

Préparateurs ECS instantanée

Flow Fresh FF
20 à 160 l/min



Guide rapide

Conditions de fonctionnement FF 20	Conditions de fonctionnement FF 27/40	Caractéristiques techniques FF 20	Caractéristiques techniques FF 27/40	Accessoires	Mise en service
▼	▼	▼	▼	▼	▼
Page 211	Page 212	Page 213	Page 214	Pages 214-215	Pages 26-27

Les points forts



Performances

- ▶ Échangeurs de chaleur à plaques brasées en acier inoxydable 316 l de haute qualité
- ▶ Préparateurs tout isolé, pertes thermiques diminuées au maximum
- ▶ Compacité extrême, montages possibles au sol, au mur, ou directement sur les ballons tampons Bosch Stora



Technologie

- ▶ Pompe primaire haute efficacité intégrée de base
- ▶ Pompe de bouclage ECS en option
- ▶ Tous les raccords se font simplement et les vannes d'arrêt sont intégrés pour un entretien aisé



Utilisation

- ▶ Design unique pour les gammes de préparateurs ECS instantanée et semi-instantanée FF / TS ainsi que les groupes de transfert solaires SBT
- ▶ Modules de puissance MS 100 intégrés dans les préparateurs, régulateur CS 200 comme accessoire pour la gestion de systèmes plus complexes
- ▶ Vannes d'arrêt intégrés pour un nettoyage simplifié de l'échangeur

Fournitures standards

Flow Fresh FF 20

- ▶ Préparateur ECS avec module de puissance MS 100 intégré
- ▶ Jeu de pièces et fixations
- ▶ Notices
- ▶ Pièces pour module MS 100

Flow Fresh FF 27 S et FF 40 S

- ▶ Préparateur ECS avec module de puissance MS 100 intégré
- ▶ Poignée pour vanne
- ▶ Jeu de vis et chevilles pour support mural
- ▶ Support mural
- ▶ Notices
- ▶ Réservation pour régulateur
- ▶ Pièces diverses

Préparateur ECS Flow Fresh

	Modèle	Puissance [kW]	Débit [l/min]*	Poids [kg]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	Profondeur [mm]	Code article	Prix € HT**	
	FF 20	66	27	10	360	532	275	7 735 600 331	1 556	
	FF 27 S	95	27	24	450	952	285	7 735 600 411	2 833	
	FF 40 S	140	40	27	450	952	285	7 735 600 412	3 444	
	En cascade									
	FF 54 S	190	54					2 x FF 27		
	FF 80 S	280	80					2 x FF 40		
	FF 120 S	420	120					3 x FF 40		
FF 160 S	560	160					4 x FF 40			

* Températures : ballon tampon 70 °C, ECS 60 °C, eau froide 10 °C. ** Éco-participation de 1 € HT non incluse dans le prix indiqué.

Mise en service

Détails de nos prestations de service pages 26-27.

Prestation	Code article	Prix € HT
Mise en service pour un préparateur ECS	7 736 200 428	420

