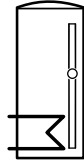


# Accumulateurs / chauffage de l'eau sanitaire

1.4.2026

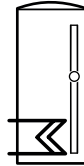


Chauffe-eau  
en acier émaillés



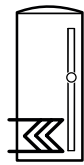
Hoval CombiVal ER

200-1000 l



Hoval CombiVal ESR

200-400 l





Hoval CombiVal ESSR

500-1000 l

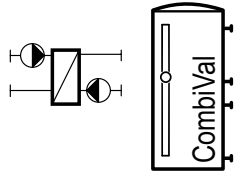
**Registre:**

 standard

 grande surface

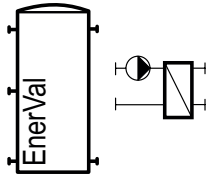
 très grande surface

Chauffe-eau  
Systèmes de charge

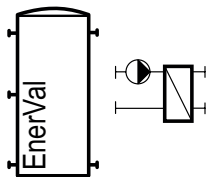


Module de charge Hoval TransTherm® aqua L	50-275 kW
Module de charge Hoval TransTherm® aqua L-FW	50-275 kW
Accumulateur de charge Hoval CombiVal E	300-2000 l
Accumulateur de charge Hoval CombiVal C	200-2500 l

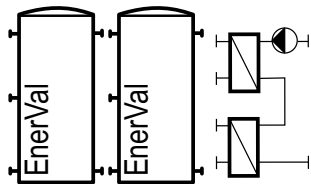
Modules d'eau courante



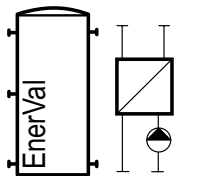
Module d'eau courante Hoval TransTherm® aqua F	50-275 kW
---	-----------



Module d'eau courante Hoval TransTherm® aqua F	350-700 kW
---	------------

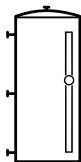


Module d'eau courante Hoval TransTherm® aqua FS	50-717 kW
--	-----------

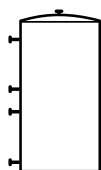


Module d'eau courante Hoval TransTherm® aqua FT TransTherm® aqua FTC	
--	--

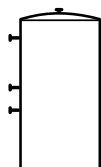
Accumulateurs-tampon d'énergie



Hoval EnerVal	100-2000 l
---------------	------------

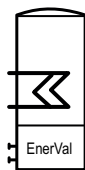


Hoval EnerVal G	800-6000 l
-----------------	------------



Hoval EnerVal G cool	800-6000 l
----------------------	------------

Accumulateur combiné



Hoval DuoVal E/C

Corps de chauffe électriques



Corps de chauffe électriques Hoval



Corps de chauffe électriques photovoltaïques Hoval avec RemoteControl



Planification

## Hoval CombiVal ER

Chauffe-eau pour réchauffage combiné  
CombiVal ER (200-1000)





### Table des matières

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	17



**Chauffe-eau Hoval  
 CombiVal ER (200-500)**

- Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur
- Registre à tube lisse émaillé, monté à demeure
- Anode de protection en magnésium intégrée
- Bride pour corps de chauffe électrique
- Isolation thermique en mousse dure de polyuréthane expansé entourant le chauffe-eau
- Enveloppe démontable en rouge ERW (200) en blanc
- Avec thermomètre
- Canal de sonde

*Exécution sur demande*

- Corps de chauffe électrique sur bride

*Livraison*

- Chauffe-eau avec enveloppe entièrement montée

**Chauffe-eau Hoval  
 CombiVal ER (800,1000)**

- Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur
- Registre à tube lisse émaillé, monté à demeure
- 2 anodes de protection en magnésium intégrées
- Bride en bas comme bride de nettoyage resp. pour le montage d'un corps de chauffe électrique sur bride ou d'une bride d'obturation avec douille plongeuse
- Bride en haut comme bride supplémentaire de nettoyage
- Isolation thermique en fibres polyester avec manteau extérieur, rouge
- Avec thermomètre
- Deux borniers pour sonde applique

*Exécution sur demande*

- Corps de chauffe électrique sur bride
- Bride d'obturation avec douille plongeuse

*Livraison*

- Chauffe-eau avec isolation thermique entièrement montée (peut être démontée pour l'introduction)



**Gamme de modèles**

CombiVal		
type		
ER	(200)	<b>B</b> →
ERW	(200)	<b>B</b> →
ER	(300)	<b>B</b> →
ER	(400)	<b>B</b> →
ER	(500)	<b>B</b> →
ER	(800)	
ER	(1000)	

A\* → F

Chauffe-eau



Numéro d'homologation

CombiVal ER (200-1000)  
 Numéro de contrôle SSIGE 0503-4950

**CombiVal ER (200-1000)**

Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur.  
 Avec registre à tube lisse émaillé, monté

CombiVal ER type	Contenance l	Surface de chauffe m <sup>2</sup>
(200)	196	0.90
(200) ERW (blanc)	196	0.95
(300)	302	1.45
(400)	382	1.80
(500)	473	1.90
(800)	735	3.70
(1000)	968	4.50

**Classe d'efficacité énergétique**

voir «Description»

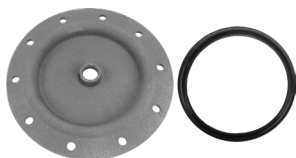
**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

N° d'art.

7015 960  
 7015 961  
 7015 962  
 7015 963  
 7015 964  
 7014 422  
 7014 423

Accessoires



**Couvercle de bride 180 – 3/4"**

pour le montage de l'anode à courant  
 séparé Correx® dans la bride  
 Ø 180/110 mm, émaillé à l'intérieur  
 avec manchon Rp 3/4"  
 Joint compris

2077 035



**Bride avec douille plongeuse**

pour sonde de température en acier côté  
 eau sanitaire, émaillée à l'intérieur.

Dimensions de la bride:

- Ø ext. 180 mm,
- Ø du trou 150 mm, 8 x M10

Dimensions de la douille plongeuse:

- longueur de montage = 120 mm,
- Ø ext.: 24 mm, Ø int.: 20 mm

6028 468



**Jeu d'anodes à courant séparé Correx®  
 UP2.3-919-L395/1**

pour protection anticorrosion durable  
 à monter dans le chauffe-eau émaillé  
 avec réduction R 1 1/4" (FE) - Rp 1" (FI)  
 et R 1" (FE) - Rp 3/4" (FI)

Longueur de montage: 395 mm

Longueur de câble de raccordement:  
 1 x 2000 mm

1 anode à courant séparé Correx®

684 760

Il n'est possible d'utiliser qu'une anode à  
 courant séparé Correx® ou alors une ou  
 deux anodes de protection en magnésium.

N° d'art.



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5.0 m avec connecteur**  
pour modules de régulation/ extensions de module TopTronic® E à l'exception du module de base chauffage à distance/ECS resp. module de base chauffage à distance com, Longueur de câble: 5 m avec connecteur  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant au point de rosée, température d'utilisation: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2056 788



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5.0 m**  
pour modules de régulation/extensions de module TopTronic® E à l'exception du module de base chauffage à distance/ECS resp. module de base chauffage à distance com, Longueur du câble: 5 m sans connecteur  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant au point de rosée, température de service: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2055 888



**Sonde plongeuse TF/12N/2.5/6T, L = 2.5 m**  
pour chaudière à gaz avec RS-OT  
Longueur de câble: 2.5 m  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant du point de rosée, température d'utilisation: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2056 791

**Sonde plongeuse pour TopTronic® E comprise dans la régulation de chaudière ou dans le jeu de régulation de chauffage.**



**Commande de thermostat de chauffe-eau TW 12**

Commande de thermostat universelle pour la demande de pompe de charge thermostatique, réglage visible de l'extérieur dans le boîtier. 15 ... 95 °C, différence de commutation 6 K, longueur capillaire 700 mm avec matériel de fixation pour chauffe-eau Hoval utilisable avec douille plongeuse intégrée

6010 080

**Mélangeurs d'eau thermique**  
voir rubrique «Divers composants de système»

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

**CombiVal ER (200-500)**

Type		(200)	(300)	(400)	(500)
• Volume	l	196	302	382	473
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	6/12	6/12	6/12	6/12
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	95	95	95	95
• Isolation thermique en mousse dure expansée PU	mm	75	50	75	75
• Isolation thermique λ	W/mK	0.027	0.027	0.027	0.027
• Classement au feu		B2	B2	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	49	67	65	76
• Poids de transport	kg	77	104	134	146
• Valeur U	W/m²K	0.328	0.404	0.307	0.308
<b>Registre de chauffage (monté à demeure)</b>					
• Surface de chauffe	m²	0.90	1.45	1.80	1.90
• Eau de chauffage	l	6.4	9.9	12.2	12.8
• Perte de charge <sup>1)</sup>	coeff. z	7	10	12	13
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	8/13	8/13	8/13	8/13
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	110	110	110	110
• Dimensions		voir Dimensions			

<sup>1)</sup> Perte de charge registre de chauffage en mbars = débit volumique (m³/h)² x z (1 mbar = 0.1 kPa)

**CombiVal ER (800,1000)**

Type		(800)	(1000)
• Volume	l	735	968
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	6/12	6/12
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	95	95
• Isolation thermique en fibres polyester	mm	100	100
• Isolation thermique λ	W/mK	0.040	0.040
• Classement au feu		B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	127	142
• Poids de transport	kg	251	324
• Valeur U	W/m²K	0.376	0.37
<b>Registre de chauffage (monté à demeure)</b>			
• Surface de chauffe	m²	3.7	4.5
• Eau de chauffage	l	34.2	40.6
• Perte de charge <sup>1)</sup>	coeff. z	6	8
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	8/13	8/13
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	110	110
• Dimensions		voir Dimensions	

<sup>1)</sup> Perte de charge registre de chauffage en mbars = débit volumique (m³/h)² x z (1 mbar = 0.1 kPa)

**Indice de puissance**

Sélection du type de chauffe-eau à une température d'eau chaude de 45 °C

**Exemple de lecture**  
voir planification

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
1	200			200		
2	300	200		300	200	
3			200			200
4	400			400		
5	500	300		500	300	
6			300			300
7						
8						
9	800	400				
10	1000	500		800	400	
11			400	1000	500	
12			500			
13						400
14						500
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22		800				
23						
24						
25						
26		1000				
27						
28				800		
29						
30			800			
31						
32						
33				1000		
34						
35			1000			
36						
37						
38						800
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						1000
46						
47						
48						
49						
50						

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

T = Départ chauffage

NL = Indice de puissance

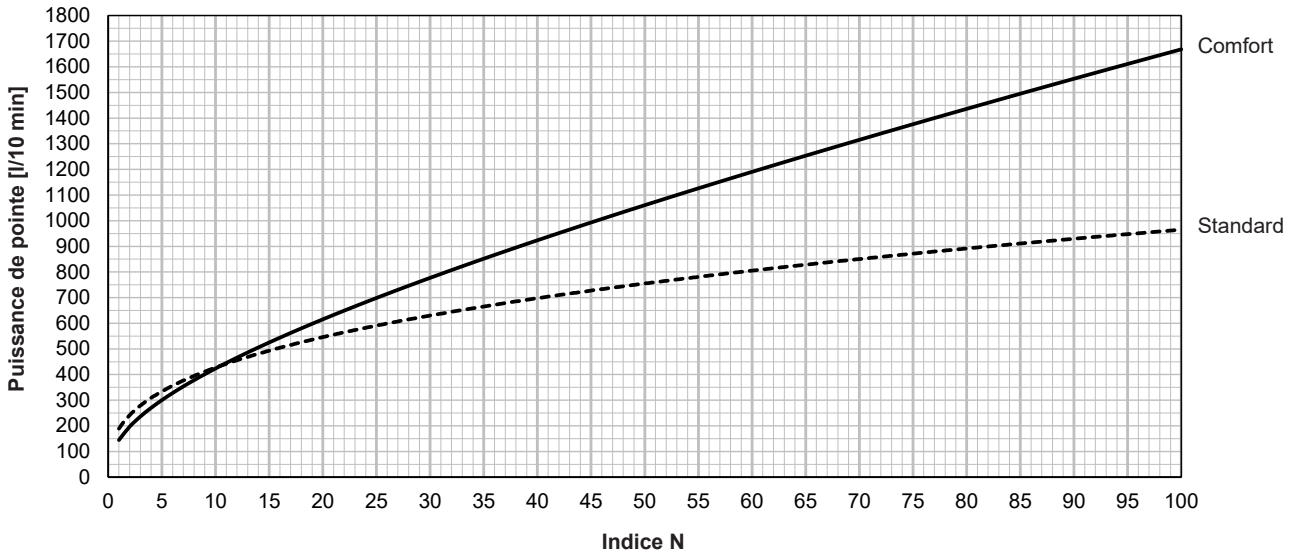
Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre d'appartements pouvant être alimentés en eau chaude quand le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et continue d'être chauffé en permanence (appartement: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

<sup>1)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon DIN 4708 (privilégier pour la Suisse)

<sup>2)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon l'université technique de Dresde

Puissance de pointe de 10 min/indice N pour eau chaude à 45 °C  
selon DIN 4708 (Comfort) et université technique de Dresde (Standard)

