



Station de transfert ballon
Préparation d'eau chaude sanitaire



Station de transfert ballon DN 20 / DN 25

Données techniques et informations sur le produit



**Midi DN 20****Maxi DN 25**

Systemes de transfert ballon

Description :

Les systemes de transfert ballon sont utilises pour transmettre de grandes quantites d'energie dans des ballons d'ECS de petites dimensions. Cela permet d'utiliser des ballons d'ECS de petites dimensions et sans risques d'hygiene pour de grandes quantites de puisage ou dans le cas de fluctuations de puisage considerables. Par ailleurs, des ballons d'ECS de petites dimensions sont a privilegier afin d'assurer des durees minimales de "stockage" de l'eau potable et de chauffer l'eau potable au plus vite tant qu'elle est "fraiche".

L'echangeur de chaleur dans la station - et non pas dans le ballon de stockage - permet des attributions variees des puissances d'echange de chaleur (ou des puissances de chaudiere) a la taille du ballon de stockage. La puissance d'echange de chaleur est disponible sans restriction pendant un prelevement d'eau chaude, tout comme immediatement apres un puisage.

En raison de l'importante baisse de la temperature, les echangeurs de chaleur de dimensions genereuses se pretent de maniere optimale a l'utilisation en combinaison avec des chauffages a distance et un fonctionnement en condensation.

L'utilisation d'un systeme de transfert ballon permet un echauffement complet et hygienique du contenu du ballon de stockage. Les systemes de transfert ballon sont dimensionnes de maniere a ce que la quantite d'eau potable indiquee (voir le tableau de capacite de sortie a la page 12 + 14) est chauffee a la temperature de consigne choisie en un seul passage a travers la station - sans variations de temperature ou surchauffes. Ceci est egalement le cas si le contenu du ballon refroidit en raison de durees de stockages plus longues ou d'un fonctionnement de systemes de circulation en dessous de la temperature de consigne et si seulement un rechauffement ulterieur (avec une difference de temperature nettement plus faible) est a assurer.

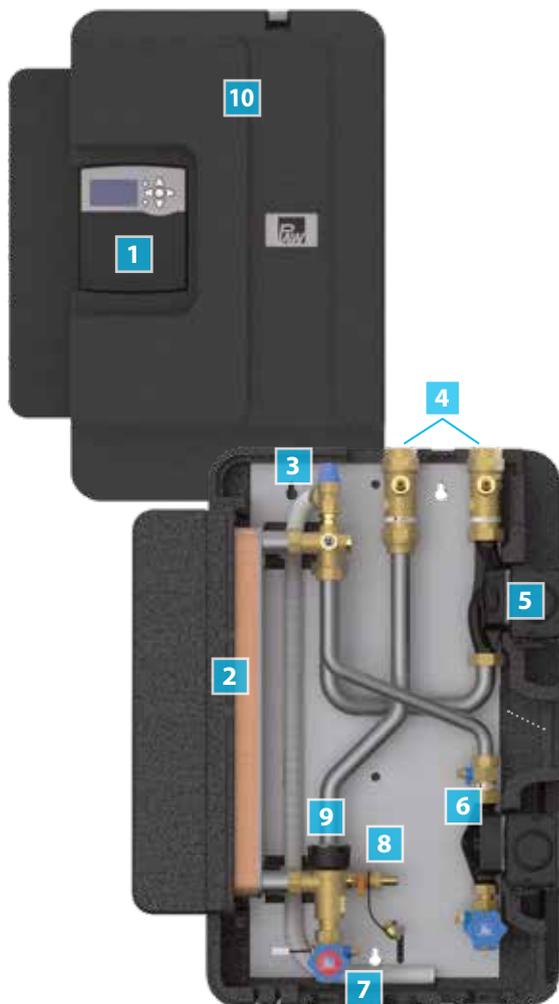
Le systeme de transfert ballon de PAW est equipe d'un regulateur specialement conu pour cette application. La temperature de consigne souhaitee est reglee sur le regulateur. La puissance de la pompe secondaire peut egalement etre reglee, pour reduire la capacite de transfert ou l'adapter, par exemple, a des chaudiere plus petites. De plus, une pompe de circulation (non regulee ou commandee par un signal MLI) peut etre activee avec le regulateur. Un autre relais est prevu pour une stratification ciblée du retour. De plus, un relais libre de potentiel (par ex. comme demande de chaudiere) et un relais commutant en parallele avec la fonction de charge du systeme de transfert ballon sont disponibles.



