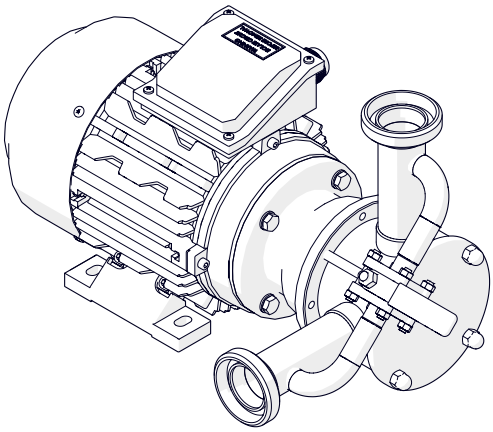
Il ne faut pas utiliser une vanne d'arrêt sur la tuyauterie d'aspiration pour régler le débit. Celle-ci doit être entièrement ouverte pendant le fonctionnement.

ATTENTION

Contrôlez la consommation du moteur pour éviter une surcharge électrique.

Pour réduire le débit et la puissance consommée par le moteur, il faut diminuer la vitesse du moteur.

Pour éviter qu'une pression excessive n'endommage la pompe, un dispositif limitant la pression à la pression différentielle de la pompe doit être installé. Cela varie en fonction du modèle de la pompe. Ces pressions doivent être consultées dans la section 9. Caractéristiques techniques.



Utilisez un équipement de protection individuelle approprié lorsque le niveau de pression acoustique dans la zone de travail dépasse 85 dB (A).

7. Dysfonctionnements

Le tableau suivant fournit des solutions aux problèmes pouvant éventuellement se produire pendant le fonctionnement de la pompe. Il est supposé que la pompe est correctement installée et qu'elle a été soigneusement choisie pour son application.
Contactez INOXPA si vous avez besoin de notre service technique.

Surcharge du moteur	La pompe fournit un débit ou une pression insuffisants.	Il n'y a pas de pression du côté du refoulement.	Débit/pression de refoulement irréguliers.	Bruit et vibrations.	La pompe se bouche.	Pompe en surchauffe.	Usure anormale.	Fuite par la garniture mécanique.	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
	•		•						Sens de rotation erroné.	Inversez le sens de rotation.
	•	•	•	•					NPSH insuffisant.	Élevez le réservoir d'aspiration. Baissez la pompe. Diminuez la tension de vapeur. Augmenter le diamètre de la tuyauterie d'aspiration. Raccourcissez et simplifiez la tuyauterie d'aspiration.
		•							Pompe non purgée.	Purgez ou remplissez.
	•		•	•			•		Cavitation.	Augmentez la pression d'aspiration.
	•		•	•			•		La pompe aspire de l'air.	Vérifiez la tuyauterie d'aspiration et tous ses branchements.
		•	•	•					Tuyauterie d'aspiration bouchée.	Vérifiez la tuyauterie d'aspiration et les filtres, le cas échéant.
	•			•					Pression de refoulement trop élevée.	Si nécessaire, réduisez les pertes de charge, par exemple, en augmentant le diamètre de la tuyauterie.
•	•		•	•	•	•			Viscosité du liquide trop élevée.	Diminuez la viscosité, par exemple, en chauffant le liquide.
	•			•	•	•	•		Température du liquide trop élevée.	Diminuez la température en refroidissant le liquide.
								•	Garniture mécanique endommagée ou usée.	Remplacez la garniture.
								•	Joints toriques inappropriés pour le liquide.	Montez les bons joints toriques après avoir consulté le fabricant.
•				•	•	•			Dilatation excessive de la roue	Réduisez la température Remplacez la roue
•				•	•	•	•		Tension sur les tuyauteries.	Raccordez les tuyauteries à la pompe sans tension.
				•	•	•	•		Corps étrangers dans le liquide.	Placez un filtre dans la tuyauterie d'aspiration.
	•								Vitesse de la pompe trop faible.	Augmentez la vitesse.
		•							Vanne d'arrêt fermée à l'aspiration.	Vérifiez et ouvrez.
	•	•							Pompe trop petite.	Choisissez la taille supérieure.
•				•	•	•	•		Roulements usés.	Remplacez les roulements.
•				•	•	•			Accouplement non aligné.	Alignez l'accouplement.
•				•	•	•	•		Pompe et/ou le moteur non fixés sur le skid technique	Fixez la pompe et/ou le moteur et vérifiez que les tuyauteries sont raccordées sans tension puis alignez l'accouplement.
		•	•				•		Roue usée ou ayant travaillé à sec.	Remplacez la roue.