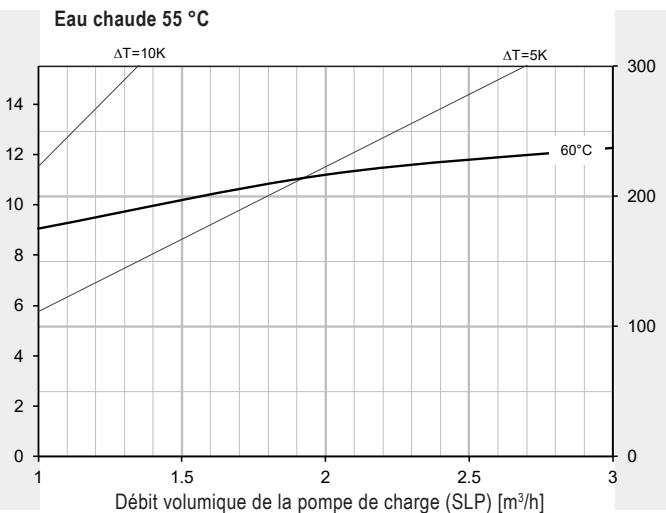
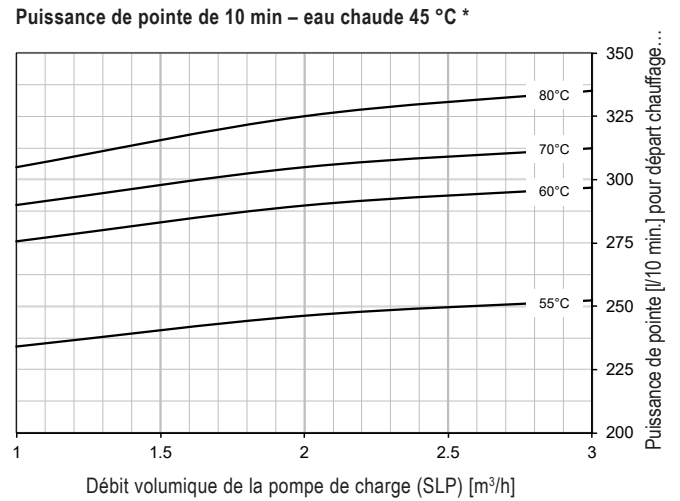
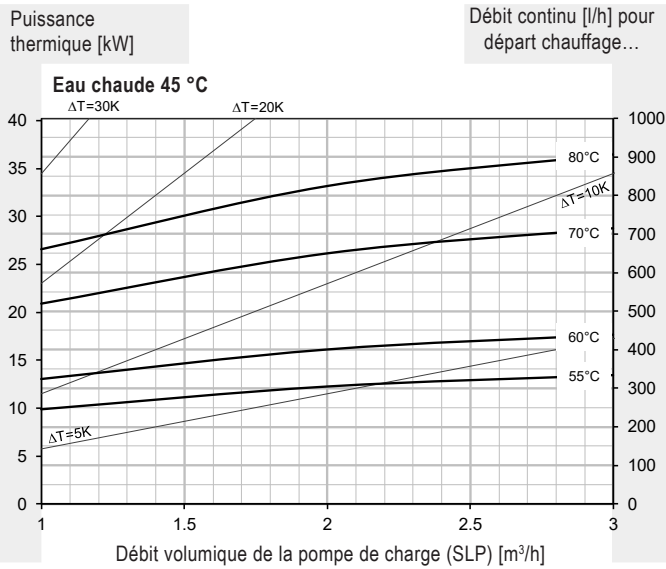
Exemple de lecture  
voir planification



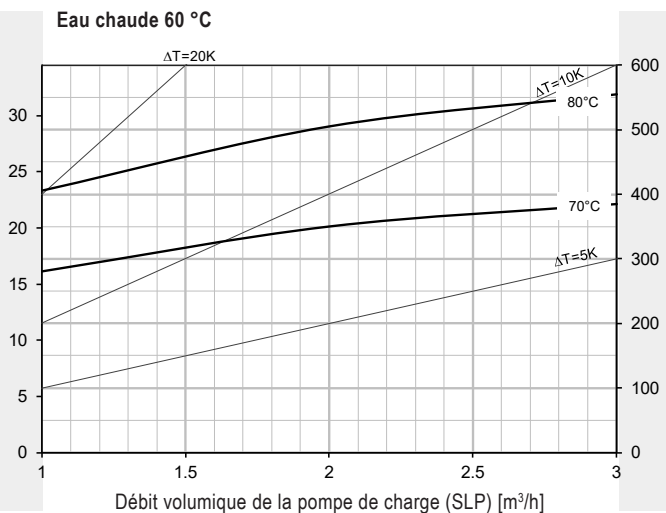
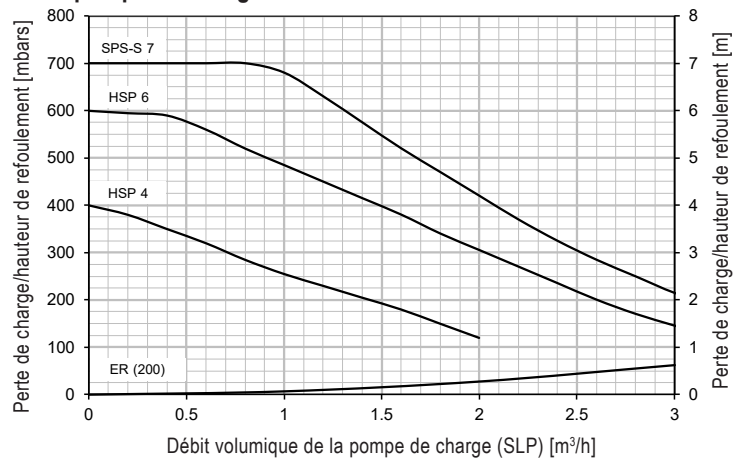
CombiVal ER (200)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

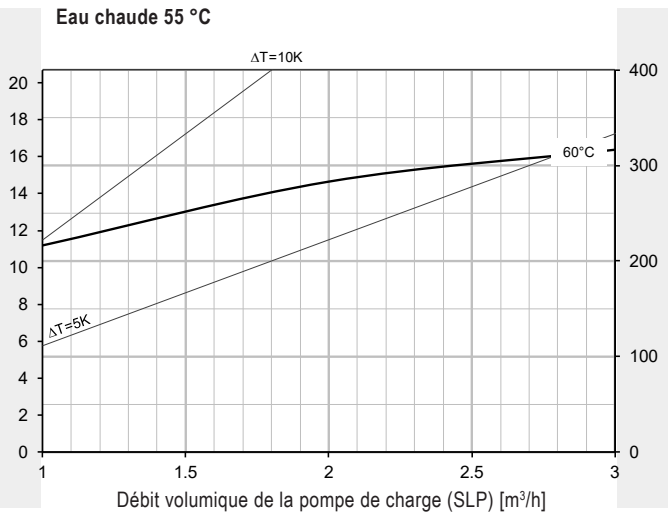
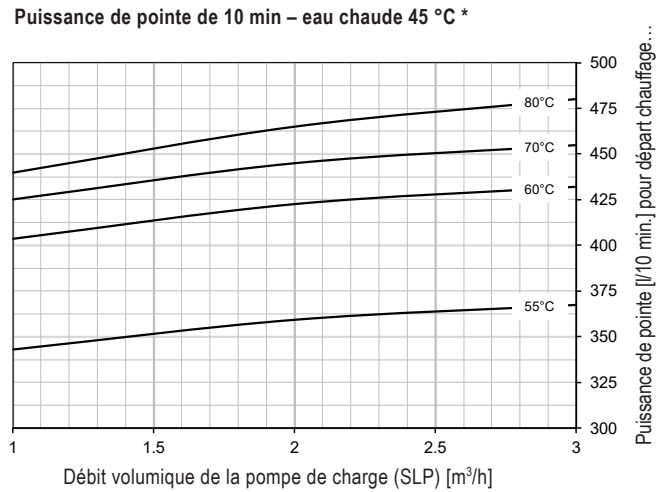
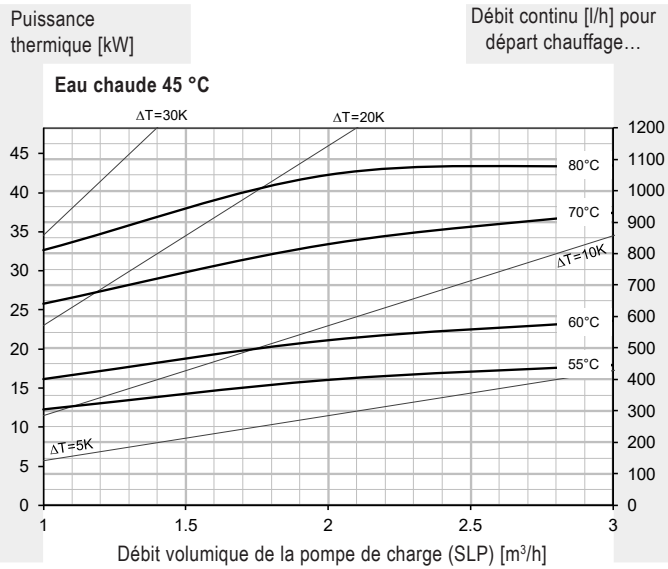


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

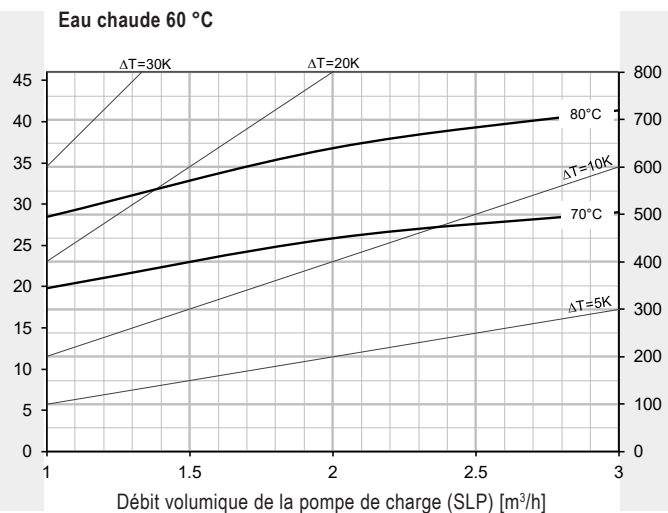
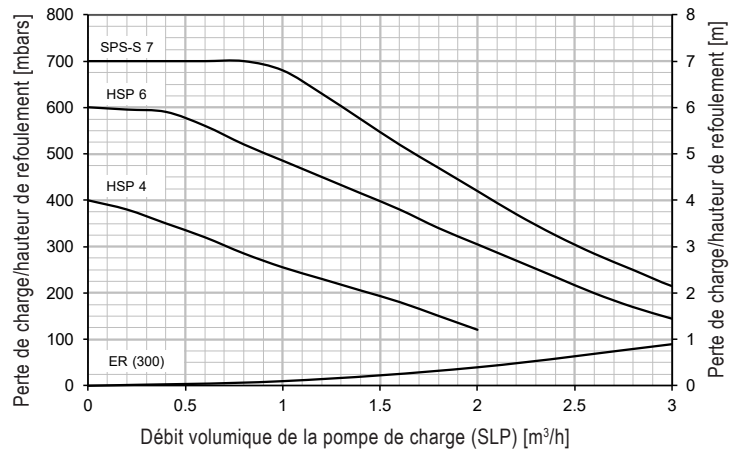
CombiVal ER (300)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

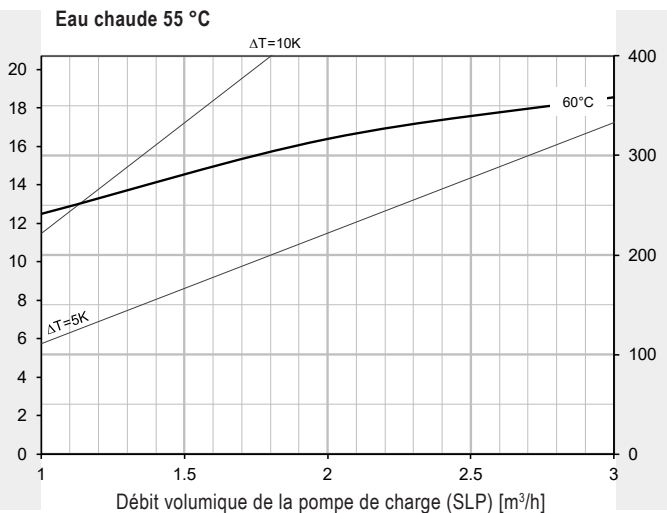
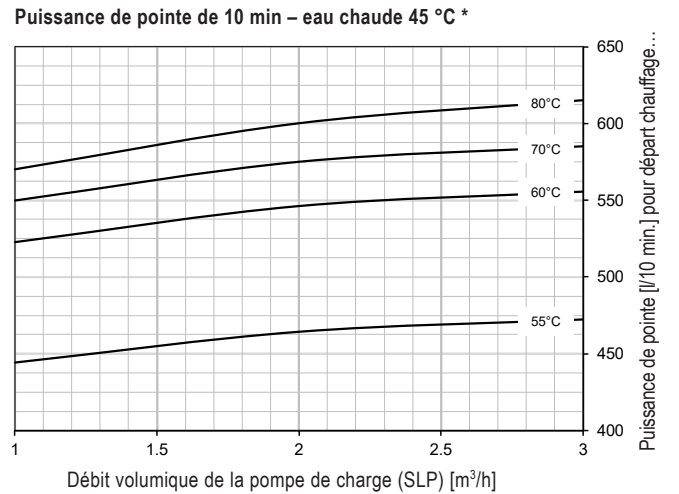
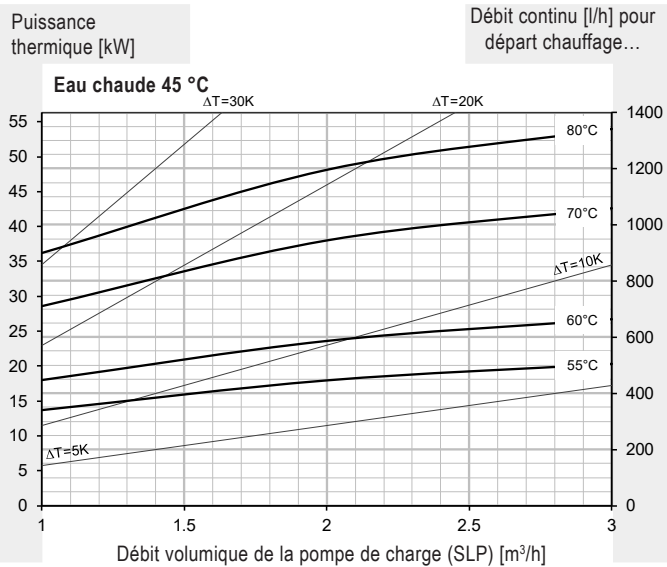


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

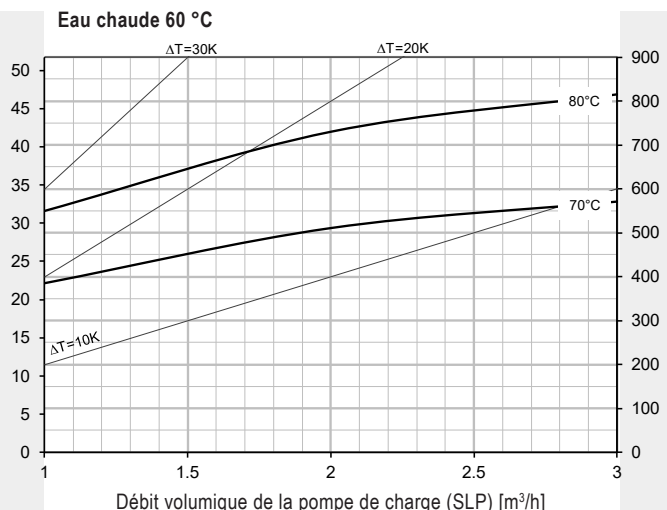
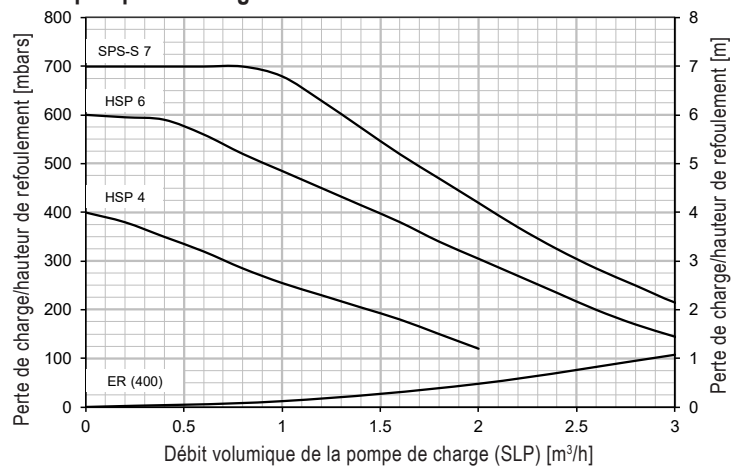
CombiVal ER (400)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