Mode de fonctionnement :

Lorsque la température dans le ballon d'eau potable (ballon secondaire) descend en dessous de la température de consigne réglée, le cycle de charge est lancé. Si la température de la source de chaleur n'est pas suffisante, le relais sans potentiel est activé (en fonction du système) pour la demande de post-chauffage. Le cas échéant, la puissance de la pompe secondaire est réduite si la température du côté primaire n'est pas suffisante. En fonction des températures et du débit du côté secondaire (eau potable), la pompe primaire est commandée de manière à atteindre la température de consigne réglable. Un relais commutant en même temps que la pompe primaire ou secondaire permet d'utiliser une vanne d'arrêt ou de commuter une vanne à 3 voies (mode chauffage / mode eau chaude).

Lors de l'utilisation d'une vanne de commutation, il est possible - en fonction de la température de retour primaire de la station - de stratifier le débit volumique de retour en deux niveaux différents dans le ballon de stockage primaire.. Un relais supplémentaire avec une sortie MLI correspondante permet le raccordement d'une pompe de circulation avec régulation. La pompe de circulation peut être activée en fonction de la température et du temps, le régulateur est en outre équipé d'une désinfection commandée en fonction du temps.



- 1 Régulateur FC4.13 intégré avec les fonctions supplémentaires suivantes :**
 - chauffage rapide et au degré près de l'eau potable
 - capacité de transfert réglable et limitée
 - relais parallèle pour la libération de la demande
 - stratification du retour côté primaire
 - fonctionnement de la pompe de circulation, avec horloge hebdomadaire et / ou dépendant de la température
 - fonctionnement de la pompe de circulation pour la désinfection thermique
 - relais sans potentiel - par ex. pour la demande de chaudière
- 2 Échangeur de chaleur à plaques de dimensions généreuses, à haut rendement :**
 - avec une longueur thermique importante pour une faible température de retour
 - en acier inoxydable 316
 - Midi : 40 plaques
 - Maxi : 60 plaques
- 3 Soupape de sécurité intégrée**
10 bar
- 4 Vannes à sphère**
avec vanne anti-retour intégrée
- 5 Pompes à haut rendement Midi/Maxi :**
 - avec un numéro de série
 - ErP et EuP READY
 - jusqu'à 50% d'énergie économisée
 - meilleur réglage
 - fonctionnement silencieux
- 6 Clapet anti-retour intégré dans la conduite de circulation**
• avec vanne de vidange
- 7 Vannes à piston ne nécessitant aucune maintenance**
pour un arrêt sûr et rapide du module lors des travaux d'entretien
- 8 Sonde de température rapide**
pour des résultats de régulation optimaux
- 9 FlowSonic**
avec une perte de charge minimale et une large plage de mesure de 1-130 l/min
- 10 Isolation au design moderne, conforme à la directive EnEV**



**Station de transfert ballon
Midi – DN 20**



**Station de transfert ballon
Maxi – DN 25**

Données techniques	Station de transfert ballon Midi jusqu'à 33 l/min (selon SPF LK 1*)	Station de transfert ballon Maxi jusqu'à 63 l/min (selon SPF LK 1*)
Matériaux		
Robinetteries	laiton	
Joints	joints plats : AFM34 / EPDM; joints toriques : Klingersil / EPDM	
Isolation	EPP	
Clapets anti-thermosiphon	laiton	
Échangeur de chaleur	plaques et manchons : 1.4401 (AISI 316) métal d'apport : cuivre (99,99%)	
Données techniques		
Pression max.	primaire : 3 bar / secondaire : 10 bar	
Temp. de service max.	primaire / secondaire : 2 - 95 °C	
Débit de puisage	jusqu'à 33 l/min	jusqu'à 63 l/min
Dimensions		
Raccordements	prim. : fil. ext. 1½" / sec. : fil. ext. 1", à joint plat	prim. : fil. ext. 2" / sec. : fil. ext. 1¼", à joint plat
Largeur	602 mm	
Hauteur	795 mm	
Profondeur	298 mm	
Entraxe en haut	120 mm	
Entraxe en bas	220 mm	
Équipement		
Échangeur de chaleur	40 plaques	60 plaques
Clapets anti-thermosiphon	primaire : 2 x 200 mm CE secondaire : 1 x 150 mm CE	
Pompe primaire / secondaire	Pompe à haut rendement avec commande MLI, 3-70 W	Pompe à haut rendement avec commande MLI, 3-140 W
Sonde de débit	FlowSonic, plage de mesure : 1-130 l/min	
Sonde de température	3 x Pt1000 (intégrées), 3 x Pt1000 (jointes)	

* Indication de puissance selon la procédure de contrôle SPF, LK 1 = indicateur de puissance 1, à une température d'eau chaude réglée à 45 °C, à une température de départ primaire de 60 °C
LK 2=indicateur de puissance 2, à une température d'eau chaude réglée à 60 °C, à une température de départ primaire de 70 °C



Exemple de montage station de transfert ballon Maxi comme module ballon de charge avec ballon tampon