8. Maintenance

8.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Comme toute autre machine, cette pompe doit être entretenue. Les instructions contenues dans ce manuel abordent l'identification et le remplacement des pièces de rechange. Ces instructions ont été élaborées pour le personnel de maintenance et les personnes responsables de fournir les pièces de rechange.

Veuillez lire attentivement la section 9. Caractéristiques techniques
Les travaux d'entretien doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.
Toutes les pièces et matériaux remplacés devront être mis au rebut ou recyclés conformément aux directives en vigueur dans chaque zone.

Débranchez TOUJOURS la pompe avant de commencer toute tâche d'entretien.

8.2. VÉRIFICATION DE LA GARNITURE MÉCANIQUE

Vérifiez régulièrement qu'il n'y a pas de fuites au niveau de l'arbre. En cas de fuite à travers la garniture mécanique, remplacez-la conformément aux instructions de la section 8.7. Démontage et montage de la pompe.

8.3. COUPLE DE SERRAGE

Taille	Nm	lbf·ft
M6	10	7
M8	21	16
M10	42	31
M12	74	55
M16	112	83

8.4. STOCKAGE

Avant de stocker la pompe, il faut entièrement la vider de tous les liquides. Évitez dans la mesure du possible d'exposer les pièces à une humidité excessive.

8.5. ENTRETIEN DES JOINTS ET DE LA ROUE

REMPLACEMENT DES JOINTS	
Maintenance préventive	Remplacez les joints après 12 mois. Il est également recommandé de remplacer la joint en cas de changement de la garniture mécanique.
Maintenance après une fuite	Remplacez les joints à la fin du processus.
Maintenance planifiée	Assurez-vous régulièrement de l'absence de fuites et du bon fonctionnement de la pompe. Tenez un registre de la maintenance de la pompe. Utilisez des statistiques pour planifier les inspections.
Lubrification	Pendant le montage, lubrifiez la joint avec de l'eau savonneuse ou de l'huile alimentaire compatible avec le matériau des joints.

Le laps de temps entre chaque maintenance préventive peut varier en fonction des conditions de fonctionnement de la pompe : température, débit, nombre d'heures de fonctionnement par jour, solution de nettoyage utilisée, etc.

8.6. NETTOYAGE

L'utilisation de produits de nettoyage agressifs comme la soude caustique et l'acide nitrique peuvent provoquer des brûlures cutanées.
Utilisez des gants en caoutchouc pour réaliser le nettoyage.
Portez toujours des lunettes de protection.

8.6.1. Nettoyage NEP (Nettoyage en place)

Si la pompe est installée dans un système équipé d'un processus NEP, son démontage n'est pas nécessaire.

Si le processus de nettoyage automatique n'est pas prévu, démontez la pompe en suivant les indications fournies dans la section 8.7. Démontage et montage de la pompe

Solutions de nettoyage pour processus NEP. Utilisez uniquement de l'eau claire (sans chlorures) pour le mélange avec les produits de nettoyage :

a. Solution alcaline : 1 % en poids de soude caustique (NaOH) à 70 °C (150 °F)
1 kg de NaOH + 100 l de H_2O = solution de nettoyage
ou
2,2 l de NaOH à 33 % + 100 l de H_2O = solution de nettoyage

b. Solution acide : 0,5 % en poids d'acide nitrique (HNO3) à 70 °C (150 °F)
0,7 litre de HNO3 à 53 % + 100 l de H_2O = solution de nettoyage

ATTENTION

Contrôlez la concentration des solutions de nettoyage. Une concentration inadéquate peut être à l'origine d'une détérioration des joints des vannes.

Pour éliminer les restes de produits de nettoyage, procédez TOUJOURS à un rinçage à l'eau claire à la fin du processus de nettoyage.

8.7. DÉMONTAGE ET MONTAGE DE LA POMPE

Le montage et le démontage des pompes doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié. Assurez-vous que le personnel lise attentivement le présent manuel d'instructions, notamment les instructions relatives aux tâches dont ils sont chargés.

