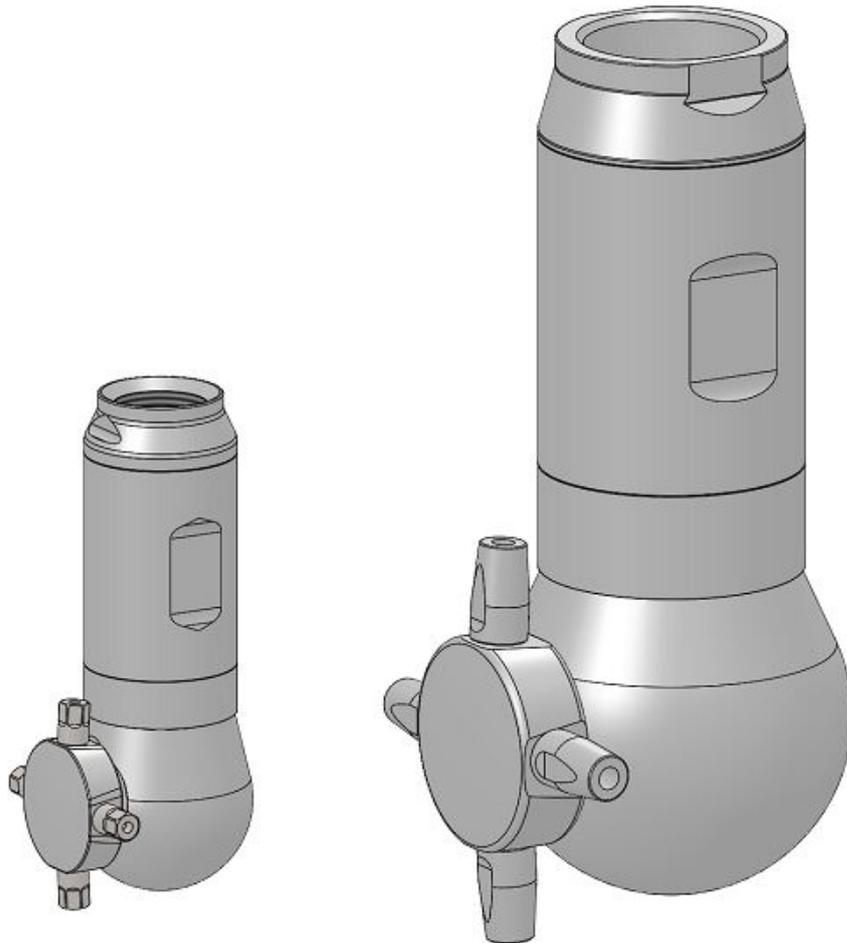


Manuel d'utilisation

Dunos O50 F

Dunos O90 F





Ce manuel d'utilisation fait partie intégrante du nettoyeur à jet rotatif et doit rester à tout moment à disposition de son utilisateur.

Toutes les consignes de sécurité doivent être connues et respectées. Ce manuel d'utilisation doit être transmis en même temps que le nettoyeur à jet rotatif.

Contenu :

1	<i>Caractéristiques générales</i>	4
1.1	Fonctionnement.....	4
1.2	Utilisation conforme	4
1.2.1	Identification des composants	5
1.2.2	Conditions de fonctionnement	5
1.2.3	Risques	6
2	<i>Caractéristiques techniques</i>	7
2.1	Dimensions DO50.....	8
2.2	Dimensions DO90.....	9
3	<i>Maintenance</i>	10
4	<i>Installation et mise en service</i>	10
4.1	Montage du nettoyeur à jet rotatif	10
4.2	Monteurs et opérateurs	11
4.3	Mise en service	11
	11	
5	<i>Intégration à une installation</i>	12
5.1	Commande automatique.....	12
5.2	Commande manuelle	12
5.3	Arrêt d'urgence de l'installation	12
6	<i>Transport</i>	13
6.1	Contenu de la livraison.....	13
6.2	Transport et Emballage	13
7	<i>Assurance qualité</i>	13
8	<i>Élimination</i>	14
9	<i>Annexe</i>	14
9.1	Symboles utilisés.....	14
9.2	Caractéristiques Dunos O50 F VD.....	15
9.3	Caractéristiques Dunos O90 F VD.....	17
10	<i>Mentions légales</i>	19

1 Caractéristiques générales

1.1 Fonctionnement

Les nettoyeurs à jet rotatif DUNOS O50 F et O90 F sont des appareils de projection à faisceau directif orbital. Ils sont entraînés par le produit nettoyant. Ces appareils à faible volume mort sont fabriqués en Allemagne avec des matériaux certifiés. Les surfaces et leur rugosité sont surveillées en continu pendant la production.