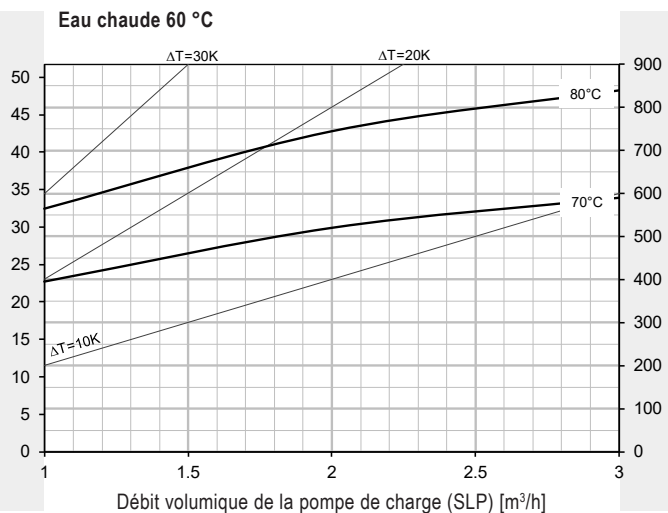
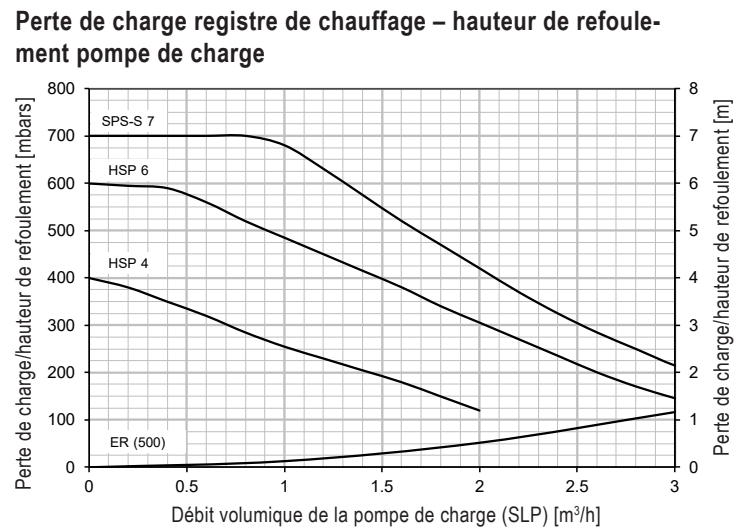
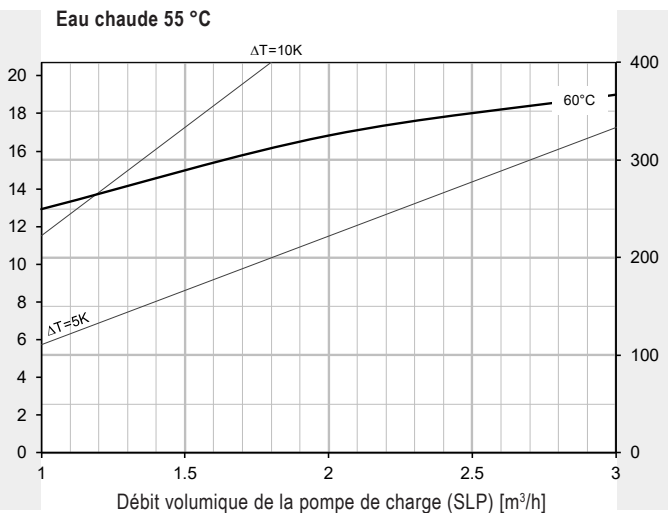
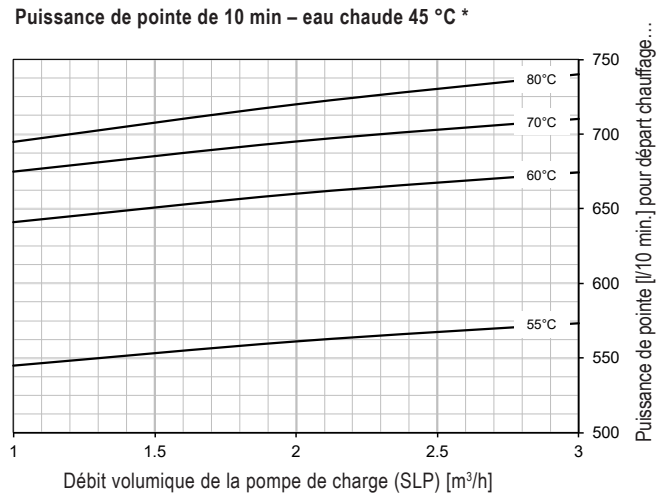
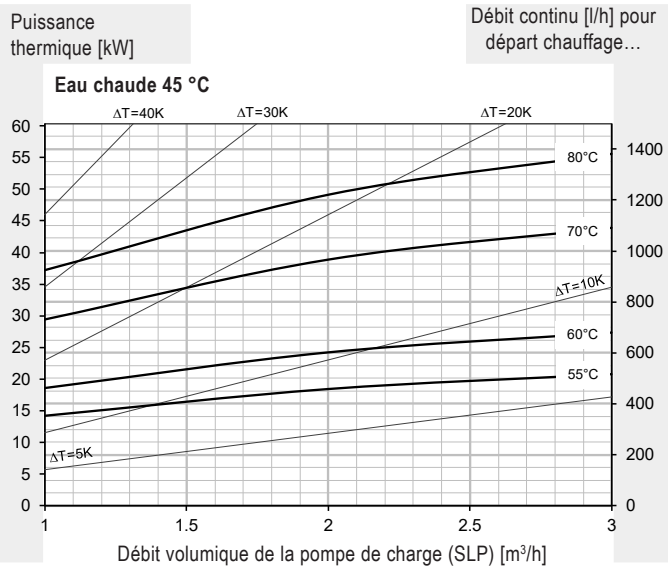


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

CombiVal ER (500)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification

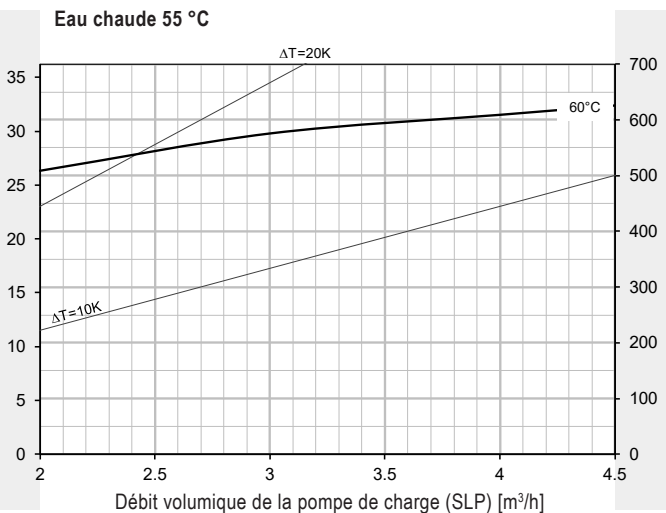
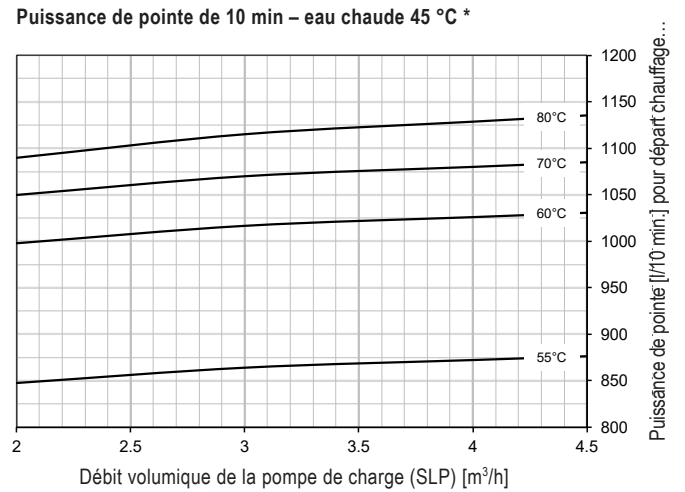
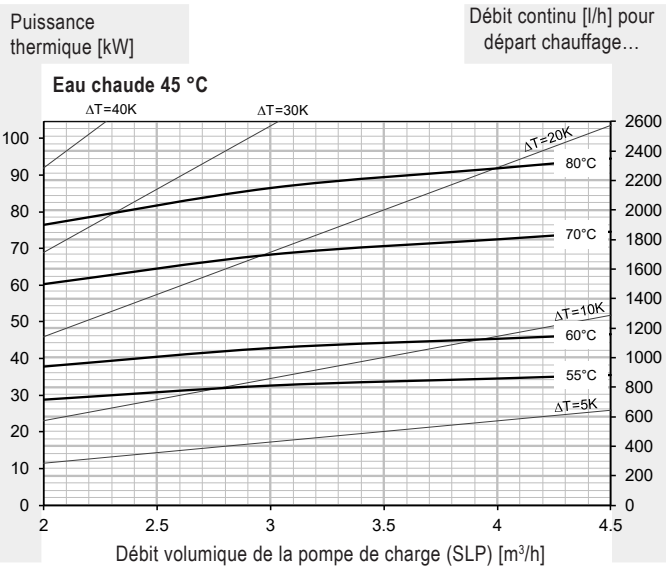


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

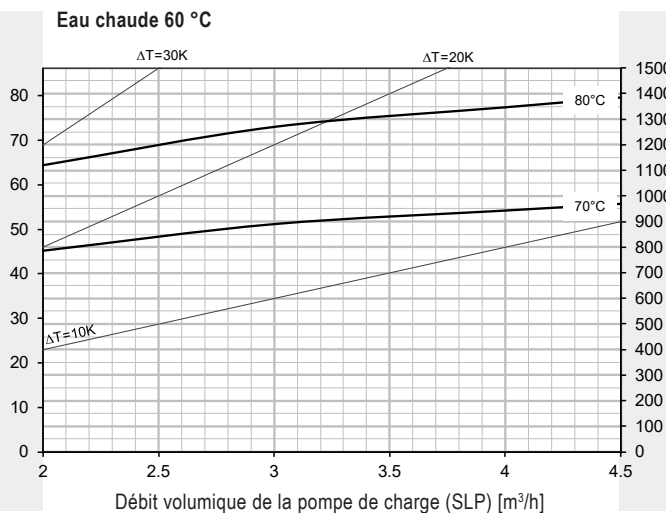
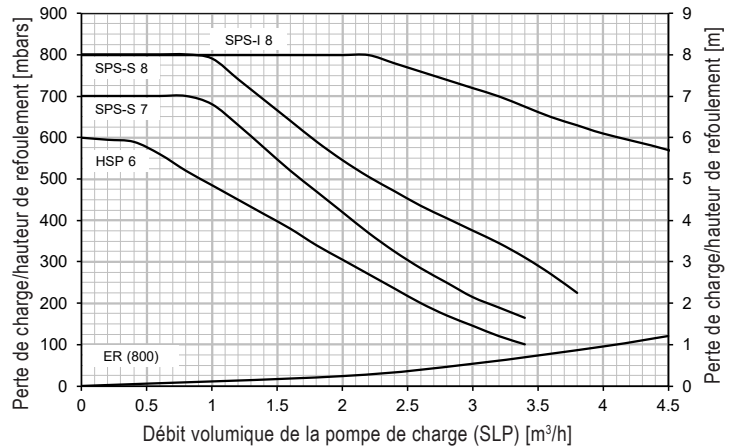
CombiVal ER (800)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