ATTENTION

Le montage ou le démontage incorrects peuvent nuire au fonctionnement de la pompe et entraîner des frais élevés de réparation, ainsi qu'une longue période d'inactivité.
INOXPA décline toute responsabilité liée aux accidents ou dommages causés par le non-respect des instructions du présent manuel.

Préparatifs

Disposez d'un environnement de travail propre, car la manipulation de certaines pièces (notamment la garniture mécanique) requiert un soin particulier et d'autres ont de faibles tolérances.
Vérifiez que les pièces utilisées n'ont pas été endommagées lors du transport. Ce faisant, inspectez les bords de réglage, les faces coïncidentes, l'obturation, la présence de bavures, etc.

Après avoir effectué chaque démontage, nettoyez soigneusement les pièces et inspectez tout dommage. Remplacez toute pièce endommagée.

Outils

Utilisez les outils adaptés aux opérations de montage et de démontage. Utilisez-les correctement.

Nettoyage

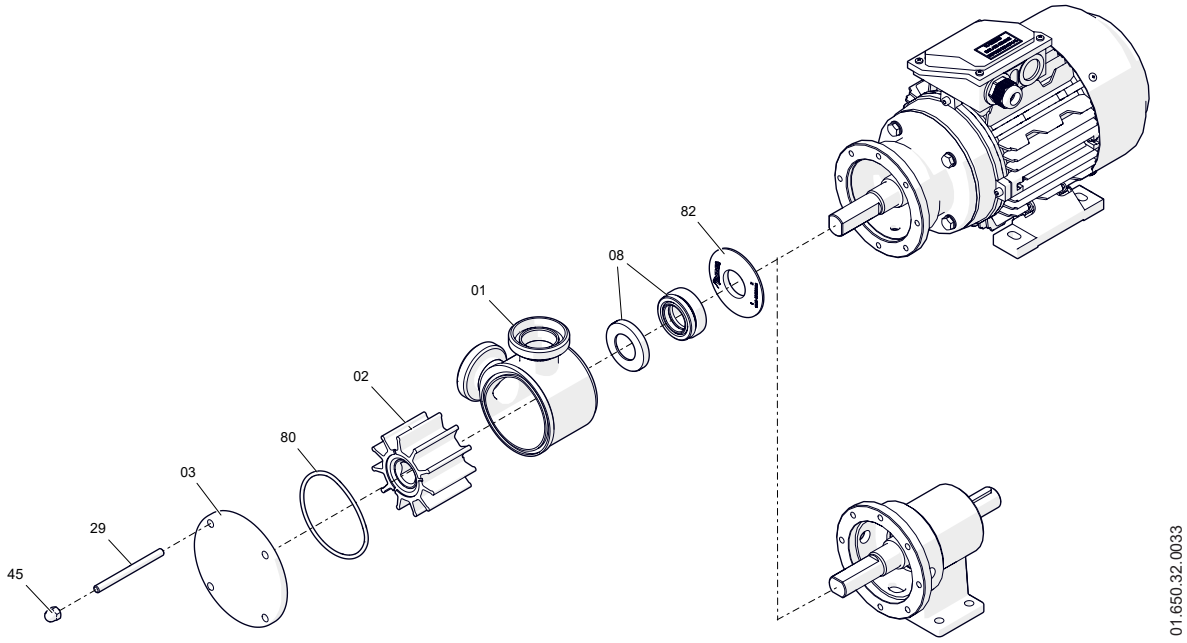
Avant de démonter la pompe, nettoyez sa partie extérieure et intérieure.

Ne nettoyez JAMAIS la pompe à la main durant son fonctionnement.

8.7.1. Corps, pompe, roue et garniture mécanique

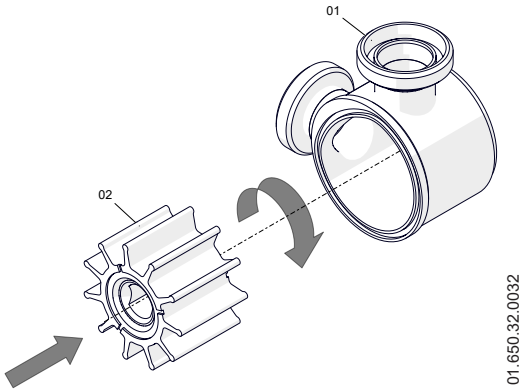
Démontage

1. Desserrez les écrous borgnes (45) et démontez le couvercle de la pompe (03).
2. Retirez le corps (01) ainsi que la roue (02).
3. Retirez la partie fixe de la garniture (08), le joint torique (80) et les entretoises (29) du corps (01).
4. Retirez la partie rotative de la garniture (08) et le pare-gouttes (82) de l'arbre (05/05A).