Données de performance Station de transfert ballon Midi DN 20					
Temp. d'eau chaude réglée au régulateur	Temp. d'entrée de l'eau froide	Temp. de départ source de chaleur	Puissance transmissible maximale		Temp. de retour source de chaleur
50 °C	10 °C	55 °C	66,4 kW *1)	24,0 l/min	22,8 °C
		60 °C	83,7 kW *1)	30,2 l/min	19,2 °C
		70 °C	91,5 kW *2)	33,0 l/min	15,4 °C
55 °C	10 °C	60 °C	72,7 kW *1)	23,3 l/min	24,6 °C
		70 °C	102,9 kW *2)	33,0 l/min	18,3 °C
60 °C	10 °C	70 °C	97,7 kW *1)	28,2 l/min	22,2 °C
Mode de rechargement					
50 °C	45 °C	55 °C	11,4 kW *2)	33,0 l/min	45,2 °C
55 °C	50 °C	60 °C	11,4 kW *2)	33,0 l/min	50,2 °C
60 °C	55 °C	70 °C	11,3 kW *2)	33,0 l/min	55 °C

*1) Débit primaire maximal = 30 l/min - correspond à une hauteur de refoulement restante de la pompe de 2,0 m

*2) Débit secondaire maximal = 33 l/min - correspond à une hauteur de refoulement restante de la pompe de 2,0 m

Données de performance Station de transfert ballon Maxi DN 25					
Temp. d'eau chaude réglée au régulateur	Temp. d'entrée de l'eau froide	Temp. de départ source de chaleur	Puissance transmissible maximale		Temp. de retour source de chaleur
50 °C	10 °C	55 °C	127,8 kW *1)	46,0 l/min	23,9 °C
		60 °C	162,9 kW *1)	58,7 l/min	20,4 °C
		70 °C	174,7 kW *2)	63,0 l/min	15,8 °C
55 °C	10 °C	60 °C	140,1 kW *1)	44,9 l/min	26,0 °C
		70 °C	196,6 kW *2)	63,0 l/min	19,4 °C
60 °C	10 °C	70 °C	190,1 kW *1)	54,9 l/min	23,6 °C
Mode de rechargement					
50 °C	45 °C	55 °C	21,6 kW *2)	63,0 l/min	45,2 °C
55 °C	50 °C	60 °C	21,6 kW *2)	63,0 l/min	50,2 °C
60 °C	55 °C	70 °C	21,6 kW *2)	63,0 l/min	55,1 °C

*1) Débit primaire maximal = 60 l/min - correspond à une hauteur de refoulement restante de la pompe de 2,0 m

*2) Débit secondaire maximal = 63 l/min - correspond à une hauteur de refoulement restante de la pompe de 2,0 m



Aperçu des fonctions du régulateur FC4.13

Affichage	écran ACL de plusieurs lignes, éclairé, avec navigation par menu (multilingue)
Commande	7 boutons-poussoirs
Sorties de relais	3 x relais semi-conducteur, 230 V 1 x relais libre de potentiel 4 x signal MLI (0-10 V) pour la régulation de la vitesse de rotation
Entrées	9(10) x Pt1000 1 x entrée d'impulsions V40
Sondes de débit	oui
Bilan calorimétrique	oui
Distribution retour	oui

Régulateur FC4.13 pour station de transfert ballon

Le régulateur FC4.13 règle la température d'eau chaude de la station de transfert ballon en régulant la vitesse de rotation de la pompe primaire. Comme fonction supplémentaire, le régulateur peut commuter la vanne de répartition de retour. Différents modes de fonctionnement sont disponibles et peuvent être adaptés individuellement aux exigences du système. La station de transfert ballon peut être utilisée comme station de préchauffage ou comme système de ballon de charge avec ou sans ballon tampon.

Les pompes sont commandées par un signal MLI. Une sortie de commutation est disponible pour la commutation de la vanne de répartition de retour.

Fonctions supplémentaires :

Circulation : commande via une plage horaire réglable ou une température minimale sur la sonde S8, active une pompe R3 si nécessaire (avec MLI 3)

Désinfection thermique : commande via une plage horaire réglable pendant laquelle une température élevée doit être atteinte dans la conduite de circulation (sonde S8). La température de consigne de la chaudière est augmentée pour le temps de désinfection en fonction de la température de consigne de désinfection réglée.