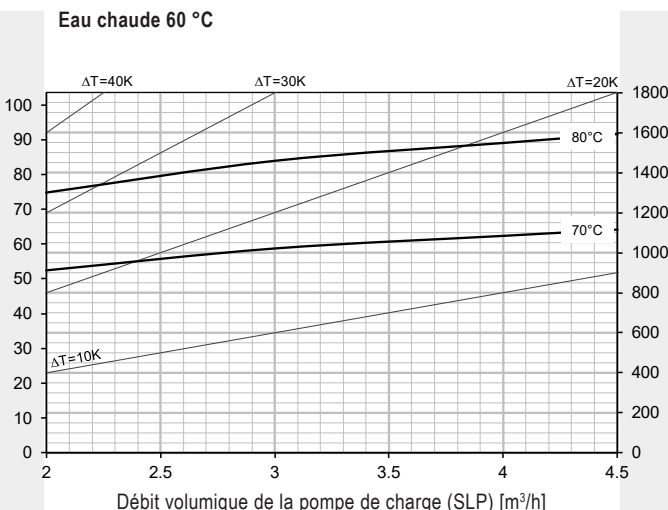
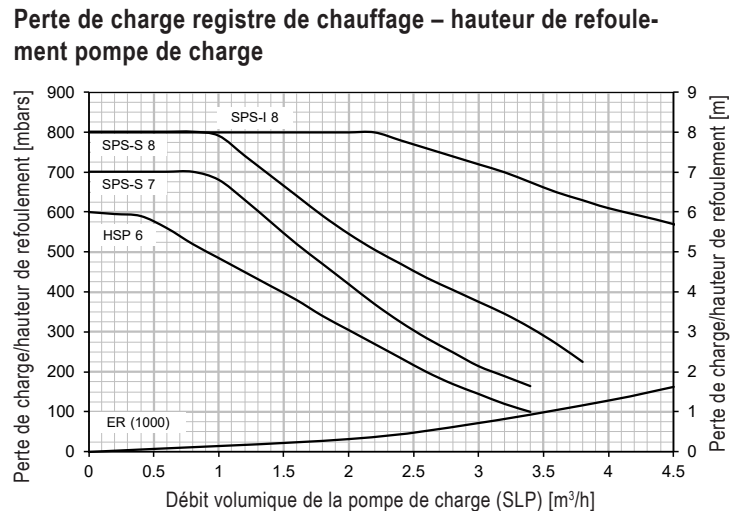
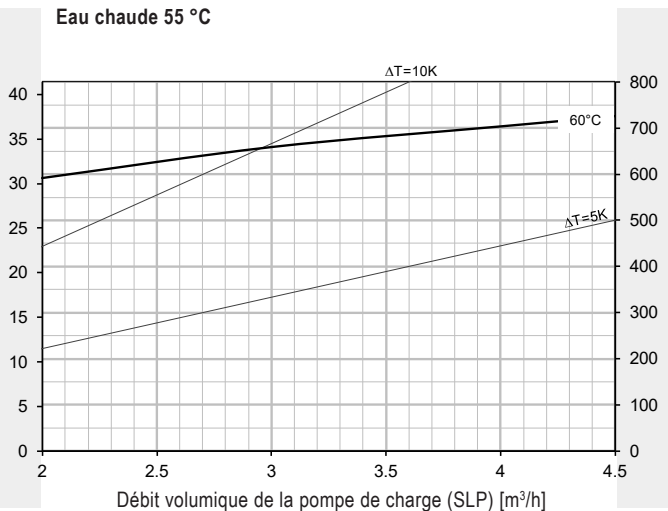
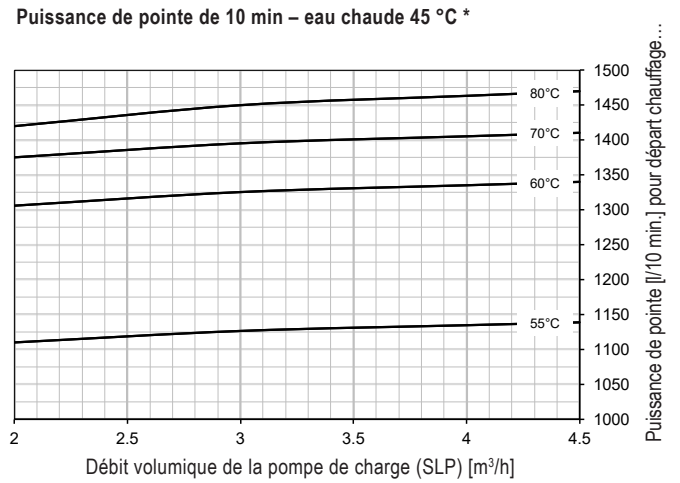
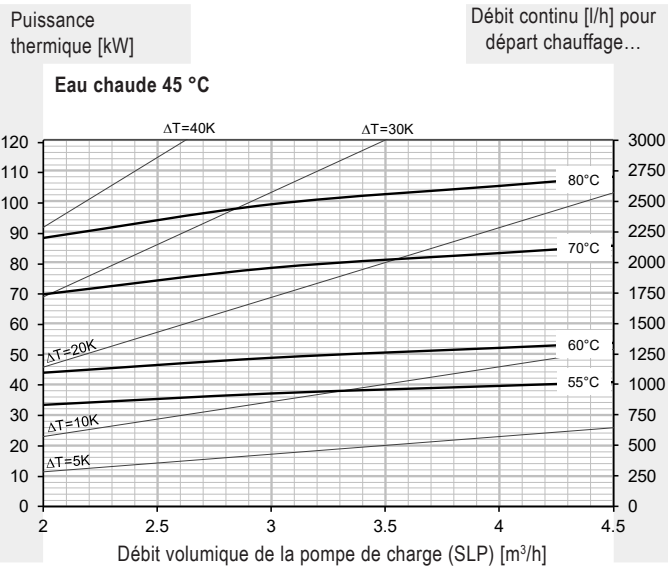


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

CombiVal ER (1000)

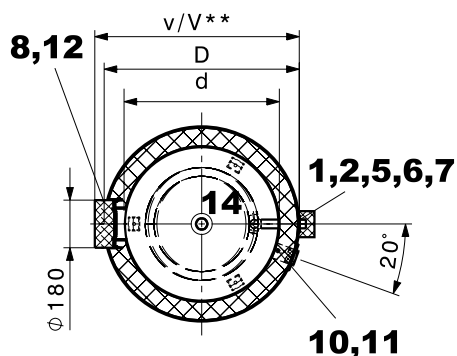
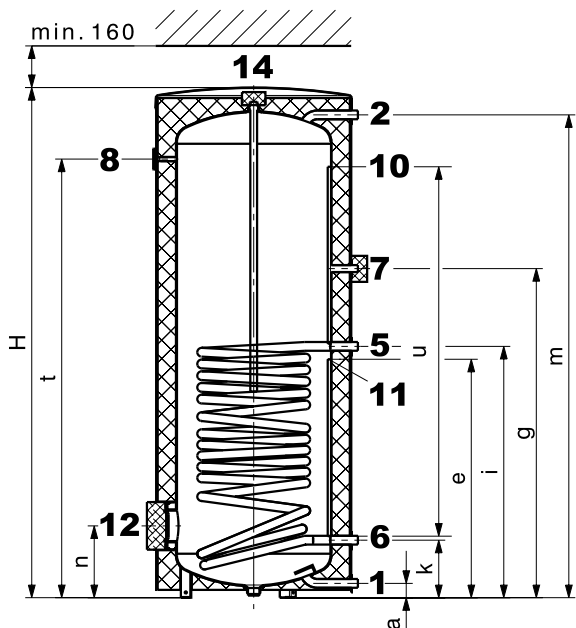
Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification

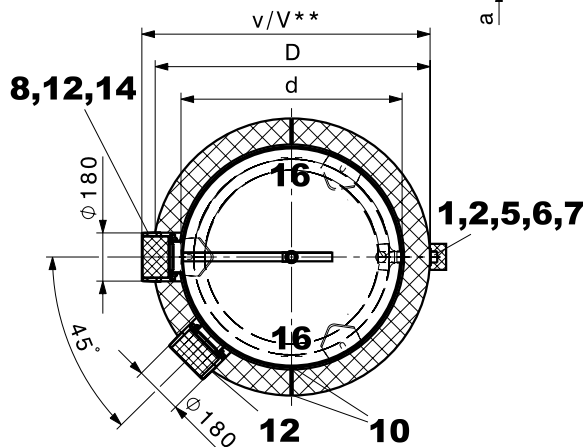
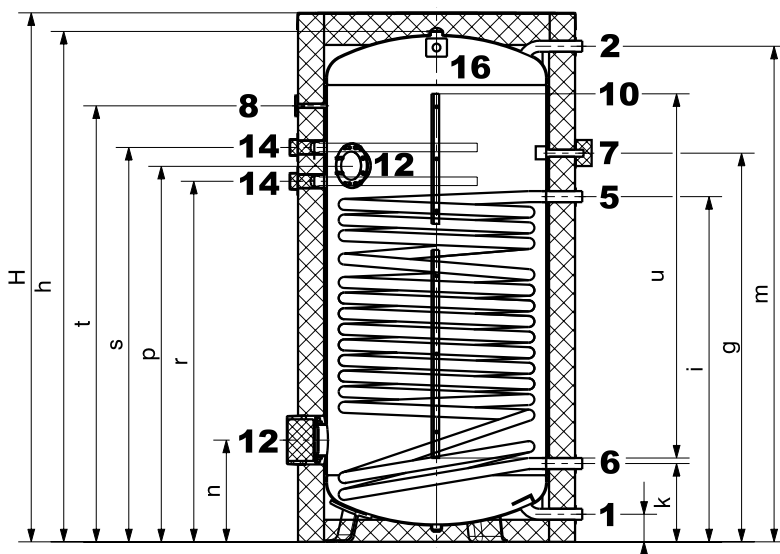


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

**CombiVal ER (200-500)**  
(Cotes en mm)



**CombiVal ER (800,1000)**



- 1 Eau froide  
type (200) G 3/4" (FE)  
type (300-500) G 1" (FE)  
type (800,1000) G 1 1/4" (FE)
- 2 Eau chaude sanitaire  
type (200) G 3/4" (FE)  
type (300-500) G 1" (FE)  
type (800,1000) G 1 1/4" (FE)
- 5 Départ chauffage  
type (200-500) G 1" (FE)  
type (800,1000) G 1 1/4" (FE)
- 6 Retour chauffage  
type (200-500) G 1" (FE)  
type (800,1000) G 1 1/4" (FE)
- 7 Circulation  
(capuchon isolé amovible Ø 100 mm) G 3/4" (FE)
- 8 Thermomètre

- 10 Canal de sonde, Ø intérieur 11 mm  
Bornier pour sonde (fermeture éclair) type (200-500)
- 11 Capuchon amovible (Ø 60 mm) pour le positionnement de la sonde dans le canal de sonde type (800,1000)
- 12 Bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride) Ø 180/120 mm, cercle des trous 150 mm, 8 x M10 (montage d'un corps de chauffe électrique sur bride:  
- possible en bas,  
- impossible en haut.) type (200-500)
- 14 Manchon pour anode type (200-500) Rp 1" (FI)  
type (800,1000) Rp 1 1/4" (FI)
- 16 Languette de transport type (800,1000)

En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

CombiVal ER type	D	d	H	h	a	e	g	i	k	m	n	p	r	s	t	u	v	V**	Hauteur de basculement
(200)	600	450	1464	-	55	680	902	689	194	1373	249	-	-	-	1229	1060	635	650	1583
(300)	700	597	1326	-	55	609	921	721	221	1229	276	-	-	-	1069	860	795	810	1524
(400)	750	597	1623	-	55	747	1112	909	221	1526	276	-	-	-	1356	1060	795	810	1788
(500)	750	597	1953	-	55	917	1265	966	221	1856	276	-	-	-	1686	1360	795	810	2093
(800)	950	750	2040	1937	105	-	1422	1319	293	1891	383	1408	1348	1478	1648	1400	975	1020	1962
(1000)	1050	850	2063	1962	106	-	1494	1327	301	1905	391	1446	1386	1516	1676	1400	1075	1120	1991

\*\* lors de l'utilisation d'un corps de chauffe électrique sur bride

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval CombiVal ESR

Chauffe-eau à grand registre  
pour réchauffage combiné  
CombiVal ESR (200-400)





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	14



**Chauffe-eau Hoval  
CombiVal ESR (200-400)**

- Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur
- Grand registre à tube lisse émaillé, monté à demeure
- Anode de protection en magnésium intégrée
- Bride pour corps de chauffe électrique
- Isolation thermique en mousse dure polyuréthane expansée sur le chauffe-eau
- Manteau extérieur démontable en rouge
- Avec thermomètre
- Canal de sonde

*Exécution sur demande*

- Corps de chauffe électrique sur bride

*Livraison*

- Chauffe-eau avec enveloppe entièrement montée



**Gamme de modèles**

CombiVal  
type

ESR	(200)	<b>B</b> ➔
ESR	(300)	<b>B</b> ➔
ESR	(400)	<b>B</b> ➔

A\* → F

Chauffe-eau



**CombiVal ESR (200-400)**

Chauffe-eau en acier émaillé à l'intérieur avec registre à tube lisse monté

CombiVal ESR type	Contenance l	Surface de chauffe m <sup>2</sup>
(200)	193	1.8
(300)	298	2.6
(400)	379	3.8

**Numéro d'homologation**

CombiVal ESR (200-400)  
Numéro de contrôle SSIGE 0503-4950

**Classe d'efficacité énergétique**

voir «Description»

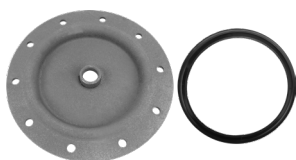
**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

N° d'art.

7015 965  
7015 966  
7015 967

Accessoires



**Couvercle de bride 180 – 3/4"**

pour le montage de l'anode à courant séparé Correx® dans la bride Ø 180/110 mm, émaillé à l'intérieur avec manchon Rp 3/4"  
Joint compris

2077 035



**Bride avec douille plongeuse**

pour sonde de température en acier côté eau sanitaire, émaillée à l'intérieur.

Dimensions de la bride:

- Ø ext. 180 mm,
- Ø du trou 150 mm, 8 x M10

Dimensions de la douille plongeuse:

- longueur de montage = 120 mm,
- Ø ext.: 24 mm, Ø int.: 20 mm

6028 468



**Jeu d'anodes à courant séparé Correx® UP2.3-919-L395/1**

pour protection anticorrosion durable à monter dans le chauffe-eau émaillé avec réduction R 1 1/4" (FE) - Rp 1" (FI) et R 1" (FE) - Rp 3/4" (FI)

Longueur de montage: 395 mm

Longueur de câble de raccordement:

1 x 2000 mm

1 anode à courant séparé Correx®

684 760

Il n'est possible d'utiliser qu'une anode à courant séparé Correx® ou alors une ou deux anodes de protection en magnésium.

N° d'art.