Montage

1. Insérez le pare-gouttes (82) dans l'arbre (05) sans l'enfoncer complètement.
2. Montez la partie rotative de la garniture sur l'arbre (05/05A) jusqu'en butée.
3. Lubrifiez la roue (02) avec une graisse compatible avec les applications alimentaires.
4. Insérez la roue (02) et la partie fixe de la garniture (08) sur le corps (01). Pour insérer la roue (02) dans le corps (01), faites-la tourner dans le sens de rotation.
5. Emboîtez soigneusement l'ensemble dans la lanterne (04) sur les pompes monoblocs ou dans le support de roulements (06) sur les pompes à arbre libre. Le corps peut être orienté à 360°, ce qui permet de placer les raccordements dans la position la plus appropriée pour l'utilisateur.
6. Montez le joint torique (80) sur le corps (01) puis vissez les entretoises (29).
7. Montez le couvercle (03) et fixez le tout avec les écrous borgnes (45).



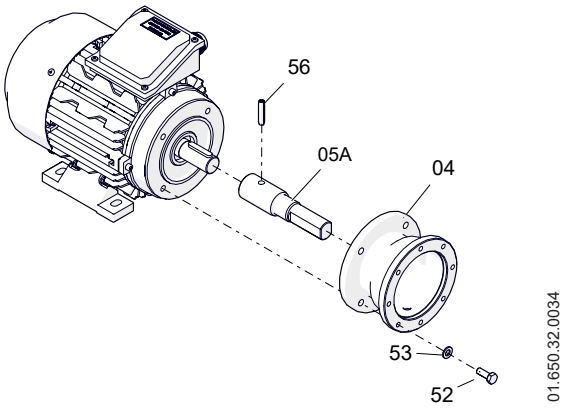
ATTENTION

Lors du montage de la nouvelle garniture, prenez soin de monter les pièces et les joints, aussi bien de la partie fixe dans le couvercle que de la partie rotative sur l'arbre, avec de l'eau savonneuse afin de faciliter leur glissement.

8.7.2. Remplacement du moteur (monobloc)

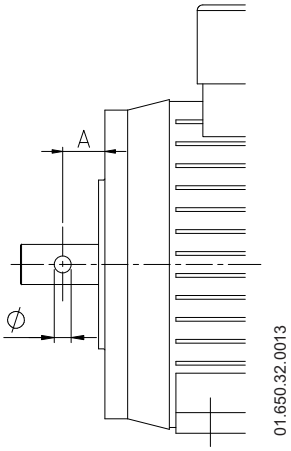
Démontage

1. Desserrez et enlevez les vis hexagonales (52) et les rondelles (53).
2. Démontez la lanterne (04) du moteur (93).
3. Retirez la goupille (56) qui fait tourner solidairement l'arbre du moteur et l'arbre de la pompe.
4. Retirez l'arbre (05B).



Montage

1. Percez un trou dans l'arbre d'entraînement comme indiqué dans la figure 01.650.32.0013.
2. Placez l'arbre (05B) sur l'arbre du moteur.
3. Insérez la goupille (56) sur l'arbre.
4. Montez la lanterne (04) sur la bride du moteur (93) puis fixez-la avec les vis hexagonales (52) et les rondelles (53).



Taille moteur	A [mm]	Ø [mm]
T. 80	20	6
T. 90	25	8
T. 100	30	8

8.7.3. Remplacement des roulements (arbre libre)

Pompes RF-02/20, RF-05/25 et RF-10/40

Démontage

1. Retirez la clavette (61) de l'arbre (05).
2. Retirez le corps de roulements (06), la bague d'étanchéité (88) et la bague élastique (66).
3. Retirez l'ensemble composé de l'arbre (05), des roulements (70), de la douille d'écartement (17), de la bague élastique (66A) et de la bague d'arrêt (31).
4. Retirez la bague élastique (66A) et la bague d'arrêt (31).
5. Démontez les roulements (70) et la douille d'écartement (17).