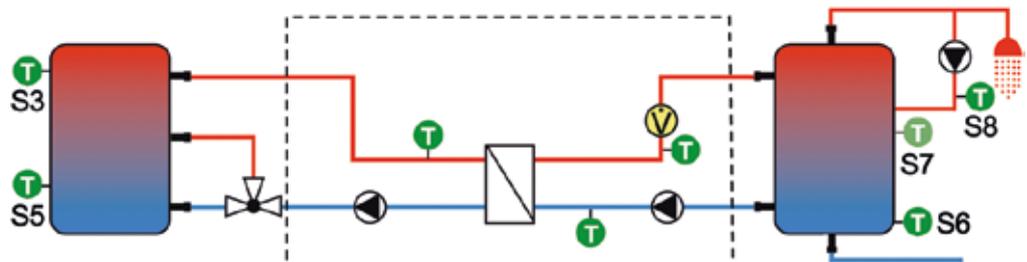
Relais parallèle : le relais R1 est commuté parallèlement au fonctionnement de la station de transfert ballon (pour le cycle de charge), de sorte que d'autres consommateurs peuvent éventuellement être mis hors tension en mode veille.

Assignation des relais / des sondes

Sonde	Signification
S1	T-DÉP, sonde départ primaire
S2	T-EC, sonde départ eau chaude (secondaire)
S3	T-S, sonde source de chaleur
S4	T-EF, sonde eau froide
S5	T-ballon_primaire_en_bas
S6	T-ballon_secondaire_en_bas
S7	T-ballon_secondaire_centre
S8	T-circ_RET, sonde retour circulation
S9	T-ballon-secondaire_PC
VFS/US	sonde de débit 0-5V

Acteurs	Signification
MLI1	MLI pompe primaire
MLI2	MLI pompe secondaire
MLI3	MLI circulation
R1	relais parallèle pour MLI1 / MLI2
R2	vanne stratification du retour
R3	pompe de circulation
R4	relais sans potentiel / demande de post-chauffage

Esquisse du système :



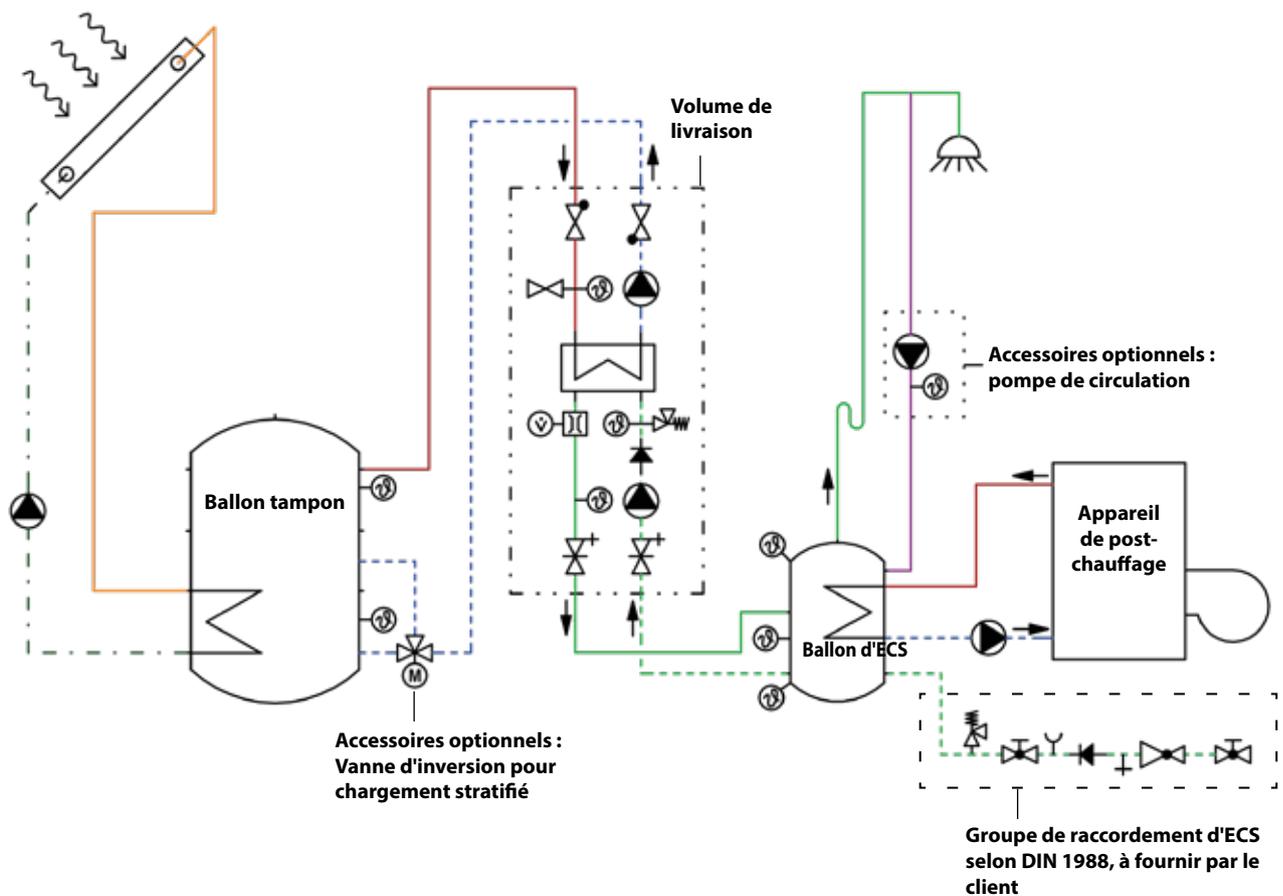
Station de transfert ballon - système de base avec distribution retour et circulation