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5.0 m avec connecteur**  
pour modules de régulation/ extensions de module TopTronic® E à l'exception du module de base chauffage à distance/ECS resp. module de base chauffage à distance com, Longueur de câble: 5 m avec connecteur  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant au point de rosée, température d'utilisation: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2056 788



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5.0 m**  
pour modules de régulation/extensions de module TopTronic® E à l'exception du module de base chauffage à distance/ECS resp. module de base chauffage à distance com, Longueur du câble: 5 m sans connecteur  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant au point de rosée, température de service: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2055 888



**Sonde plongeuse TF/12N/2.5/6T, L = 2.5 m**  
pour chaudière à gaz avec RS-OT  
Longueur de câble: 2.5 m  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant du point de rosée, température d'utilisation: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2056 791

**Sonde plongeuse pour TopTronic® E comprise dans la régulation de chaudière ou dans le jeu de régulation de chauffage.**



**Commande de thermostat de chauffe-eau TW 12**

Commande de thermostat universelle pour la demande de pompe de charge thermostatique, réglage visible de l'extérieur dans le boîtier. 15 ... 95 °C, différence de commutation 6 K, longueur capillaire 700 mm avec matériel de fixation pour chauffe-eau Hoval utilisable avec douille plongeuse intégrée

6010 080

**Mélangeurs d'eau thermique**  
voir rubrique «Divers composants de système»

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

**CombiVal ESR (200-400)**

Type		(200)	(300)	(400)
• Volume	l	193	298	379
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	6/12	6/12	6/12
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	95	95	95
• Isolation thermique en mousse PU expansée	mm	75	50	75
• Isolation thermique λ	W/mK	0.027	0.027	0.027
• Classement au feu		B2	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	48	68	68
• Poids de transport	kg	91	118	156
• Valeur U	W/m <sup>2</sup> K	0.32	0.41	0.32
<b>Registre de chauffage (monté à demeure)</b>				
• Surface de chauffe	m <sup>2</sup>	1.8	2.6	3.8
• Eau de chauffage-contenu	l	12.2	16	34
• Perte de charge <sup>1)</sup>	coeff. z	13	17	6
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	8/13	8/13	8/13
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	110	110	110
• Dimensions		voir feuille de mesures		

<sup>1)</sup> Perte de charge registre de chauffage en mbars = débit volumique (m<sup>3</sup>/h)<sup>2</sup> x z (1 mbar = 0.1 kPa)

**Indice de puissance**

Sélection du type de chauffe-eau à une température d'eau chaude de 45 °C

**Exemple de lecture**  
voir planification

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
1				200		
2	200					
3						
4	300			300		
5		200			200	
6	400		200	400		200
7						
8						
9		300				
10			300		300	
11						300
12						
13						
14		400				
15						
16						
17					400	
18			400			
19						
20						
21						
22						400
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

T = Départ chauffage

NL = Indice de puissance

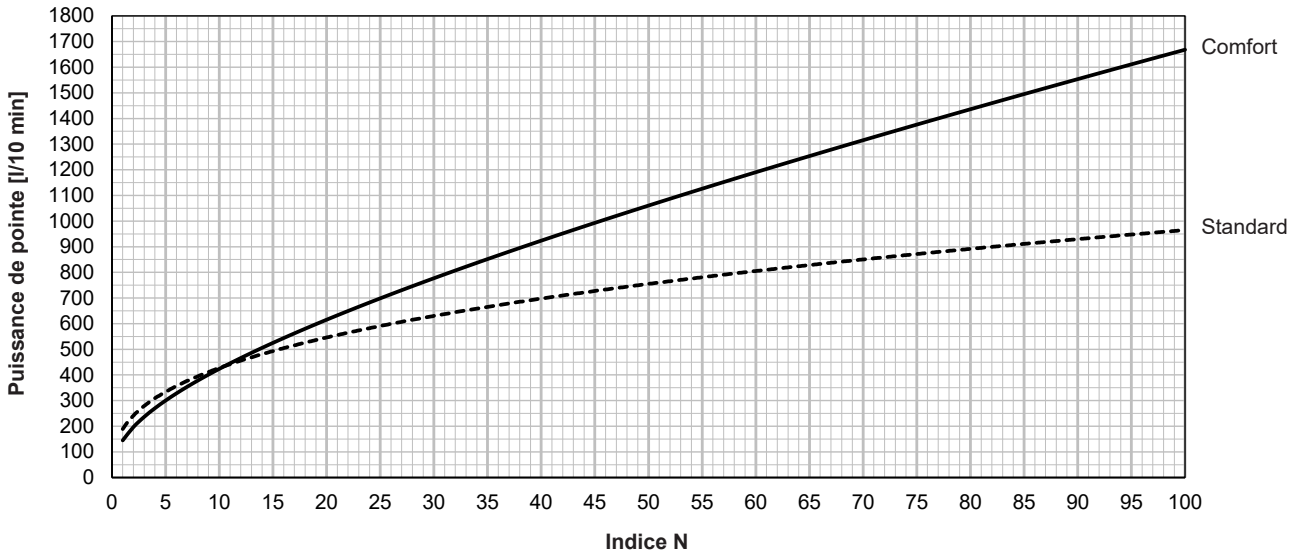
Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre d'appartements pouvant être alimentés en eau chaude quand le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et continue d'être chauffé en permanence (appartement: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

<sup>1)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon DIN 4708 (privilégier pour la Suisse)

<sup>2)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon l'université technique de Dresde

Puissance de pointe de 10 min/indice N pour eau chaude à 45 °C  
selon DIN 4708 (Comfort) et université technique de Dresde (Standard)

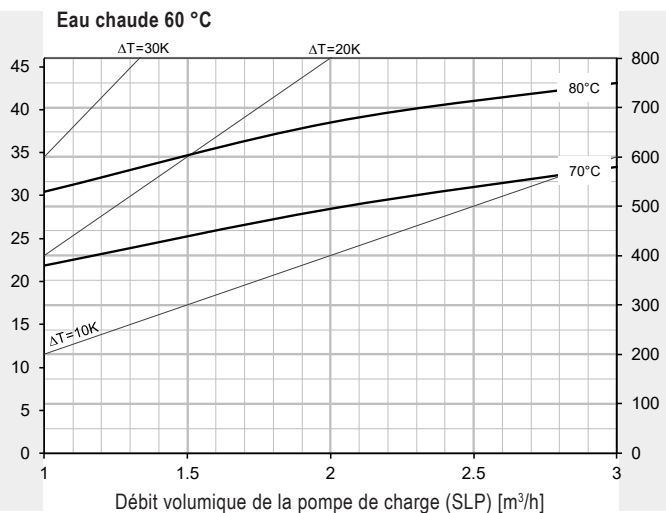
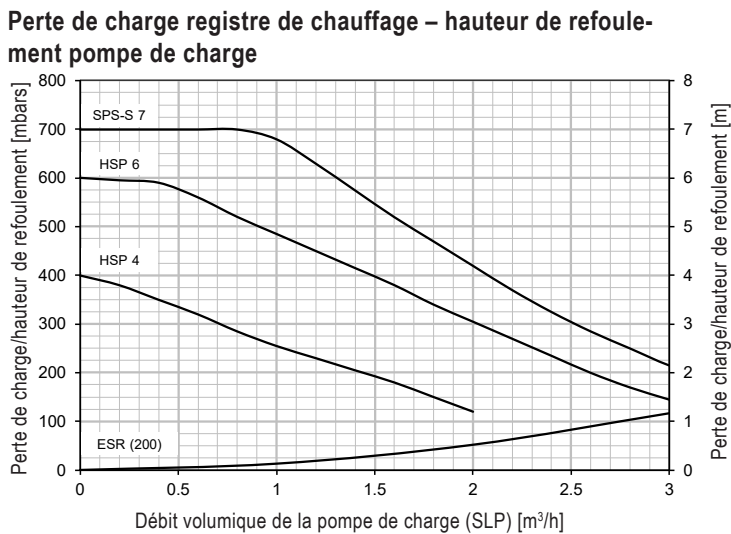
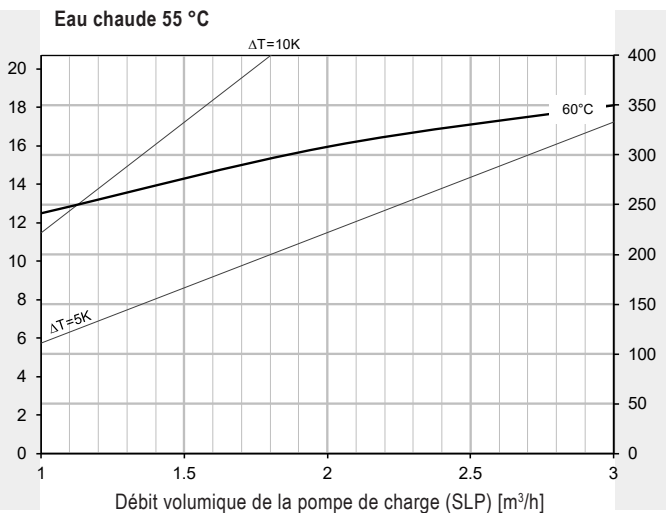
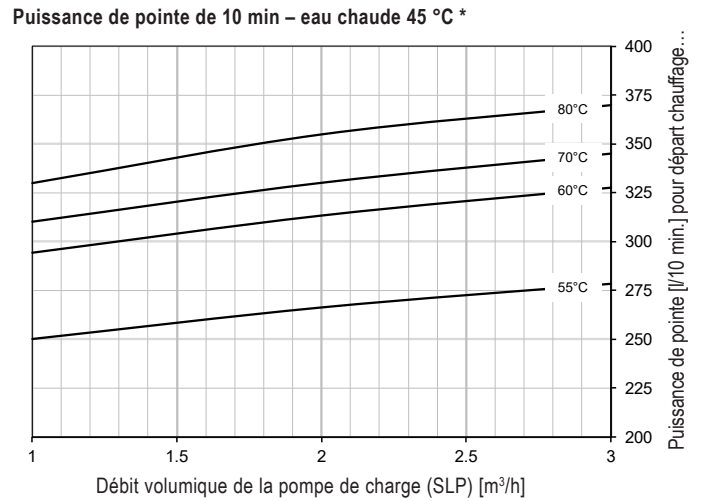
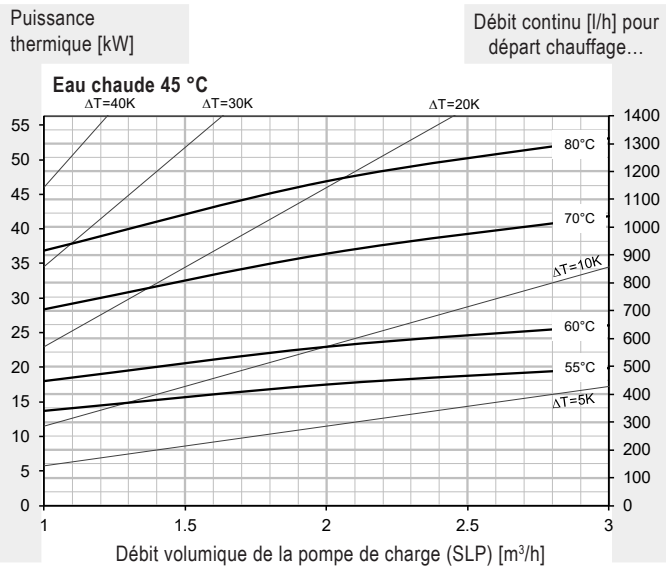
Exemple de lecture  
voir planification



CombiVal ESR (200)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification

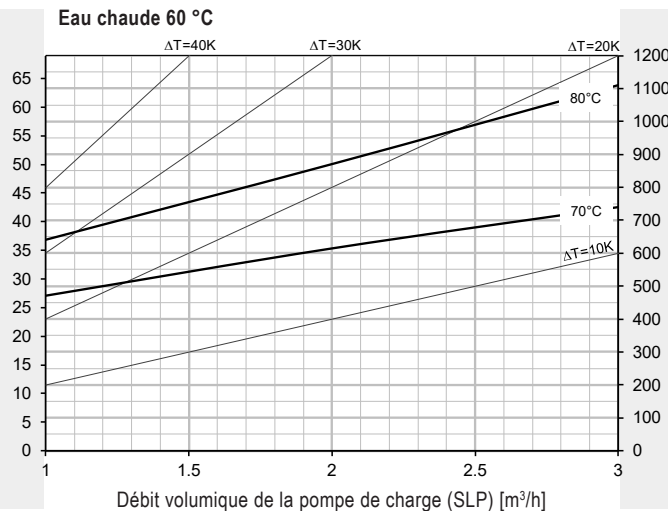
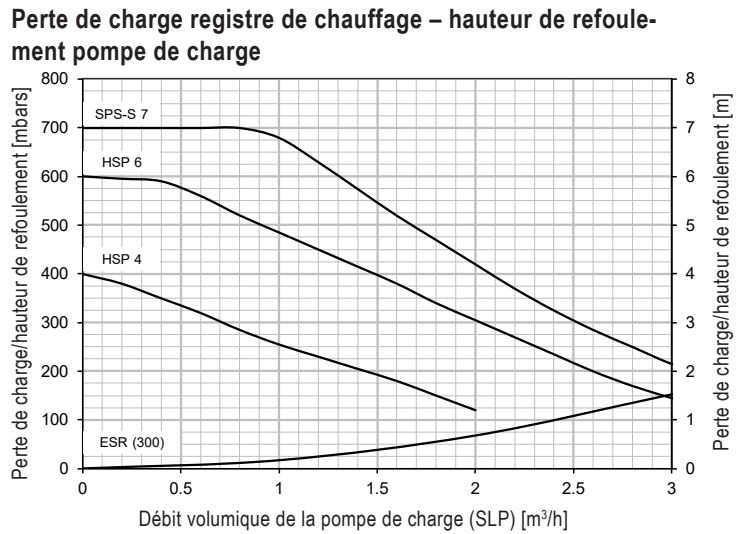
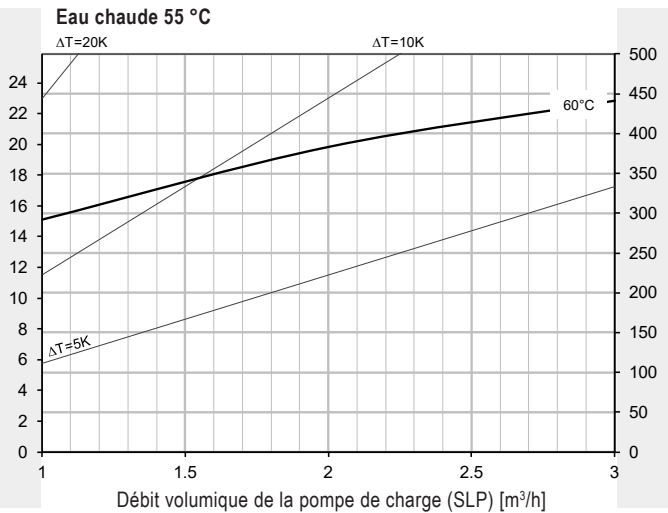
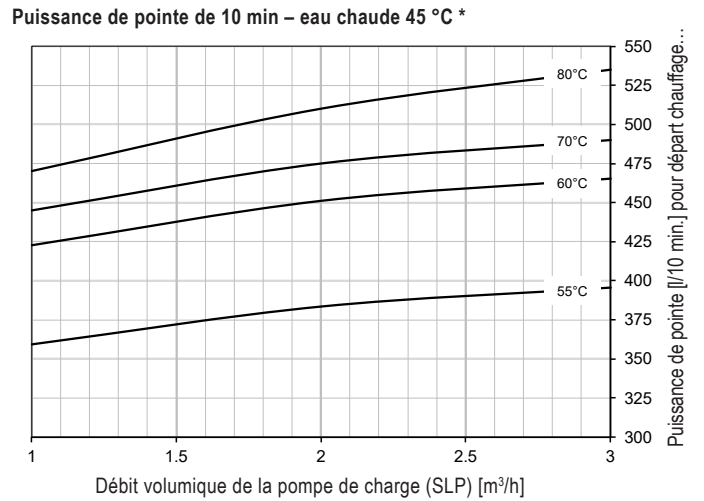
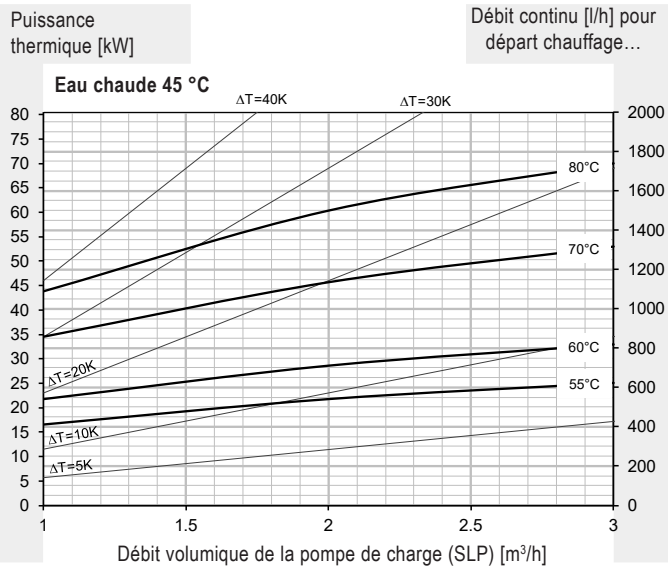