Montage

1. Montez les roulements (70) et la douille d'écartement (17) sur l'arbre (05).
2. Placez la bague d'arrêt (31) puis fixez-la à l'aide de la bague élastique (66A).
3. Montez l'ensemble dans le support de roulements (06) puis fixez-le à l'aide de la bague élastique (66).
4. Placez bague d'étanchéité sur le support de roulements (06).
5. Mettez la clavette (61) en place sur l'arbre (05).

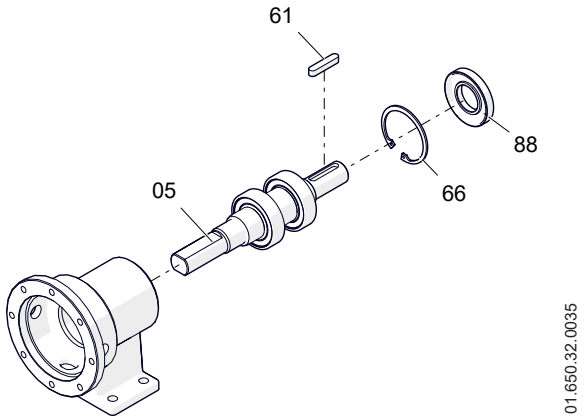
Pompes RF-20/50 et RF-30/65

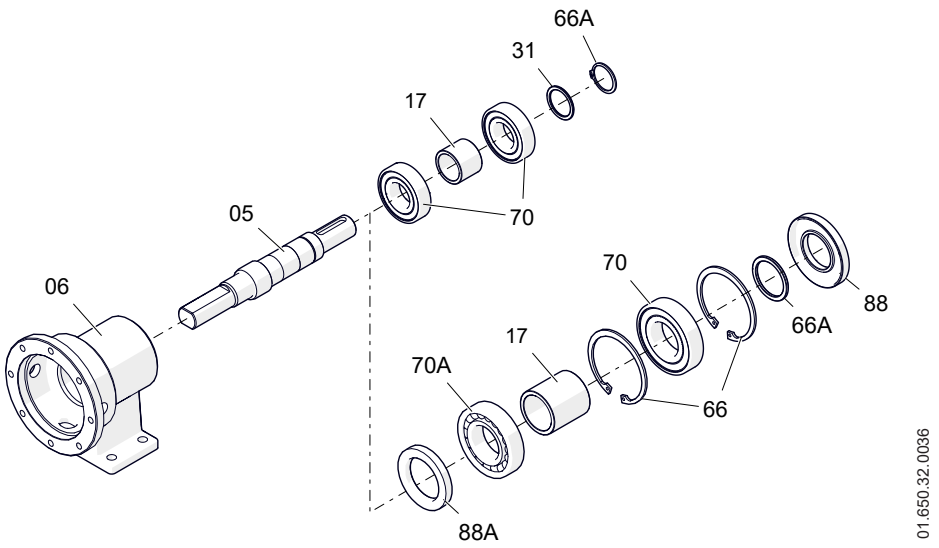
Démontage

1. Retirez la clavette (61) de l'arbre (05).
2. Démontez le corps de roulements (06), la bague d'étanchéité (88) et la bague élastique (66).
3. Retirez le roulement à billes (70).
4. Retirez la seconde bague élastique (66).
5. Retirez l'ensemble composé de l'arbre (05), des roulements (70), de la douille d'écartement (17), de la bague élastique (66A) et de la bague d'arrêt (31).
6. Retirez la bague élastique (66A).
7. Démontez le roulement à rouleaux cylindriques (70A) et la douille d'écartement (17).
8. Démontez la bague d'étanchéité (88A).

Montage

1. Montez la bague d'étanchéité (88A).
2. Montez le roulement à rouleaux cylindriques (70A) et la douille d'écartement (17) sur l'arbre (05) puis fixez-les à l'aide de la bague élastique (66A).
3. Montez l'ensemble dans le support de roulements (06) puis fixez-le à l'aide de la bague élastique(66).
4. Montez le roulement à billes (70) puis fixez-le à l'aide de la bague élastique (66).
5. Placez bague d'étanchéité sur le support de roulements (06).
6. Mettez la clavette (61) en place sur l'arbre (05).