Conditions d'utilisation

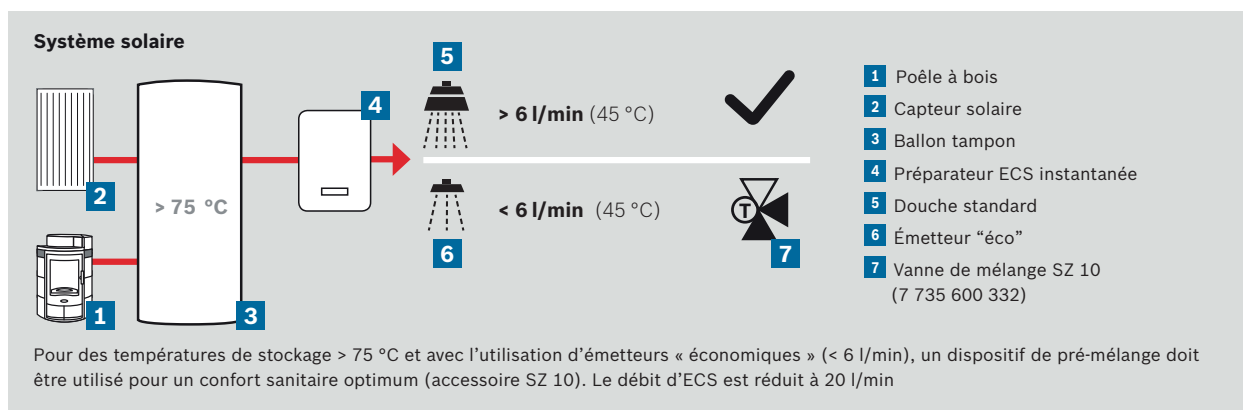
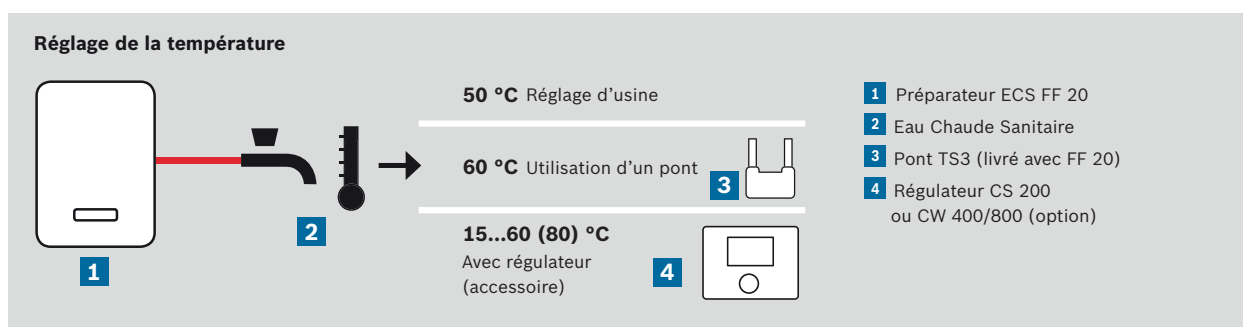
Modèle	Unité	FF 20	FF 27 S	FF 40 S
Typologie				
Résidentiel / petit tertiaire	-	X	X	
Collectif / Tertiaire	-		X	X
Qualité de l'eau				
Dureté	°f	7 - 35		< 35
pH	-	7 - 7,4* 7,4 - 7,9		6,0 - 9,5
Sulfate	mg/l	< 70		< 250
Conductivité	µS/cm	-		10 - 2 790
Adoucissement	-	Afin d'éviter une calcification de l'échangeur, nous recommandons l'installation d'un système de déminéralisation / d'adoucissement de l'eau à partir de 25 °f.		

* Lorsque le carbone organique total (C.O.T) < 1,5 mg/l.