Le produit nettoyant filtré en respectant les consignes est introduit dans le nettoyeur à jet rotatif. Le nettoyeur à jet rotatif est placé directement sur la paroi du réservoir ou déposé avec un tube porteur ou une lance dans ce dernier. Plusieurs types de raccord sont disponibles, les raccords standards sont décrits dans le chapitre « Caractéristiques techniques ». Le produit entrant dans l'appareil est dirigé vers une turbine qui, avec l'entraînement en aval, génère une vitesse de sortie de 10 à 14 min⁻¹. Le nettoyeur à jet rotatif est entraîné par un arbre d'entraînement. De par sa conception, le nettoyeur à jet rotatif à entraînement orbital génère un jet de produit nettoyant en forme de huit allongé frappant avec force la paroi du réservoir. En fonction du dépôt à nettoyer, le produit nettoyant peut être mélangé avec un produit chimique déterminé par l'utilisateur.

Important : L'entraînement ne dirige qu'une partie du produit nettoyant. Le flux principal est envoyé au travers d'un bypass vers la tête de projection et ses buses. Ceci minimise la perte de pression et maximise le débit volumétrique au niveau des buses.

Les nettoyeurs à jet rotatif peuvent être équipés de buses de différents diamètres pour assurer l'adaptation idéale des appareils à la tâche de nettoyage.

1.2 Utilisation conforme



Les nettoyeurs à jet rotatif ne doivent être utilisés que dans des réservoirs fermés. En raison des forces d'impact élevées des jets de liquide, son utilisation hors d'un réservoir peut entraîner des blessures graves. Le produit nettoyant se répandrait aussi dans tout l'environnement.



Toute transformation ou modification du nettoyeur à jet rotatif est interdite et entraînerait l'annulation immédiate de la garantie.

Toute utilisation différente ou dépassant l'utilisation définie précédemment sera considérée comme non conforme et AquaDuna GmbH & Co KG ne saurait être tenue responsable des dommages qui en découleraient.

1.2.1 Identification des composants

Chaque nettoyeur à jet rotatif est marqué de son numéro de série au niveau de son raccord.

1.2.2 Conditions de fonctionnement



L'utilisation conforme du nettoyeur à jet rotatif comprend l'observation obligatoire des conditions suivantes :

- Respect des instructions de montage (section 4)
- Utilisation d'un préfiltre 500 µm en amont du nettoyeur à jet rotatif.
- Plage de températures d'exploitation du nettoyeur à jet rotatif entre 4 et 90°C.

L'exploitant est responsable du respect de ces conditions d'utilisation.

1.2.3 Risques



Le nettoyeur à jet rotatif fonctionne à des pressions élevées. Nous rappelons explicitement ici que les instructions de montage doivent être respectées. Le fabricant ne saurait être tenu responsable des dommages liés à leur non-respect.



Le nettoyeur à jet rotatif ne peut être utilisé que dans l'environnement prévu. Son utilisation n'est autorisée que dans les réservoirs/espaces fermés. Tenir compte des risques liés aux pièces en rotation.



Il est interdit de forcer le nettoyeur à jet rotatif à tourner au niveau de sa tête. Ceci pourrait détruire son entraînement.



Veiller, lors des interventions sur le nettoyeur à jet rotatif, à ce ne pas coincer les mains entre les buses et le corps de l'appareil.



Le montage et l'utilisation du nettoyeur à jet rotatif est réservé aux personnes instruites et autorisées.