66A
31
17
70
05
06
70
88
66A
17
70A
66
88A
01.650.32.0036

9. Caractéristiques techniques

Débit maximal (1 450 tr/min)	30 m^3/h
Pression différentielle maximale	voir tableau ci-joint
Pression maximale de fonctionnement	800 kPa (8 bar)
Plage de températures	de 3 ºC à 80 ºC
Niveau sonore	60 – 80 dB(A)
Raccords aspiration/refoulement	DIN 11851, Clamp, SMS

Type de pompe	Couple de démarrage [Nm]	Couple d'inversion [Nm]	Pression différentielle maximale [kPa]	
			Monobloc	Arbre libre
RF-02/20	4,7	7,1	300	400
RF-05/25	7,3	13,4	250	400
RF-10/40	15,1	31,6	250	400
RF-20/50	24,4	51,6	200	200
RF-30/65	64,3	110,5	-	400

ATTENTION

Si la pompe fonctionne au-delà des valeurs maximales de pression différentielle, il existe un risque de rupture ou de dégradation rapide de l'arbre.
L'utilisation d'un variateur de fréquence peut entraîner une diminution du couple de démarrage du moteur.

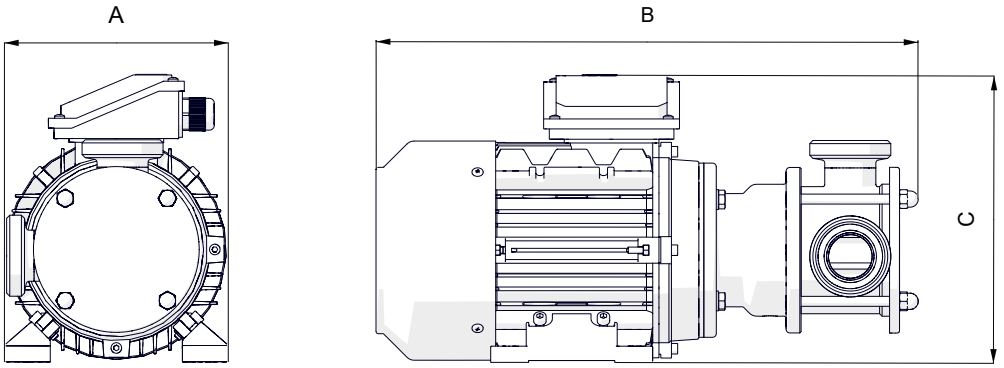
Matériaux

Roue	CR (néoprène adapté au contact alimentaire)
Pièces en contact avec le produit	1.4404 (AISI 316L)
Autres pièces en acier	1.4301 (AISI 304)
Joints en contact avec le produit	FPM (standard) - EPDM
Autres joints	Consulter le fournisseur
Finition extérieure	mate
Finition intérieure	Ra ≤ 0,8 µm

Garniture mécanique

Type	garniture simple extérieure
Matériau partie fixe	carbure de silicium (SiC)
Matériau partie rotative	graphite (C)
Matériau joints	FPM

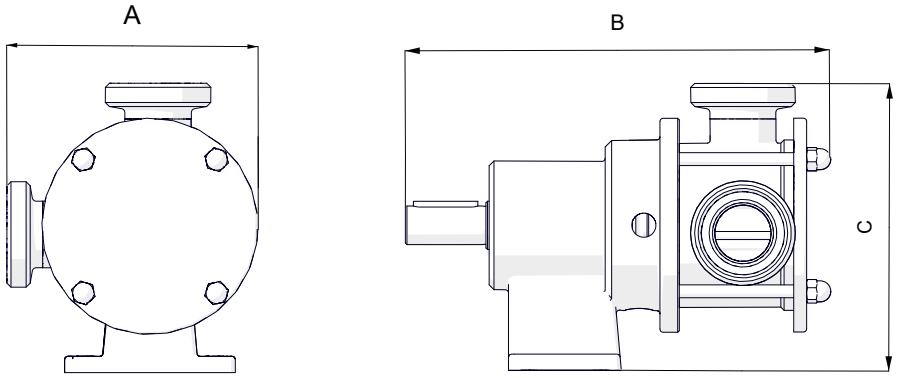
9.1. DIMENSIONS DE LA POMPE RF MONOBLOC



01.650.32.0037 - 01.650.32.0038

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids [kg]
RF-02/20	155	350	220	14
RF-05/25	155	370	220	15
RF-10/40	180	445	240	25
RF-20/50	200	510	265	39