Conditions de fonctionnement FF20

Caractéristiques

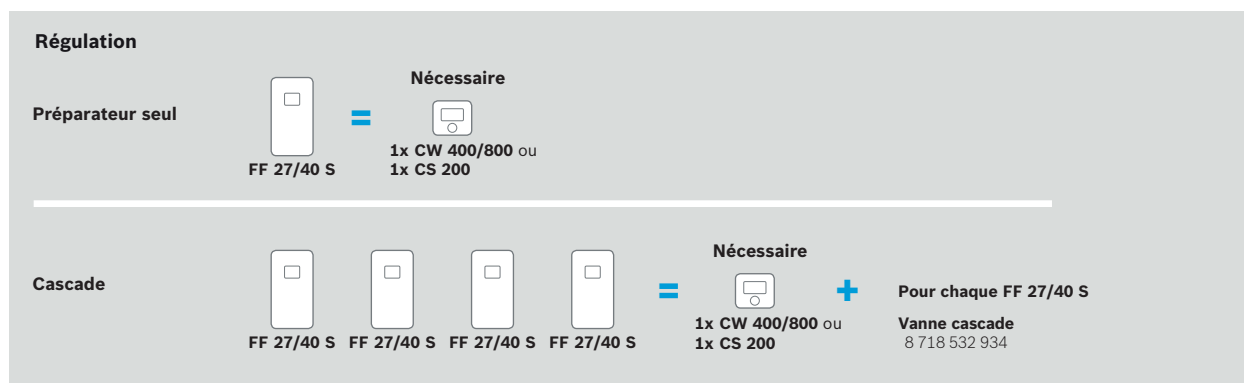
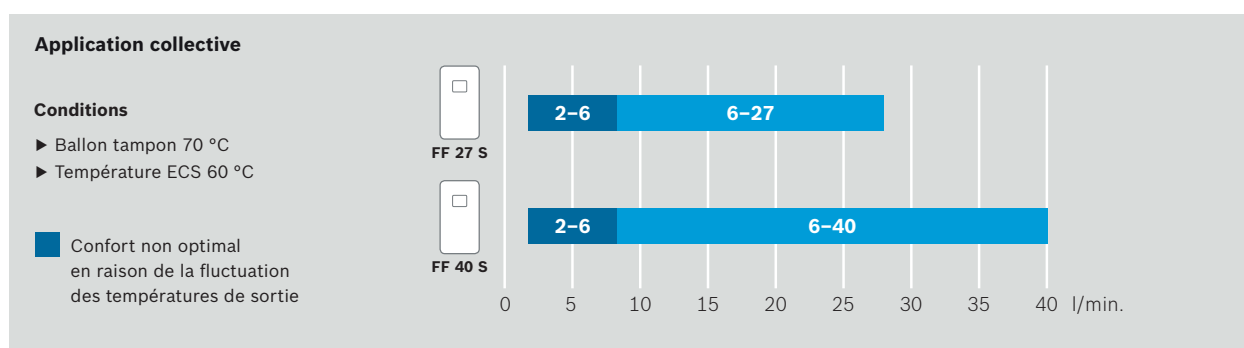
- ▶ Station de production d'Eau Chaude Sanitaire instantanée pour applications résidentielles
- ▶ Solution peu encombrante avec support d'une production solaire
- ▶ Faibles coûts d'exploitation grâce à l'efficacité élevée du système en cas de production solaire
- ▶ Débit jusqu'à 27 (20) l/min à 45 °C (60 °C) ECS et 60 °C (70 °C) réservoir de stockage
- ▶ En combinaison avec un régulateur système CW 400/800 ou régulateur solaire CS 200, réglages possibles de la température d'ECS, de programmes horaires, affiche des valeurs du système
- ▶ Sans régulateur CW 400/800 ou CS 200, réglage par défaut de la température d'ECS à 50 °C, modifiable à 60 °C
- ▶ Conception compacte. Avec accessoires SZ 8 / 9, montage directement possible sur les ballons de stockage primaire Stora ... B
- ▶ Pompe de bouclage sanitaire haute efficacité disponible en accessoire
- ▶ Note : pour des températures de ballons tampons > 75 °C et systèmes d'émetteurs économiques (< 6 l/min à une température de 45 °C), un dispositif de mélange doit être installé en amont du préparateur, pour un confort d'ECS optimum (accessoire SZ 10). Le débit max. d'ECS est alors de 20 l/min.



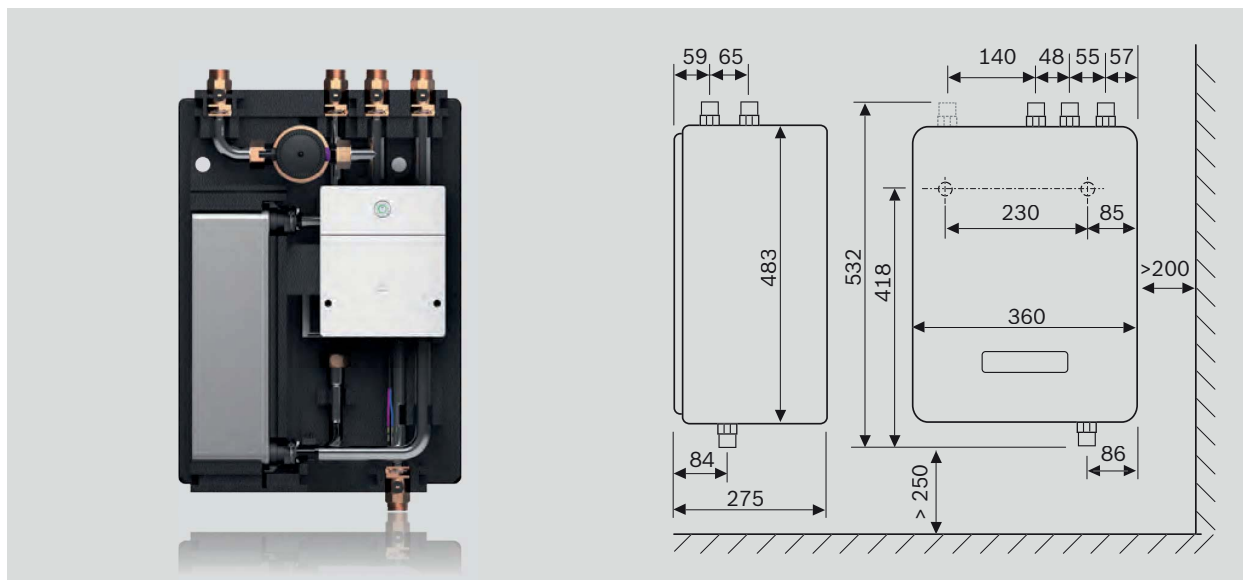
Conditions de fonctionnement FF 27 / FF 40