La station de transfert ballon est généralement conçue pour préparer rapidement de grandes quantités d'eau chaude potable, sans que ces grandes quantités ne doivent être stockées. Pour ce faire, la station de transfert ballon est équipée d'un grand échangeur de chaleur performant qui transmet immédiatement la puissance disponible au primaire à l'eau potable du secondaire, sans perte d'énergie ni de temps et à une température précise.

Exemple 1 : comme station de préchauffage

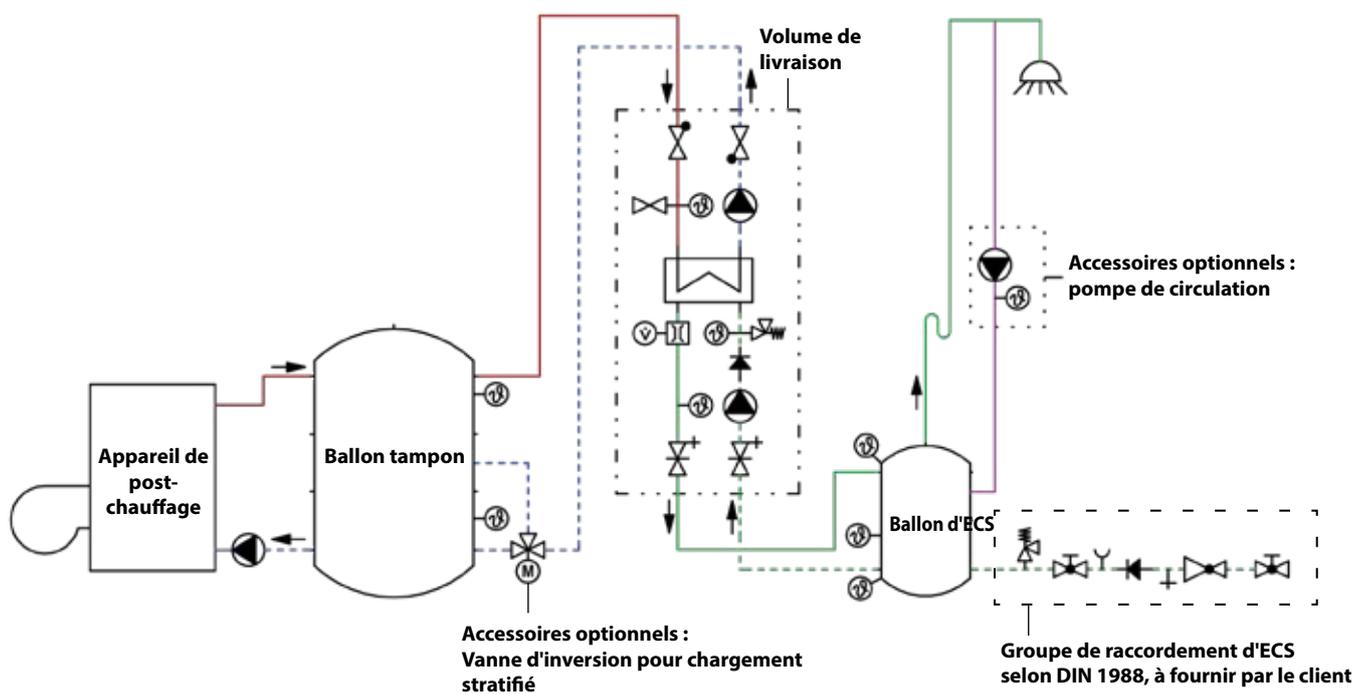
- Toute l'énergie disponible dans le ballon tampon est transférée dans le ballon d'eau chaude sanitaire (ECS) en cas de demande (même si la température de consigne/cible n'est pas atteinte).
- À l'aide d'une sonde de température supplémentaire dans le ballon d'eau chaude sanitaire, le relais sans potentiel est commandé pour activer un post-chauffage.