2 Caractéristiques techniques

	DUNOS O50 F	DUNOS O90 F
Longueur :	131 mm	226 mm
Diamètre de montage :	65 mm	125 mm
Raccord produit nettoyant :	G ^{3/4} "	G1 ^{1/2} "
Nombre de buses :	2 - 4	2 - 4
Diamètre des buses :	2 - 5 mm	5 - 8 mm
Pression de service :	3 - 12 bar	3 - 15 bar
Rayon d'action :	2,5 - 4,5 m	4 - 9 m
Rayon de pulvérisation :	3,5 - 6 m	4 - 11 m
Poids :	0,8 kg	4,0 kg
Température de service :	4 - 90°C	
Stérilisation à la vapeur :	jusqu'à 130°C	
Préfiltre :	500 µm	

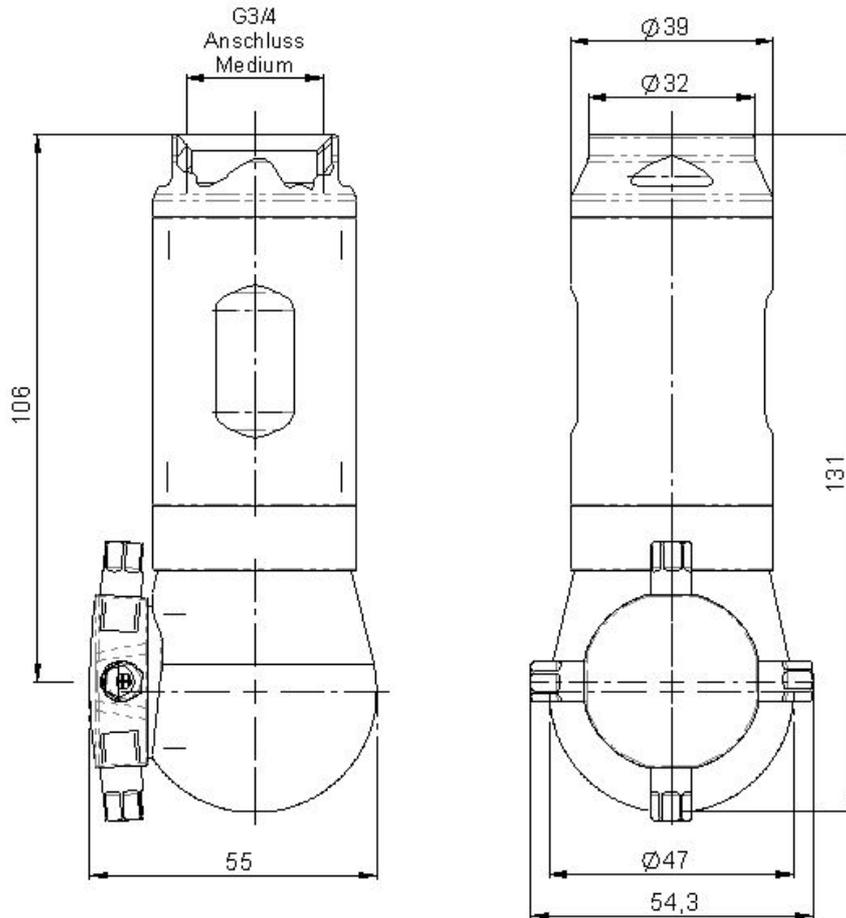
Matériaux :

- Acier inoxydable 1.4404 (316L)
- Polyétheréthercétone PEEK TF 10
- EPDM
- Zirconium ZrO₂

Accessoires (en option) :