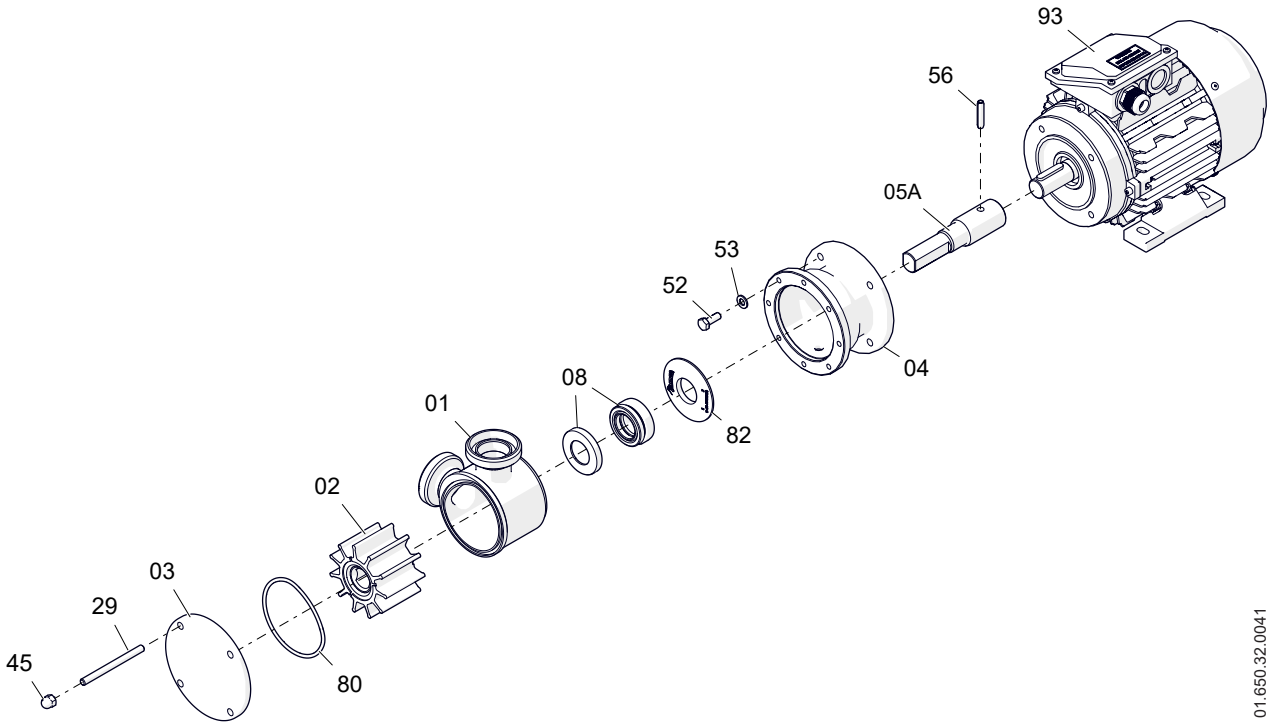
9.2. DIMENSIONS ET POIDS POMPE RF À ARBRE LIBRE



01.650.32.0039 - 01.650.32.0040

Taille	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Poids [kg]
RF-02/20	125	210	155	4,5
RF-05/25	130	225	160	5
RF-10/40	155	265	180	9
RF-20/50	185	335	205	16
RF-30/65	195	350	210	19