Caractéristiques

- ▶ Stations de production d'Eau Chaude Sanitaire instantanée pour applications collectives et tertiaires
- ▶ Production d'Eau Chaude Sanitaire à taux de service constant grâce à la haute efficacité du système, en particulier en combinaisons de systèmes solaires avec pompes hautes efficacités
- ▶ En fonctionnement autonome, nécessité d'équiper le préparateur d'un régulateur CS 200 (en système cascade, un CS 200 pour le préparateur « maître », et combinaison à un régulateur système CW 400/800 au sein d'un système complet (avec fourniture de système solaire, chaudières, etc.)
- ▶ Emetteurs à 60 °C ECS : FF 27 S à 27 l/min (coefficient de performance NL = 9) et FF 40 S à 40 l/min (NL = 18)
- ▶ Coefficients de performance NL en cascade : FF 54 S (30) / FF 80 S (55) / FF 120 S (105) / FF 160 S (159). Accessoire nécessaire : une vanne cascade par FF 27 S / FF 40 S
- ▶ Echangeur à plaques brasées en acier inoxydable robuste et tuyauteries entièrement en acier inoxydable
- ▶ Note : afin d'éviter une calcification de l'échangeur, nous recommandons l'installation d'un système de déminéralisation / d'adoucissement de l'eau à partir de 25 °f.
- ▶ Pompe de bouclage sanitaire haute efficacité disponible en accessoire
- ▶ Tuyauteries pour cascade de 2 x FF 27 S et 2 x FF 40 S disponibles en accessoire. Sont inclus les tuyauteries isolées pour le départ et retour primaire, ainsi que pour l'eau froide et Eau Chaude Sanitaire