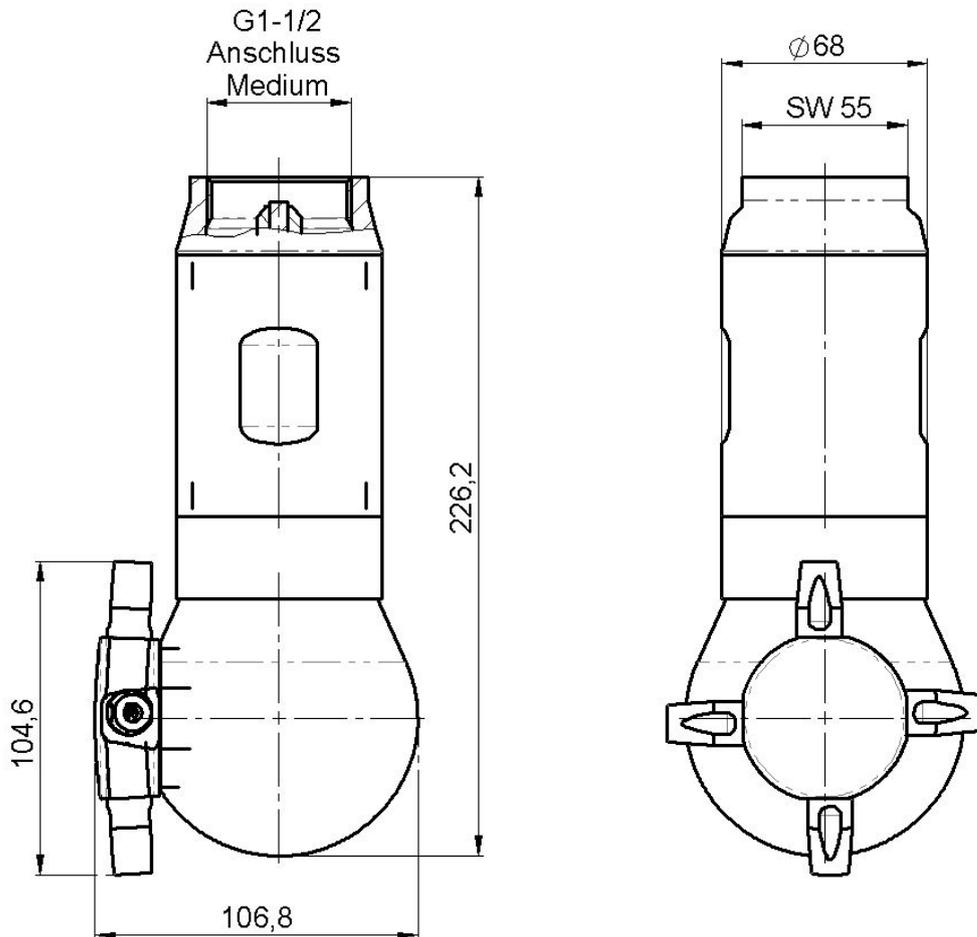
- Surveillance de rotation
- Pièces de raccordement
- Buses spéciales

2.1 Dimensions DO50



Les dimensions de l'appareil varient en fonction du raccord du produit nettoyant et du diamètre des buses.

2.2 Dimensions DO90



Les dimensions de l'appareil varient en fonction du raccord du produit nettoyant et du diamètre des buses.

3 Maintenance



En fonction des conditions de fonctionnement, contrôler régulièrement l'intégrité externe du nettoyeur à jet rotatif, la rotation du système et le volume de pulvérisation.

Nous vous conseillons de faire effectuer une maintenance du nettoyeur à jet rotatif par le fabricant au plus tard toutes les 300 heures de service. En fonction des conditions de fonctionnement (pression de service, température, propriétés du produit ou influence de l'installation sur le site), il peut être nécessaire d'effectuer plus tôt la maintenance.

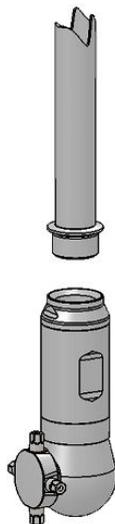
4 Installation et mise en service

4.1 Montage du nettoyeur à jet rotatif



Veillez à ce que les conditions de fonctionnement soient respectées (section 1.2.3).

Le nettoyeur à jet rotatif est fixé sur le tube porteur par un raccord fileté. Vous pouvez étanchéiser le raccord fileté avec des joints toriques.



4.2 Monteurs et opérateurs

L'exploitant est tenu de former en conséquence les monteurs et opérateurs du nettoyeur à jet rotatif. Les personnes intervenant sur des machines rotatives et pulvérisantes doivent être averties des dangers qu'elles représentent.

Il est interdit aux personnes ne faisant pas partie des opérateurs de l'appareil de séjourner dans sa zone d'opération. L'exploitant doit prendre les mesures nécessaires pour cela.

4.3 Mise en service



Veillez à ce que les conditions de fonctionnement soient respectées (section 1.2.3).

Le nettoyeur à jet rotatif est prêt pour sa première mise en service lorsque toutes les conduites en amont de l'appareil sont raccordées solidement et les robinetteries d'arrêt fermées.

Veillez à contrôler le bon fonctionnement du préfiltre de la conduite d'arrivée vers le nettoyeur à jet rotatif après avoir inséré son corps de filtration. (voir section 2)

Rincez la conduite d'arrivée au nettoyeur à jet rotatif avant sa première mise en service. Les restes de soudures et particules métalliques qu'elle pourrait contenir risqueraient de détruire le nettoyeur à jet rotatif.