Exemple 2 : comme module ballon de charge avec ballon tampon

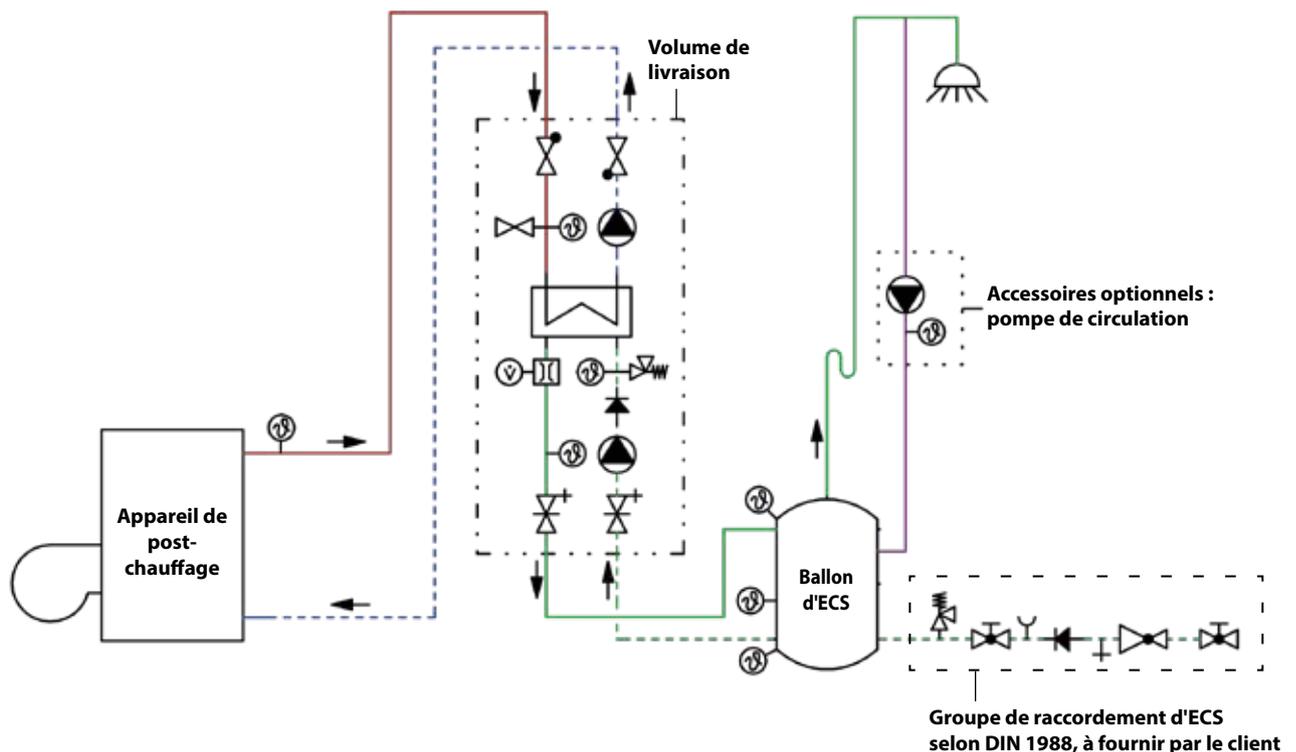
- Si la température requise du ballon tampon n'est pas atteinte, l'appareil de post-chauffage est demandé. Le relais sans potentiel est commuté.
- La demande de post-chauffage peut être permanente ou sur demande.





Exemple 3 : comme module ballon de charge sans ballon tampon

- Si la température de consigne de l'eau potable réglée n'est pas atteinte, l'appareil de post-chauffage est demandé. Le relais sans potentiel est commuté.
- La capacité de transfert de la station peut être très facilement adaptée à la puissance de l'appareil de post-chauffage en limitant la puissance de la pompe secondaire. Cela permet d'éviter que l'appareil de post-chauffage ne s'enclenche et que la température de départ soit trop basse.
- Les grands échangeurs de chaleur utilisés permettent d'obtenir un refroidissement optimal du retour primaire ; les températures de retour sont généralement comprises entre 12 et 15 °C. Les chaudières à condensation atteignent ainsi leur rendement optimal.





Température de départ primaire	Température d'eau chaude réglée au régulateur	Puissance de post-chauffage ** nécessaire pour x % pompe secondaire MLI2 et débit volumique * correspondant							Température de retour vers le ballon tampon ***
		30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	60 °C	90 °C	
		10 l/min	15 l/min	20 l/min	24 l/min	29 l/min	37 l/min	44 l/min	
45 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	20 °C
	45 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	17 °C
50 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	15 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	22 °C
55 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	15 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	18 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	23 °C
60 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	14 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	17 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	20 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	25 °C
65 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	13 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	15 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	18 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	21 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	27 °C
70 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	13 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	15 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	16 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	19 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	23 °C
75 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	12 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	14 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	15 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	18 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	20 °C
80 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	12 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	13 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	15 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	16 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	19 °C
85 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	11 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	12 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	14 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	15 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	17 °C
90 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	11 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	12 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	13 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	15 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	16 °C
95 °C	40 °C	21 kW	31 kW	42 kW	50 kW	60 kW	77 kW	92 kW	11 °C
	45 °C	24 kW	36 kW	49 kW	58 kW	70 kW	90 kW	107 kW	12 °C
	50 °C	28 kW	42 kW	55 kW	67 kW	80 kW	103 kW	122 kW	13 °C
	55 °C	31 kW	47 kW	62 kW	75 kW	90 kW	115 kW	137 kW	14 °C
	60 °C	35 kW	52 kW	69 kW	83 kW	100 kW	128 kW	152 kW	16 °C

* Le débit volumique maximal de la pompe d'alimentation d'ECS dépend de la longueur et du type des composants intégrés dans la tuyauterie.