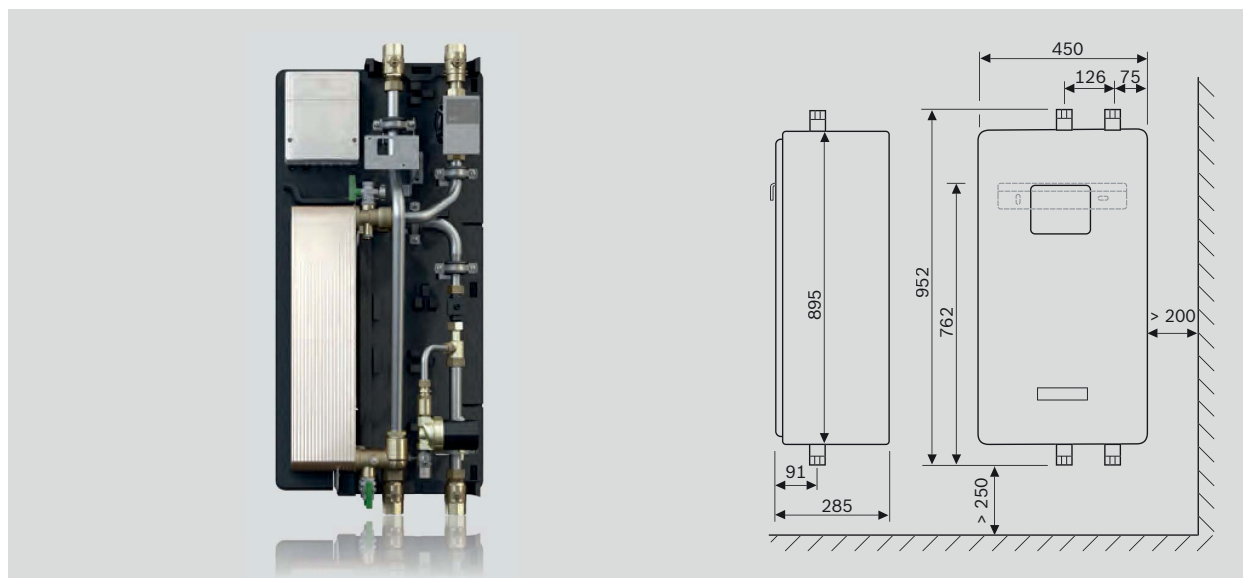


Caractéristiques techniques et dimensionnelles FF 20



Modèle	Unité	FF 20
Puissance (primaire 60/28 °C, secondaire 45/10 °C)	kW	66
Débit nominal (ECS 45 °C)	l/min	27
Débit secondaire à 60/10 °C	l/min	20
Débit mini/maxi secondaire (ECS)	l/min	2 / 30
Température de service max primaire	°C	95
Température de service max secondaire (ECS)	°C	80
Température min secondaire (ECS)	°C	15
Pression de service max primaire	bar	3
Pression de service max secondaire (ECS)	bar	10
Alimentation électrique	V - Hz	230 CA - 50
Consommation max pompe primaire	A	0,7
Puissance absorbée en fonctionnement pompe primaire	W	3 - 76
Indice d'efficacité énergétique	-	EEl ≤ 0,2
Raccordements du préparateur ECS	DN	20 (G 3/4")
Poids net (à vide)	kg	10

Caractéristiques techniques et dimensionnelles FF 27 S / FF 40 S



Modèle	Unité	FF 27 S	FF 40 S	FF 54 S	FF 80 S	FF 120 S	FF 160 S
Puissance (primaire 70/23 °C, secondaire 60/10 °C)	kW	95	140	190	280	420	560
Débit secondaire à 60/10 °C	l/min	27	40	54	80	120	160
Débit mini/maxi secondaire (ECS)	l/min	2 / 40	2 / 40	2 / 80	2 / 80	2 / 120	2 / 160
Température de service max primaire	°C	95					
Température de service max secondaire (ECS)	°C	80					
Pression de service max primaire	bar	10					
Pression de service max secondaire (ECS)	bar	10					
Alimentation électrique	V - Hz	230 CA - 50					
Pompe primaire PS11	-	Wilo ST15/7.5 PWM2 (EEI ≤ 0,21)					
Consommation max pompe primaire	A	0,7					
Puissance absorbée max en fonctionnement pompe primaire	W	76	76	2 x 76	2 x 76	3 x 76	4 x 76
Raccordements du préparateur ECS	DN	25 (1")					
Poids net (à vide)	kg	24	27	48	54	81	108

Accessoires Flow Fresh FF 20

	Désignation	Description	Code article	Prix € HT
	CS 200	<ul style="list-style-type: none"> Régulateur solaire pour systèmes solaires simples et complexes sans raccordement BUS à un appareil de chauffage (auto-régulation), ou régulateur pour le pilotage de préparateurs ECS instantanée et semi-instantanée FF et TS Utilisation simplifiée grâce à un grand écran graphique, touches tactiles, affichage en texte clair et assistant de configuration Connexion : BUS 2 fils EMS 2.0 aux modules de puissance MS 100 ou MS 200 	7 738 111 070	160*
	SZ 7	<ul style="list-style-type: none"> Conduite pré montée pour installation dans le préparateur FF 20, avec pompe de bouclage haute efficacité E1 vario 13/100B et frein à gravité, sans minuterie, démarrage via demande d'ECS 	8 718 592 384	442
	SZ 8	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble de montage pour installation facile du préparateur FF 20 directement sur la partie supérieure de la jaquette des réservoirs tampons Bosch Stora B/BS 500/750-6 ER Comprend une plaque de montage, 3 x raccords au ballon et connexions isolées départ/retour 	8 718 592 385	353
	SZ 9	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble de montage pour installation facile du préparateur FF 20 directement sur la partie supérieure de la jaquette des réservoirs tampons Bosch Stora B/BS 1 000/1 300-6 ER Comprend une plaque de montage, 3 x raccords au ballon et connexions isolées départ/retour 	8 718 592 386	376
	SZ 10	<ul style="list-style-type: none"> Ensemble avec vanne de mélange pour Flow Fresh FF 20 Comprend un mélangeur thermostatique DN20 comme dispositif de pré-mélange pour un confort ECS optimal en cas de température ballon > 75 °C et émetteur ECS < 6 l/min Livré avec raccords isolés et pièces en T pour le montage avec l'accessoire SZ8/9 	7 735 600 332	376

* Éco-participation de 0,12 € HT non incluse dans le prix indiqué.