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

CombiVal ESR (300)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification

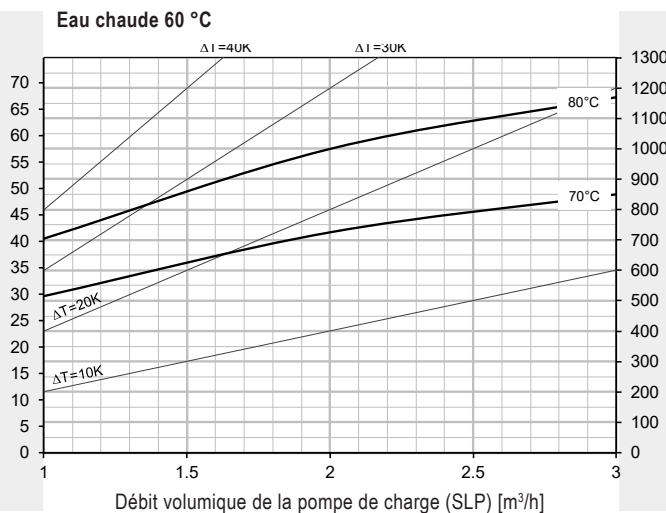
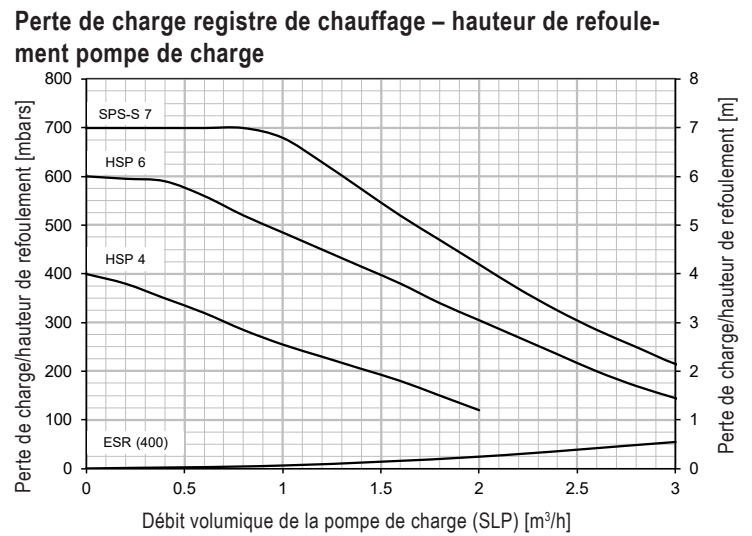
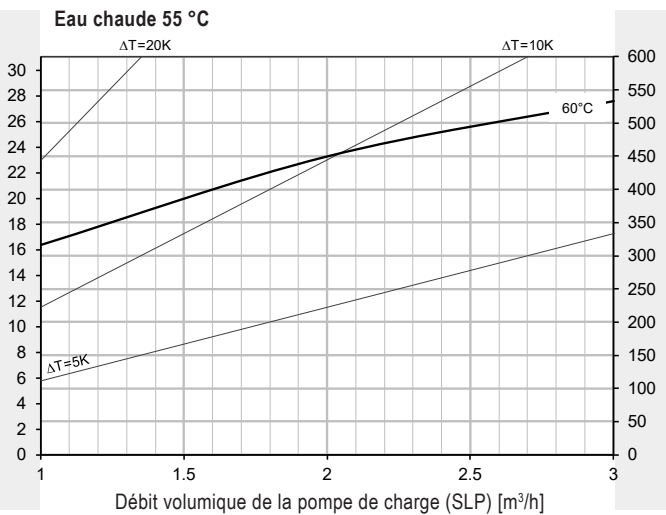
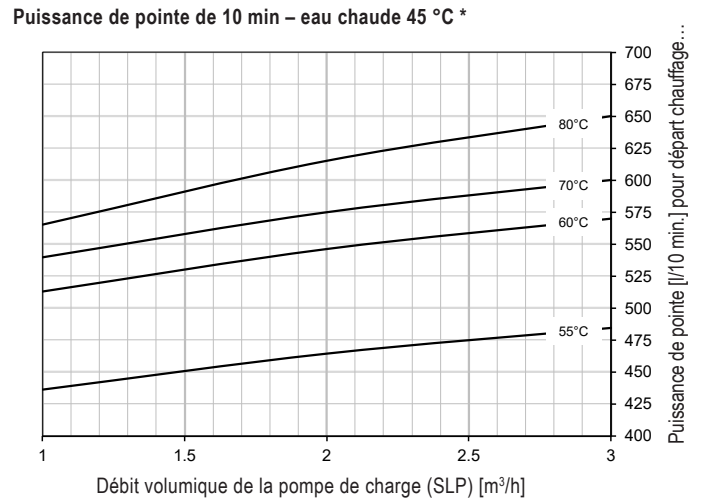
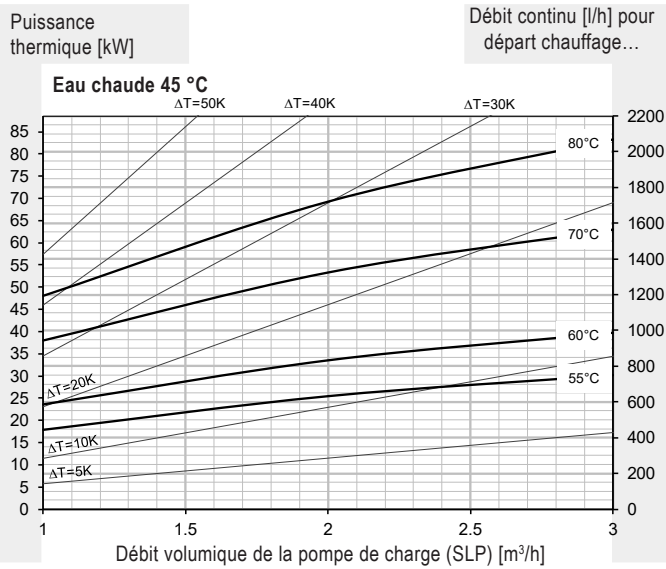


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

CombiVal ESR (400)

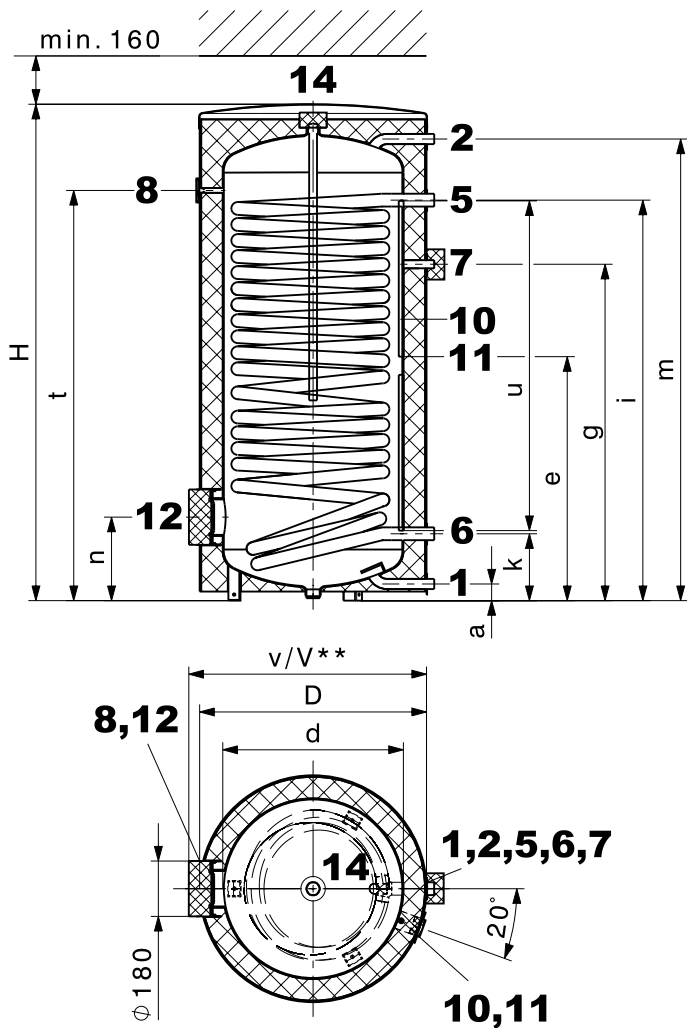
Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

**CombiVal ESR (200-400)**  
(Cotes en mm)



- |   |                              |                         |   |
|---|------------------------------|-------------------------|---|
| 1 Eau froide  | type (200)<br>type (300,400) | G ¾" (FE)<br>G 1" (FE)  | 10 Canal de sonde, Ø intérieur 11 mm  |
| 2 Eau chaude sanitaire                              | type (200)<br>type (300,400) | G ¾" (FE)<br>G 1" (FE)  | 11 Capuchon amovible (Ø 60 mm)<br>pour le positionnement de la sonde dans le canal de sonde                       |
| 5 Départ chauffage                                  | type (200,300)<br>type (400) | G 1" (FE)<br>G 1¼" (FE) | 12 Bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride)<br>Ø 180/120 mm, cercle des trous 150 mm, 8 x M10 |
| 6 Retour chauffage                                  | type (200,300)<br>type (400) | G 1" (FE)<br>G 1¼" (FE) | 14 Manchon pour anode Rp 1" (FI)  |
| 7 Circulation<br>(capuchon isolé amovible Ø 100 mm) |                              | G ¾" (FE)               |   |
| 8 Thermomètre                                       |                              |                         |   |

En raison des tolérances de fabrication,  
des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

CombiVal ESR type	D	d	H	a	e	g	i	k	m	n	t	u	v	V**	Hauteur de basculement
(200)	600	450	1464	55	740	789	902	194	1373	249	1229	1060	635	650	1583
(300)	700	597	1326	55	669	850	991	221	1229	276	1069	860	745	760	1524
(400)	750	597	1629	55	807	1112	1324	221	1526	276	1359	1060	795	810	1788

\*\* lors de l'utilisation d'un corps de chauffe électrique sur bride

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval CombiVal ESSR

Chauffe-eau à registre spécial  
pour réchauffage combiné  
CombiVal ESSR (500-1000)





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	14



**Chauffe-eau Hoval  
CombiVal ESSR (500)**

- Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur
- Registre à tube lisse, avec grande surface de chauffe, émaillé, monté à demeure
- Anode de protection en magnésium intégrée
- Bride pour corps de chauffe électrique
- Isolation thermique en mousse dure de polyuréthane expansé entourant le chauffe-eau
- Enveloppe démontable en rouge
- Canal de sonde
- Avec thermomètre

*Exécution sur demande*

- Corps de chauffe électrique sur bride
- Corps de chauffe électrique à visser 1½"

*Livraison*

- Chauffe-eau avec enveloppe entièrement montée

**Chauffe-eau Hoval  
CombiVal ESSR (800,1000)**

- Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur
- Registre à tube lisse, avec grande surface de chauffe, émaillé, monté à demeure
- Potentiostat Correx® fourni
- 2 anodes à courant séparé avec câble de raccordement intégrées
- Bride en bas comme bride de nettoyage resp. pour le montage d'un corps de chauffe électrique sur bride ou d'une bride d'obturation avec douille plongeuse
- Bride en haut comme bride supplémentaire de nettoyage resp. pour le montage d'un corps de chauffe électrique sur bride
- Isolation thermique en fibres polyester avec manteau extérieur, rouge
- Deux borniers pour sonde applique
- Thermomètre

*Exécution sur demande*

- Corps de chauffe électrique sur bride

*Livraison*

- Chauffe-eau et avec isolation thermique entièrement montée (peut être démontée pour l'introduction)



**Gamme de modèles  
CombiVal  
type**

ESSR	(500)	<b>B</b>
ESSR	(800)	
ESSR	(1000)	

A\* → F

Chauffe-eau



**CombiVal ESSR (500-1000)**

Chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur.  
Avec registre à tube lisse émaillé, monté

CombiVal ESSR type	Contenance l	Surface de chauffe m <sup>2</sup>
(500)	465	5.90
(800)	733	7.00
(1000)	961	9.15

**Numéro d'homologation**

CombiVal ESSR (500-1000)  
Numéro de contrôle SSIGE 0503-4950

**Classe d'efficacité énergétique**

voir «Description»

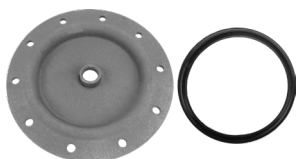
**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

N° d'art.

7015 970  
7018 051  
7018 052

Accessoires



**Couvercle de bride 180 – ¾"**

pour le montage de l'anode à courant séparé Correx® dans la bride Ø 180/110 mm, émaillée à l'intérieur avec manchon Rp ¾"  
Joint compris

2077 035



**Bride avec douille plongeuse**

pour sonde de température en acier côté eau sanitaire, émaillée à l'intérieur.  
Dimensions de la bride:  
- Ø ext. 180 mm,  
- Ø du trou 150 mm, 8 x M10  
Dimensions de la douille plongeuse:  
- longueur de montage = 120 mm,  
- Ø ext.: 24 mm, Ø int.: 20 mm

6028 468



**Jeu d'anodes à courant séparé Correx® UP2.3-919-L395/1**

pour protection anticorrosion durable à monter dans le chauffe-eau émaillé avec réduction R 1¼" (FE) - Rp 1" (FI) et R 1" (FE) - Rp ¾" (FI)  
Longueur de montage: 395 mm  
Longueur de câble de raccordement: 1 x 2000 mm  
1 anode à courant séparé Correx®

684 760

Pour ESSR (800,1000)  
compris dans la livraison.