9.3. VUE ÉCLATÉE DE LA POMPE RF MONOBLOC

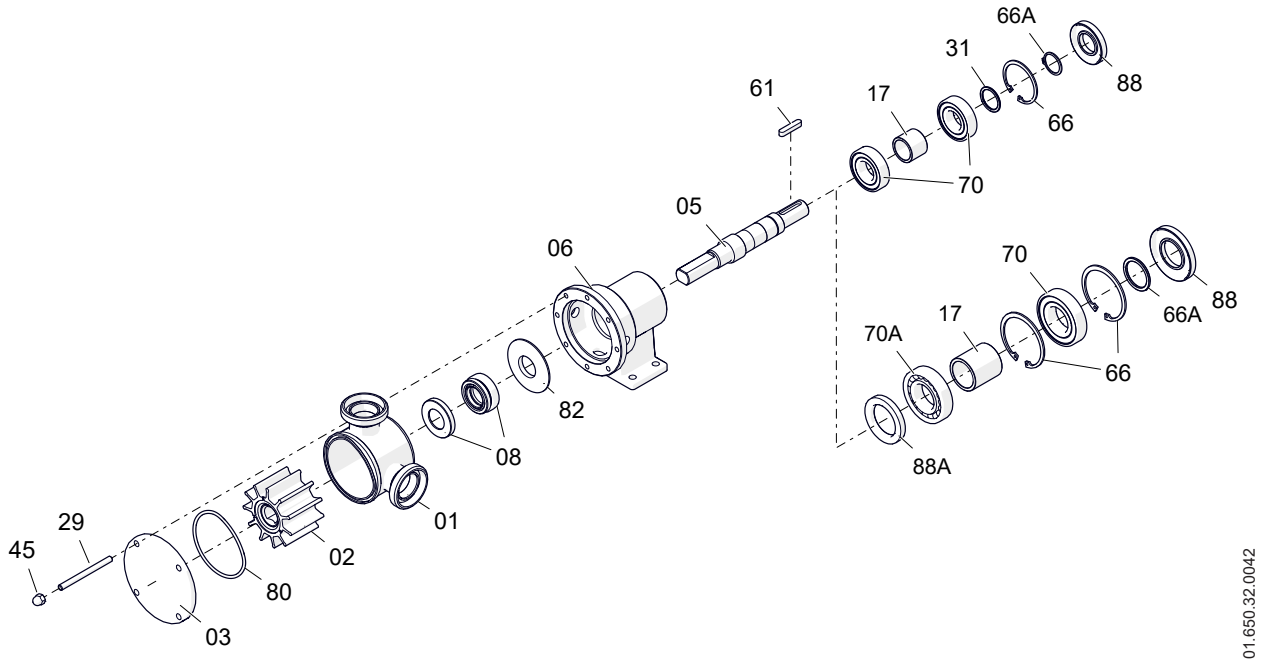


9.4. LISTE DES PIÈCES DE LA POMPE RF MONOBLOC

Emplacement	Description	Quantité	Matériaux
01	corps	1	1.4404 (AISI 316L)
02	roue[1]	1	CR
03	couvercle de la pompe	1	1.4404 (AISI 316L)
04	lanterne	1	CF8
05A	arbre	1	1.4404 (AISI 316L)
08	garniture mécanique[1]	1	-
29	entretoise	4	1.4301 (AISI 304)
45	écrou borgne	4	A2
52	vis hexagonale	4	8,8
53	rondelle plate	4	acier
56	goupille élastique	1	A2
80	joint torique[1]	1	FPM
82	pare-gouttes	1	EPDM
93	moteur	1	-

1) Pièces de rechange recommandées

9.5. VUE ÉCLATÉE DE LA POMPE RF À ARBRE LIBRE



9.6. LISTE DES PIÈCES DE LA POMPE RF À ARBRE LIBRE

Emplacement	Description	Quantité		Matériaux
		RF-02/20 RF-05/25 RF-10/40	RF-20/50 RF-30/65	
01	corps	1	1	1.4404 (AISI 316L)
02	roue*[1]	1	1	CR
03	couvercle de la pompe	1	1	1.4404 (AISI 316L)
05	arbre	1	1	1.4404 (AISI 316L)
08	garniture mécanique[1]	1	1	-
17	douille de séparation	1	1	F-114
29	entretoise	4	4	1.4301 (AISI 304)
31	bague d'arrêt	1	1	F-114
45	écrou borgne	4	4	A2
61	clavette	1	1	A4
66	bague élastique	1	2	acier
66A	bague élastique	1	1	acier
70	roulement à billes[1]	2	1	acier
70A	roulement à rouleaux coniques[1]	-	1	acier
80	joint torique[1]	1	1	FPM
82	pare-gouttes	1	1	EPDM
88	bague d'étanchéité[1]	1	1	NBR
88A	bague d'étanchéité	-	1	NBR

1) Pièces de rechange recommandées

REMARQUES

REMARQUES

Comment contacter INOXPA S.A.U. :
Les informations concernant tous les pays sont mises à jour en permanence sur notre site web.
Visitez www.inoxpa.com pour accéder aux informations.

INOXPA S.A.U.
Telers, 60 – 17820 – Banyoles – Espagne

01.650.30.06FR · (0) 2026/02