Veillez, lors de la première mise en service, à purger la conduite d'arrivée au nettoyeur à jet rotatif, en particulier si elle est longue. Vous éviterez ainsi les coups de bélier susceptibles d'endommager le nettoyeur à jet rotatif.

De même, pour éviter ces coups de bélier, veillez à ouvrir doucement les robinetteries manuelles.



Si l'appareil est utilisé dans une installation de nettoyage automatiques, les opérateurs doivent être familiarisés avec ses procédures d'arrêt et d'arrêt d'urgence.

5 Intégration à une installation

5.1 Commande automatique

Si le nettoyeur à jet rotatif est intégré à une installation automatique, veillez à ce que son fonctionnement soit surveillé : Par surveillance de rotation ou contrôle visuel, par exemple. Le contrôle visuel du fonctionnement doit être documenté.

5.2 Commande manuelle

Si le nettoyeur à jet rotatif est commandé par un dispositif manuel, veillez à éviter les coups de bélier. Ouvrez et fermez donc lentement les éléments de commande. Lorsque le système en est rempli, veillez à ce que la température de la vapeur ne dépasse pas les limites définies. Veillez à ce que nettoyeur à jet rotatif soit surveillé.

5.3 Arrêt d'urgence de l'installation



Pour pouvoir contraindre le nettoyeur à jet rotatif à un arrêt d'urgence, l'opérateur de l'installation doit connaître le principe de fonctionnement de cette dernière.

Il est de la responsabilité de l'exploitant d'instruire les intervenants sur la procédure et les éléments d'arrêt d'urgence. L'instruction des personnes chargées du nettoyage doit être documentée. L'exploitant de l'installation est responsable des dommages corporels et matériels induits par toute utilisation ou manipulation incorrecte du dispositif.

6 Transport

6.1 Contenu de la livraison



La livraison contient le nettoyeur à jet rotatif et ce manuel d'utilisation. Les options correspondant au nettoyeur à jet rotatif livré sont indiquées dans la documentation de livraison.

6.2 Transport et Emballage

Nos produits sont fabriqués, montés et contrôlés avec soin. Toutefois, si vous avez un motif de réclamation, nous nous engageons bien sûr à faire le nécessaire dans le cadre de notre garantie. Mais aussi après expiration du délai de garantie.



Veillez à toujours contrôler le contenu de la livraison avec la liste d'emballage. Après avoir vérifié l'exhaustivité de la livraison, contrôlez l'intégrité de la marchandise.

Indiquez tout dommage dans la documentation de livraison. Le signalement du dommage doit être contresigné par le transporteur.

Pour nous retourner la marchandise, veuillez utiliser son emballage d'origine ou un emballage assurant qu'il ne sera pas endommagé.

7 Assurance qualité

La qualité dans la construction, la fabrication, le montage, la réception et les contrôles est bien sûr pour nous une chose évidente, condition préalable obligatoire pour la fabrication supérieure efficace de nos produits exigeants. Pour assurer que nos exigences de qualités sont satisfaites, nous avons recours à un système d'assurance de la qualité assisté par ordinateur certifié ISO 9001:2008. En outre, nos produits sont tous soumis à un test de fonctionnement final complet (contrôle 100%). De cette façon, nous nous assurons que seuls les produits fonctionnels à 100% quittent notre entreprise.

8 Élimination

Aucun des matériaux utilisés pour la fabrication du nettoyeur à jet rotatif ne représente un risque pour l'environnement. Nos produits sont essentiellement composés d'acier inoxydable, d'EPDM, de zircone (ZrO_2) et de polyétheréthercétone (PEEK). Ces substances peuvent être éliminées par les moyens prévus.



ATTENTION ! Veillez à l'absence de contamination par les produits utilisés pendant l'exploitation. Nettoyez à cet effet les pièces à éliminer avec les produits de rinçage adaptés.