Il n'est possible d'utiliser qu'une anode à courant séparé Correx® ou alors une ou deux anodes de protection en magnésium.

N° d'art.



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5.0 m avec connecteur**  
pour modules de régulation/ extensions de module TopTronic® E à l'exception du module de base chauffage à distance/ECS resp. module de base chauffage à distance com, Longueur de câble: 5 m avec connecteur  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant au point de rosée, température d'utilisation: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2056 788



**Sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5.0 m**  
pour modules de régulation/extensions de module TopTronic® E à l'exception du module de base chauffage à distance/ECS resp. module de base chauffage à distance com, Longueur du câble: 5 m sans connecteur  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant au point de rosée, température de service: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2055 888



**Sonde plongeuse TF/12N/2.5/6T, L = 2.5 m**  
pour chaudière à gaz avec RS-OT  
Longueur de câble: 2.5 m  
Diamètre de la douille de sonde: 6 x 50 mm, résistant du point de rosée, température d'utilisation: -20 ... 105 °C, classe de protection: IP67

2056 791

**Sonde plongeuse pour TopTronic® E comprise dans la régulation de chaudière ou dans le jeu de régulation de chauffage.**



**Commande de thermostat de chauffe-eau TW 12**

Commande de thermostat universelle pour la demande de pompe de charge thermostatique, réglage visible de l'extérieur dans le boîtier. 15 ... 95 °C, différence de commutation 6 K, longueur capillaire 700 mm avec matériel de fixation pour chauffe-eau Hoval utilisable avec douille plongeuse intégrée

6010 080

**Mélangeurs d'eau thermique**  
voir rubrique «Divers composants de système»

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**

voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

**CombiVal ESSR (500-1000)**

Type		(500)	(800)	(1000)
• Volume	l	465	733	961
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	6/12	6/12	6/12
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	95	95	95
• Isolation thermique mousse dure expansée PU	mm	75	-	-
• Isolation thermique en fibres polyester	mm	-	100	100
• Isolation thermique $\lambda$	W/mK	0.027	0.027	0.027
• Classement au feu		B2	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	78	126	144
• Poids de transport	kg	232	304	387
• Valeur U	W/m <sup>2</sup> K	0.316	0.374	0.375
<b>Registre de chauffage (monté à demeure)</b>				
• Surface de chauffe	m <sup>2</sup>	5.9	7	9.15
• Eau de chauffage	l	41	49.4	64.6
• Perte de charge <sup>1)</sup>	coeff. z	10	11	14
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	8/13	8/13	8/13
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	110	110	110
• Dimensions		voir feuille de mesures		

<sup>1)</sup> Perte de charge registre de chauffage en mbars = débit volumique (m<sup>3</sup>/h)<sup>2</sup> x zv (1 mbar = 0.1 kPa)

**Indice de puissance**

Sélection du type de chauffe-eau à une température d'eau chaude de 45 °C

**Exemple de lecture**  
voir planification

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12	500					
13						
14				500		
15						
16						
17						
18	800					
19						
20						
21		500				
22				800		
23						
24	1000					
25						
26					500	
27						
28			500			
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36				1000		500
37						
38		800				
39						
40						
41						
42						
43						
44			800			
45						
46						
47						
48		1000				
49					800	
50						

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						800
58			1000			
59						
60						
61						
62						
63					1000	
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						1000
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

T = Départ chauffage

NL = Indice de puissance

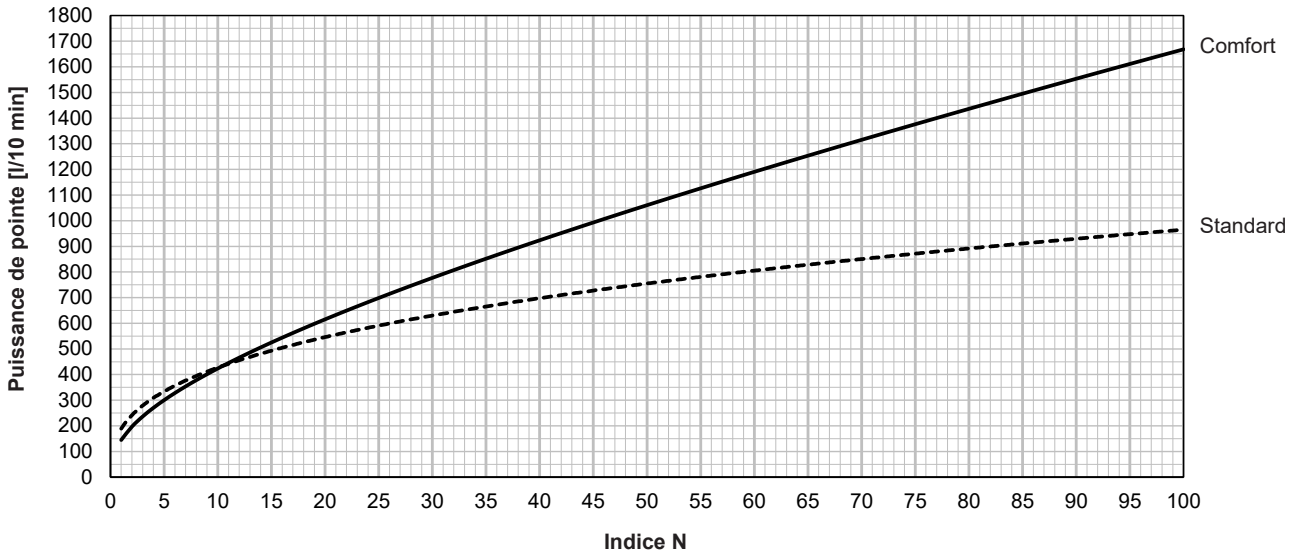
Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre d'appartements pouvant être alimentés en eau chaude quand le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et continue d'être chauffé en permanence (appartement: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

<sup>1)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon DIN 4708 (privilégier pour la Suisse)

<sup>2)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon l'université technique de Dresde

**Puissance de pointe de 10 min/indice N pour eau chaude à 45 °C**  
selon DIN 4708 (Comfort) et université technique de Dresde (Standard)

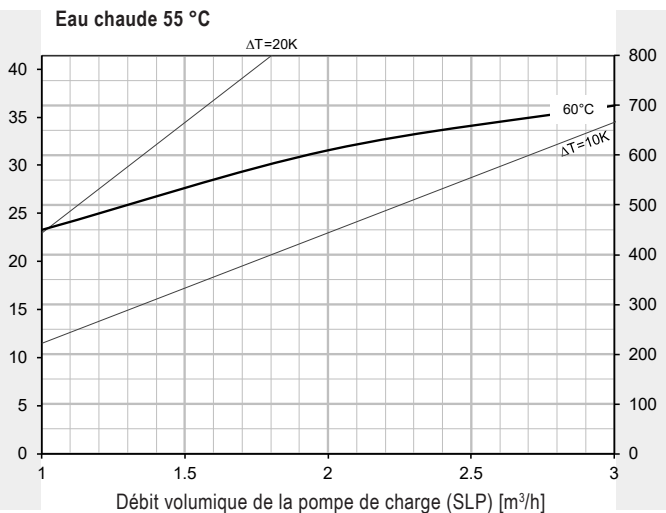
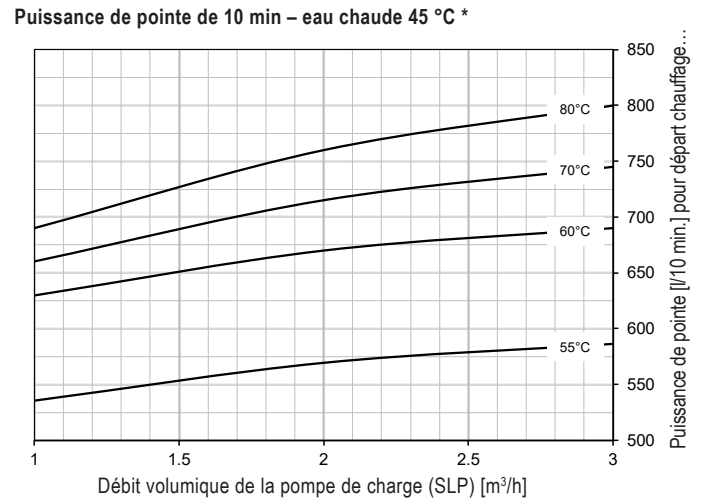
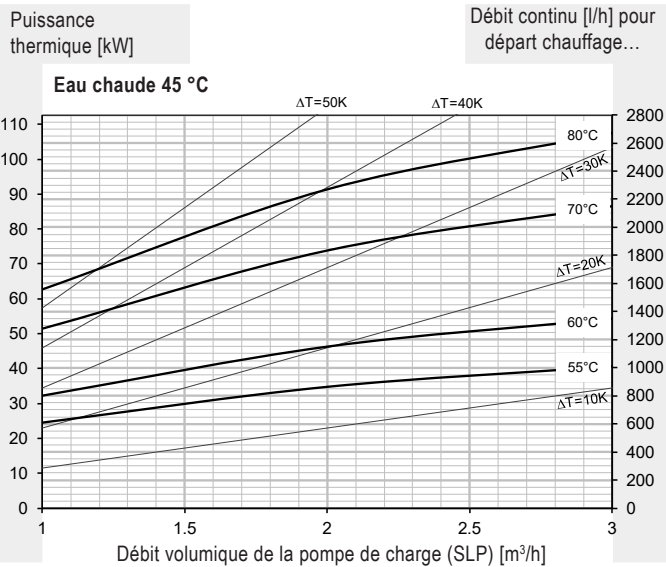
**Exemple de lecture**  
voir planification



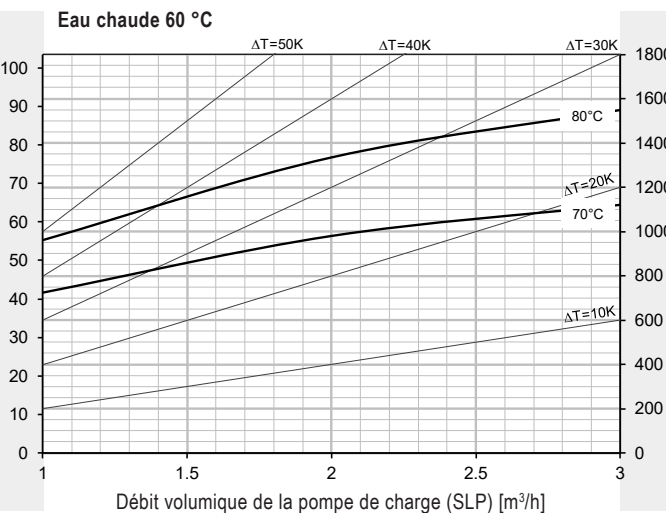
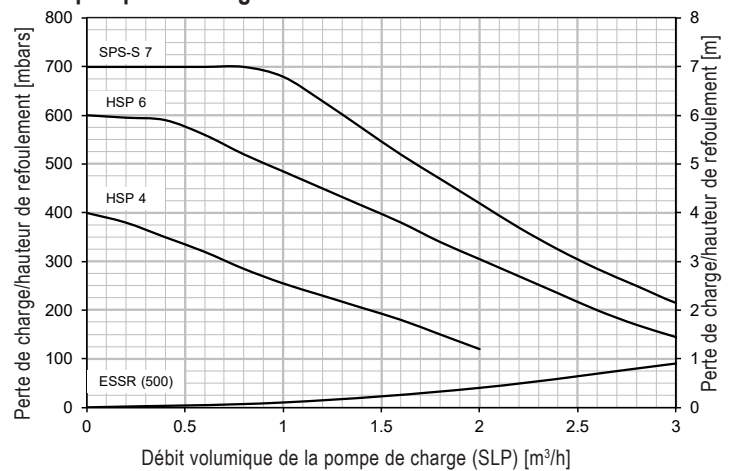
CombiVal ESSR (500)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

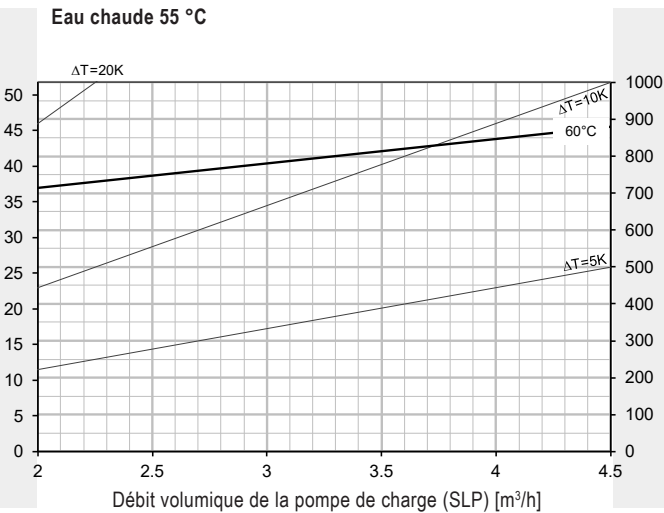
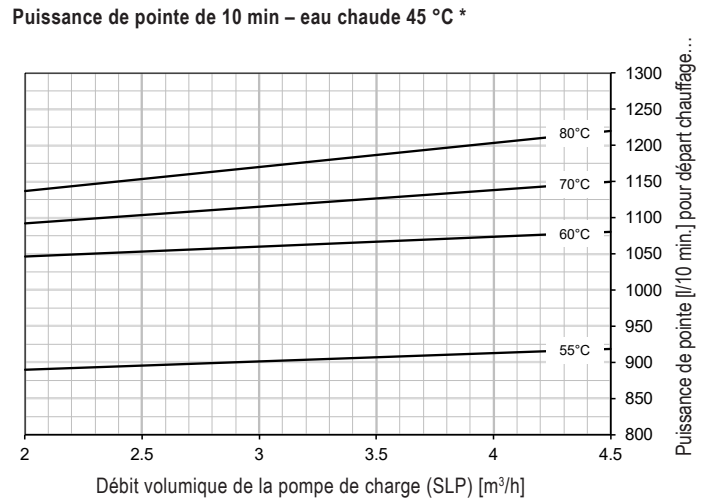
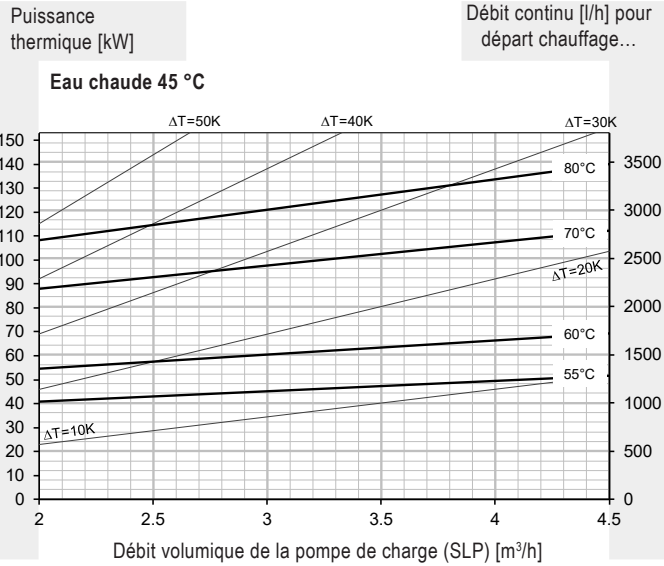