Un signal MLI de 90% correspond au débit volumique maximal de la pompe. Au-delà, il n'y a pas d'augmentation.

** Les puissances indiquées dans ce tableau servent uniquement de valeurs indicatives pour le dimensionnement du post-chauffage.

En raison de pertes de charge et d'isolations différentes du circuit de chargement tampon, ces puissances peuvent être plus élevées qu'indiquées afin d'assurer une alimentation continue d'eau chaude sanitaire.

*** La température de retour est atteinte à une température d'eau froide de 10 °C.

Exemple : Température de 65 °C dans le départ de la chaudière (primaire) et une température d'eau chaude de 50 °C réglée au régulateur (secondaire) :

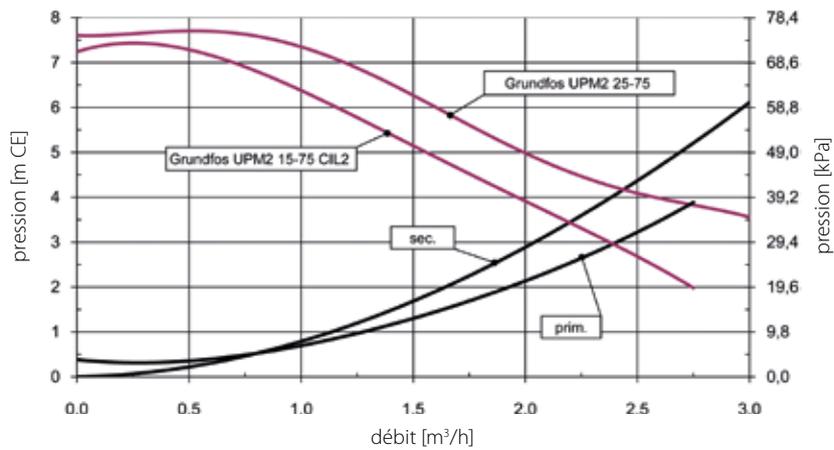
- Une température du départ de la chaudière de 65 °C permet de chauffer au maximum 44 litres d'eau potable par minute à 50 °C.

- Ce puisage correspond à une puissance de 122 kW.

- La température de retour primaire est de 18°C.



Station de transfert ballon Midi jusqu'à 33 l/min



Station de transfert ballon Midi – DN 20

N° d'art.



Station de transfert ballon Midi – jusqu'à 33 l/min

prim. : Grundfos UPM2 25-75, sec. : Grundfos UPM2 15-75 CIL

6435445

Accessoires

N° d'art.

	<p>Kit de distribution retour fil. int. 1¼" pour station transfert ballon Midi 640423</p> <p>vanne à 3 voies avec servomoteur, temps de réglage 90° : 18 sec., valeur Kvs = 11</p>
	<p>Vanne à passage UV2 avec servomoteur 563542</p> <p>pour activer ou désactiver les ballons de stockage de manière individuelle, DN 25, fil. int. 1", temps de réglage 90° : 30 sec.</p>
	<p>Vanne de prélèvement d'échantillons 640422</p> <p>Soupapes stérilisées par flammes pour un prélèvement stérile d'échantillons d'eau. Pour l'installation ultérieure dans la station de transfert ballon, sur chaque vanne à piston du circuit d'ECS.</p>
	<p>Kit de circulation 6404136GH7</p> <p>avec vannes à piston, vanne anti-retour et vanne de vidange</p>