9 Annexe

9.1 Symboles utilisés

Avertissement relatif à un risque



Risque d'écrasement



Risque lié aux pièces en rotation



Tenir compte des indications de la notice d'utilisation



Information



9.2 Caractéristiques Dunos O50 F VD

Pression	Débit volumétrique		Raccord ¾" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 2,0
[bar]	[m³/h]	[l/min]	
1,0		0,0	
2,0	0,7	11,7	
3,0	0,9	15,0	
4,0	1,0	16,7	
5,0	1,1	18,3	
6,0	1,2	20,0	
7,0	1,3	21,7	
8,0	1,4	23,3	

Pression	Débit volumétrique		Raccord ¾" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 2,5
[bar]	[m³/h]	[l/min]	
1,0	1,0	16,7	
2,0	1,3	22,3	
3,0	1,5	25,3	
4,0	1,7	28,3	
5,0	1,9	32,0	
6,0	2,0	33,8	
7,0	2,2	37,2	
8,0	2,4	40,0	

Pression [bar]	Débit volumétrique		Raccord ¾" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 3,0
	[m³/h]	[l/min]	
1,0	0,9	15,0	
2,0	1,3	21,7	
3,0	1,6	26,7	
4,0	1,9	31,7	
5,0	2,1	35,0	
6,0	2,3	38,3	
7,0	2,4	40,0	
8,0	2,6	43,3	

Pression	Débit volumétrique		Raccord ¾" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 4,0
[bar]	[m³/h]	[l/min]	
1,0	1,7	28,3	
2,0	2,5	41,7	
3,0	3,1	51,7	
4,0	3,5	58,3	
5,0	3,8	63,3	
6,0	4,1	68,3	
7,0	4,4	73,3	
8,0	4,7	78,3	

Pression [bar]	Débit volumétrique		Raccord ¾" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 5,0
	[m³/h]	[l/min]	
1,0	2,1	35,0	
2,0	3,0	50,0	
3,0	3,7	61,7	
4,0	4,3	71,7	
5,0	4,8	80,0	
6,0	5,2	86,7	
7,0	5,5	91,7	
8,0	5,9	98,3	

9.3 Caractéristiques Dunos O90 F VD

Pression	Débit volumétrique		Raccord 1 ½" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 4,0
	[bar]	[m³/h]	
1,0	2,2	36,7	
2,0	3,2	53,3	
3,0	3,9	65,0	
4,0	4,4	73,3	
5,0	4,9	81,7	
6,0	5,3	88,3	
7,0	5,7	95,0	
8,0	6,1	101,7	

Pression	Débit volumétrique		Raccord 1 ½" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 5,0
	[bar]	[m³/h]	
1,0	3,3	55,0	
2,0	4,8	80,0	
3,0	5,8	96,7	
4,0	6,7	111,7	
5,0	7,4	123,3	
6,0	8,0	133,3	
7,0	8,5	141,7	
8,0	9,0	150,0	

Pression [bar]	Débit volumétrique		Raccord 1 ½" Nombre de buses : 4 Diamètre des buses : 6,0
		[m³/h]	
1,0	4,7	78,3	
2,0	6,4	106,7	
3,0	7,8	130,0	
4,0	8,8	146,7	
5,0	9,5	158,3	
6,0	10,3	171,7	
7,0	11,0	183,3	
8,0	11,6	193,3	

Pression	Débit volumétrique	
[bar]	[m ³ /h]	[l/min]
1,0	6,0	100,0
2,0	8,1	135,0
3,0	9,7	161,7
4,0	11,1	185,0
5,0	12,3	205,0
6,0	13,4	223,3
7,0	14,3	238,3
8,0	15,1	251,7

Raccord 1 ½"
Nombre de buses : 4
Diamètre des buses : 7,0

Pression	Débit volumétrique	
[bar]	[m ³ /h]	[l/min]
1,0	7,4	123,3
2,0	9,9	165,0
3,0	11,9	198,3
4,0	13,6	226,7
5,0	15,1	251,7
6,0	16,4	273,3
7,0	17,5	291,7
8,0	18,5	308,3

Raccord 1 ½"
Nombre de buses : 4
Diamètre des buses : 8,0

10 Mentions légales

Traduction du manuel d'exploitation d'origine en allemand

Dunos O50 F / Dunos O90 F

Version Décembre 2017

Révision 01

AquaDuna GmbH & Co.KG

Ferdinand-von-Steinbeis-Ring 31

D-75447 Sternefels

Tél. : +49 (0) 7045 204980

Fax : +49 (0) 7045 204990

www.aquaduna.com