Accessoires Flow Fresh FF 27 S / FF 40 S

	Désignation	Description	Code article	Prix € HT
	CS 200	<ul style="list-style-type: none"> • Régulateur solaire pour systèmes solaires simples et complexes sans raccordement BUS à un appareil de chauffage (auto-régulation), ou régulateur pour le pilotage de préparateurs ECS instantanée et semi-instantanée FF et TS • Utilisation simplifiée grâce à un grand écran graphique, touches tactiles, affichage en texte clair et assistant de configuration • Connexion : BUS 2 fils EMS 2.0 aux modules de puissance MS 100 ou MS 200 	7 738 111 070	160*
	ZPS 2	<ul style="list-style-type: none"> • Conduite prémontée avec pompe de bouclage haute efficacité E3 vario 15/65B, clapet anti-retour et vanne d'arrêt • Pour installation dans un préparateur FF 27/40 S • Ne peut pas être installé en cascade 	8 718 532 940	356*
	Vanne cascade	<ul style="list-style-type: none"> • Vanne motorisée pour intégration dans les préparateurs FF 27/40 S • Nécessaire pour installation de préparateurs en cascade 	8 718 532 934	244*
	ZVS 3	<ul style="list-style-type: none"> • Tuyauteries pour cascade de 2 x FF 27/40 S, composée de tuyaux isolés pour départ/retour primaire, ainsi que pour l'eau froide et l'Eau Chaude Sanitaire 	7 735 600 102	1 467
	TF HW	<ul style="list-style-type: none"> • Capteur souple TF HW pour une détection optimale de la température sur le découplage hydraulique (par exemple bouteille) • A utiliser dans des systèmes avec préparateurs instantanés et semi-instantanés FF / TS • Composé d'une sonde NTC 12K, G1/4" (pour EMS 2), adaptateur R1/2" x G1/4", câble 	7 735 600 269	56**
	Support de montage pour un préparateur	<ul style="list-style-type: none"> • Support de montage lorsque qu'un montage mural n'est pas possible • Pour préparateurs instantanée FF 27/40 S, semi-instantanée TS...-3 ou groupe de transfert solaire SBT...-3 • Cadre en acier avec revêtement, couleur blanche 	7 739 607 158	334
	Extension support de montage pour préparateur supplémentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Extension du support 7 739 607 158, pour un montage lorsque le montage mural n'est pas possible • Une extension nécessaire par préparateur FF 27/40 S supplémentaire en montage cascade • Cadre en acier avec revêtement, couleur blanche 	7 739 607 159	250
	VS-SU	<ul style="list-style-type: none"> • Vanne d'inversion à ressort pour la commutation de 2 consommateurs dans une installation solaire, ou pour une stratification avec retour sensible à la température (ballons Stora B/BS ...-6 ER) avec préparateur ECS FF 27 S • IG 1", kVS 8,2, 230 VAC, 50 Hz 	85 103 220	189*
	VRG 32	<ul style="list-style-type: none"> • Vanne 3 voies DN32 avec filetage extérieur et connecteurs, kVS = 16 • Utilisation p. exemple avec actionneur ARA 645 pour une utilisation du préparateur FF 40 S avec retour sensible à la température dans ballons tampons Bosch Stora B/BS ...-6 ER 	7 748 000 092	353*
	VRG 40	<ul style="list-style-type: none"> • Vanne 3 voies DN40 avec filetage extérieur et connecteurs, kVS = 25 • Utilisation p. exemple avec actionneur ARA 645 pour une utilisation de préparateurs 2 x FF 40 S avec retour sensible à la température dans ballons tampons Bosch Stora B/BS ...-6 ER 	7 748 000 093	376*
	VRG 50	<ul style="list-style-type: none"> • Mélangeur DN50 avec taraudage, kVS = 40 • Utilisation p. exemple avec actionneur ARA 645 pour une utilisation de préparateurs 3 ou 4 x FF 40 S avec retour sensible à la température dans ballons tampons Bosch Stora B/BS ...-6 ER 	7 748 000 094	398*
	ARA 645	<ul style="list-style-type: none"> • Actionneur de vanne, 30 s pour VRF 32, 40, 50 • Utilisé comme servomoteur pour la commutation en production ECS • A utiliser avec préparateurs FF 40 S pour l'intégration d'une température de retour sensible à la température dans ballons tampons Bosch Stora B/BS ...-6 ER 	7 748 000 096	353*

* Éco-participation de 0,12 € HT non incluse dans le prix indiqué. ** Éco-participation de 0,02 € HT non incluse dans le prix indiqué.