Température de départ primaire	Température d'eau chaude réglée au régulateur	Puissance de post-chauffage ** nécessaire pour x % pompe secondaire MLI2 et débit volumique * correspondant							Température de retour vers le ballon tampon ***
		30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	90 °C	
		8 l/min	18 l/min	30 l/min	40 l/min	50 l/min	60 l/min	64 l/min	
45 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	20 °C
	50 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	17 °C
50 °C	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	22 °C
	50 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	15 °C
55 °C	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	18 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	23 °C
	55 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	23 °C
60 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	14 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	17 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	20 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	25 °C
65 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	13 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	15 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	18 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	21 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	27 °C
70 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	13 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	15 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	16 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	19 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	23 °C
75 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	12 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	14 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	15 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	18 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	20 °C
80 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	12 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	13 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	15 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	16 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	19 °C
85 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	11 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	12 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	14 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	15 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	17 °C
90 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	11 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	12 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	13 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	15 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	16 °C
95 °C	40 °C	17 kW	38 kW	63 kW	83 kW	104 kW	125 kW	133 kW	11 °C
	45 °C	19 kW	44 kW	73 kW	97 kW	121 kW	146 kW	155 kW	12 °C
	50 °C	22 kW	50 kW	83 kW	111 kW	139 kW	166 kW	178 kW	13 °C
	55 °C	25 kW	56 kW	94 kW	125 kW	156 kW	187 kW	200 kW	14 °C
	60 °C	28 kW	62 kW	104 kW	138 kW	173 kW	208 kW	222 kW	16 °C

* Le débit volumique maximal de la pompe d'alimentation d'ECS dépend de la longueur et du type des composants intégrés dans la tuyauterie.

Un signal MLI de 90% correspond au débit volumique maximal de la pompe. Au-delà, il n'y a pas d'augmentation.

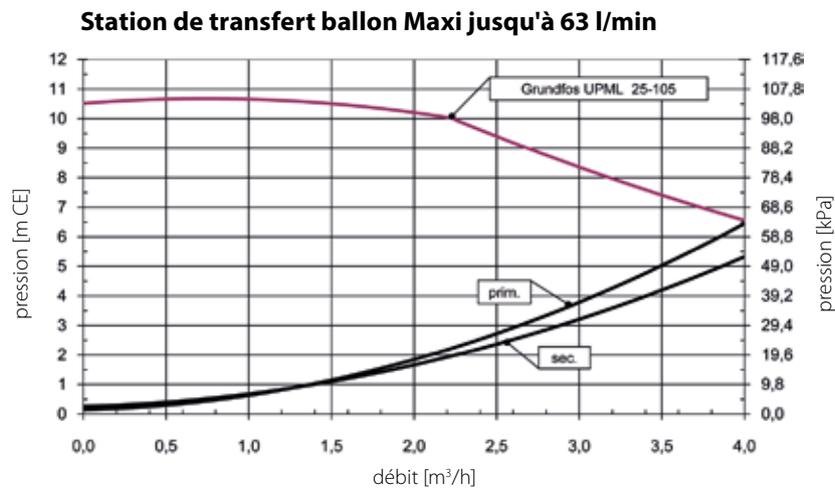
** Les puissances indiquées dans ce tableau servent uniquement de valeurs indicatives pour le dimensionnement du post-chauffage.

En raison de pertes de charge et d'isolations différentes du circuit de chargement tampon, ces puissances peuvent être plus élevées qu'indiquées afin d'assurer une alimentation continue d'eau chaude sanitaire.

*** La température de retour est atteinte à une température d'eau froide de 10 °C.

Exemple : Température de 65 °C dans le départ de la chaudière (primaire) et une température d'eau chaude de 50 °C réglée au régulateur (secondaire) :

- Une température du départ de la chaudière de 65 °C permet de chauffer au maximum 64 litres d'eau potable par minute à 50 °C.
- Ce puisage correspond à une puissance de 178 kW.
- La température de retour primaire est de 18°C.



Station de transfert ballon Maxi – DN 25		N° d'art.
	Station de transfert ballon Maxi – jusqu'à 63 l/min	
	prim. : Grundfos UPML 25-105, sec. : Grundfos UPML 25-105 N	6436465

Accessoires		N° d'art.
	Kit de distribution retour fil. int. 1 1/2" pour station transfert ballon Maxi vanne à 3 voies avec servomoteur, temps de réglage 90° : 35 sec., valeur Kvs = 25	6404242
	Vanne divisionnaire UV2 avec servomoteur pour activer ou désactiver les ballons de stockage de manière individuelle, DN 25, fil. int. 1", temps de réglage 90° : 30 sec.	563552
	Vanne de prélèvement d'échantillons Soupapes stérilisées par flammes pour un prélèvement stérile d'échantillons d'eau. Pour l'installation ultérieure dans la station de transfert ballon, sur chaque vanne à piston du circuit d'ECS.	640422
	Kit de circulation - avec vannes à piston, vanne anti-retour et vanne de vidange - avec pompe à haut rendement Grundfos UPM2 15-75 CIL2 Raccordement : 1"	6404136GH7
	Kit de circulation - avec vannes à piston, vanne anti-retour et vanne de vidange - avec Grundfos UPML 25-105 N Raccordement : 1 1/2"	6404136GH10





PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

31789 Hameln

Allemagne

+49-5151-9856-0

+49-5151-9856-98

info@paw.eu

www.paw.eu



99643x4x5-fly-fr • version : V03 • date : 2023/01

Printed in Germany

Sous réserve de modifications techniques