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

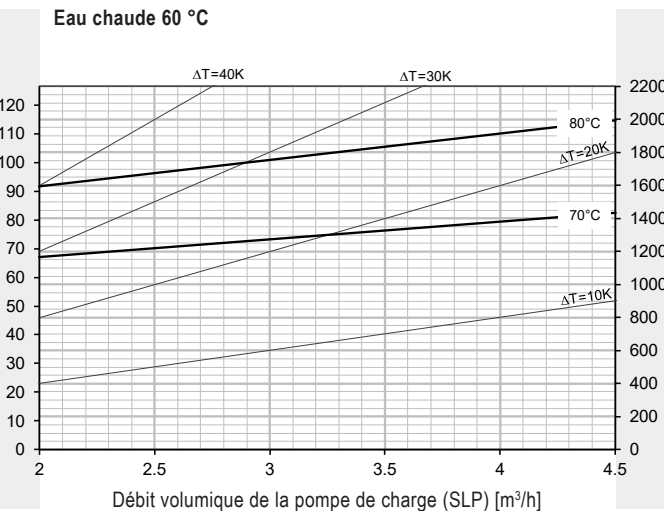
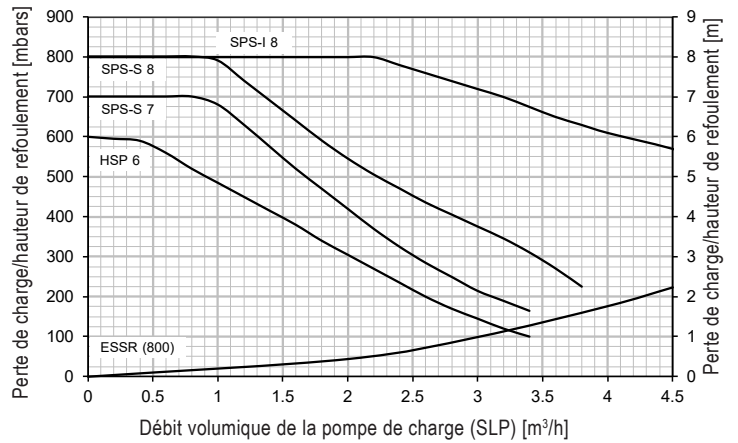
CombiVal ESSR (800)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification



Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

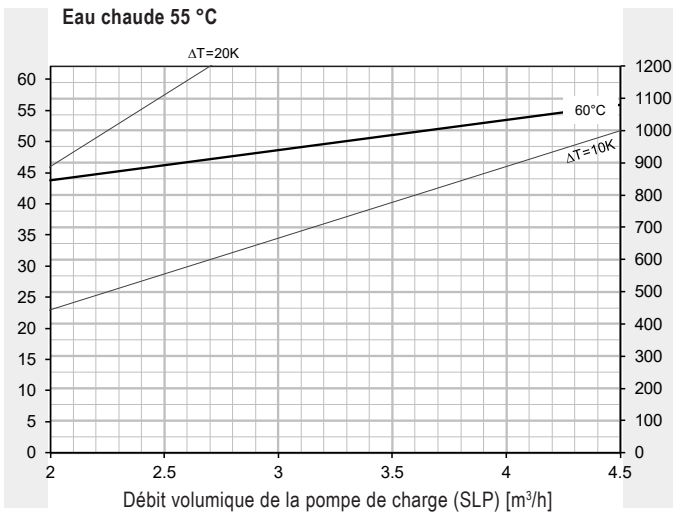
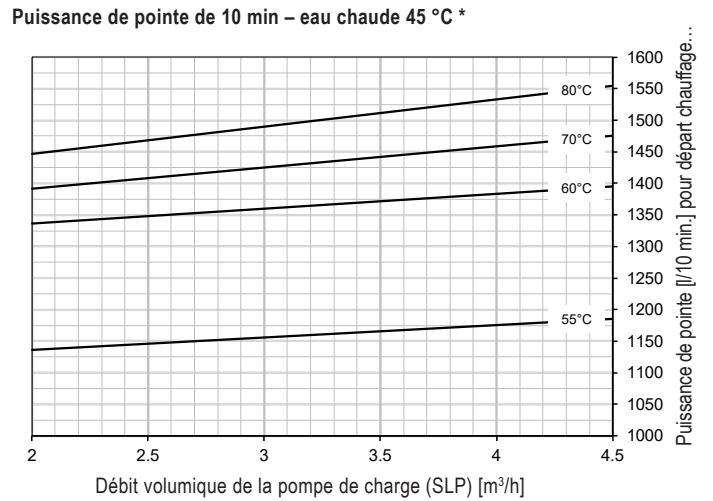
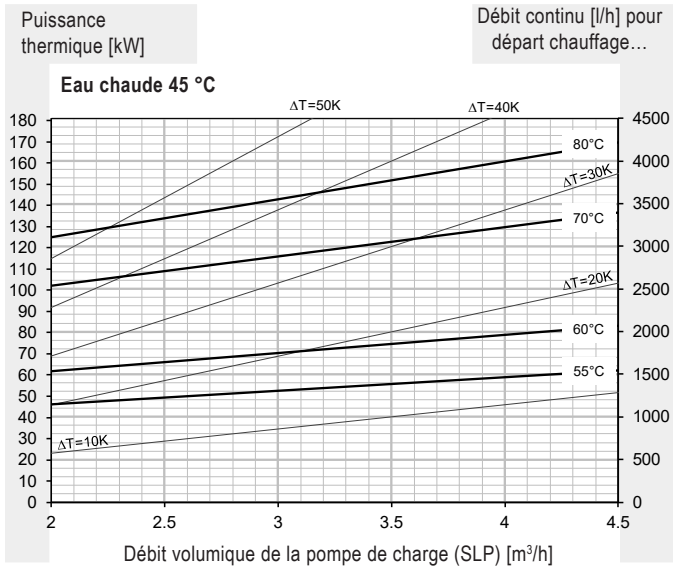


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

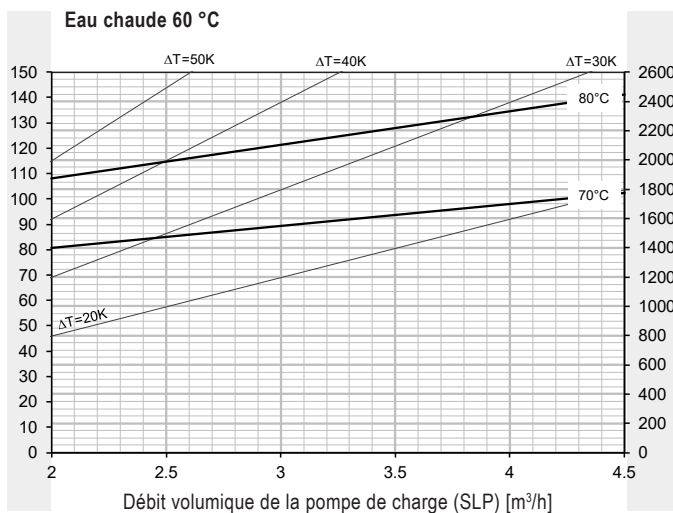
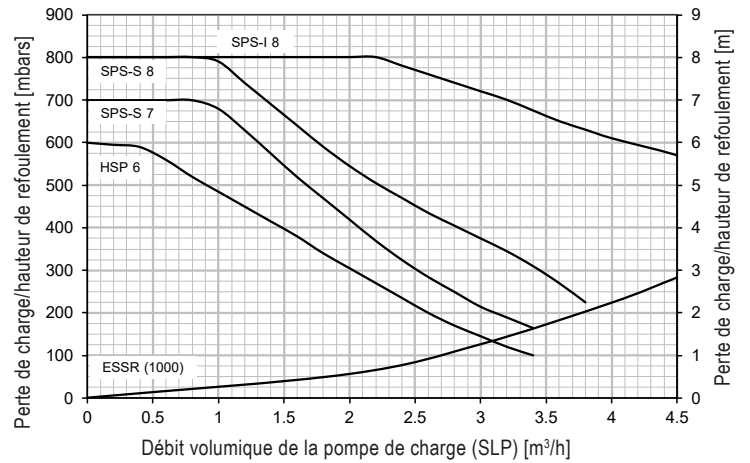
CombiVal ESSR (1000)

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification

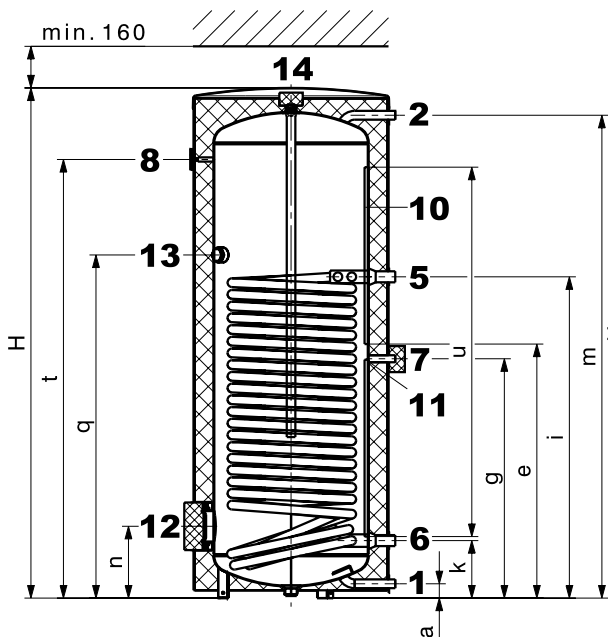


Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge

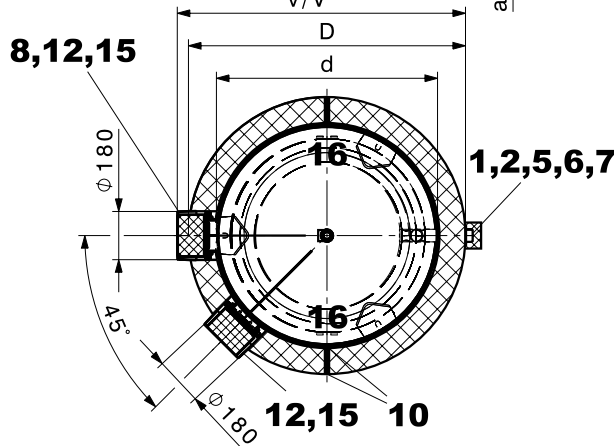
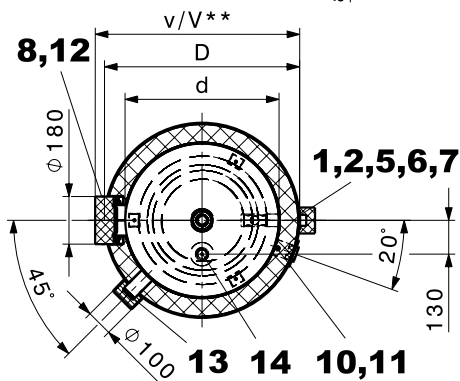
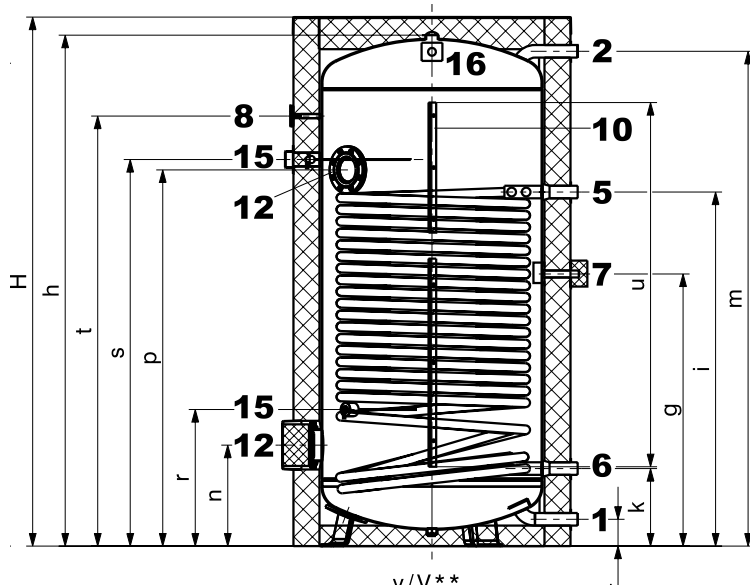


\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

**CombiVal ESSR (500)**  
(Cotes en mm)



**CombiVal ESSR (800,1000)**



- 1 Eau froide type (500) G 1" (FE)  
type (800,1000) G 1½" (FE)
- 2 Eau chaude sanitaire type (500) G 1" (FE)  
type (800,1000) G 1½" (FE)
- 5 Départ chauffage type (500) G 1¼" (FE)  
type (800,1000) G 1½" (FE)
- 6 Retour chauffage type (500) G 1¼" (FE)  
type (800,1000) G 1½" (FE)
- 7 Circulation (capuchon isolé amovible Ø 100 mm) G ¾" (FE)
- 8 Thermomètre

- 10 Canal de sonde, Ø intérieur 11 mm type (500)  
Bornier pour sonde (fermeture éclair) type (800,1000)
- 11 Capuchon amovible (Ø 60 mm) type (500)  
pour le positionnement de la sonde dans le canal de sonde
- 12 Bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride) Ø 180/120 mm, cercle des trous 150 mm, 8 x M10
- 13 Raccord pour corps de chauffe électrique type (500) Rp 1½" (FI)  
à visser (capuchon Ø 100 mm)
- 14 Manchon pour anode type (500) Rp 1¼" (FI)
- 15 Manchon pour anode à courant séparé Correx® type (800,1000) Rp ¾" (FI)
- 16 Languette de transport type (800,1000)

En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

CombiVal ESSR

type	D	d	H	h	a	e	g	i	k	m	n	p	r	q	s	t	u	v	V**	Hauteur de basculement
(500)	750	597	1953	-	55	977	920	1235	221	1856	276	-	-	1319	-	1686	1360	795	810	2093
(800)	950	750	2033	1937	104	-	995	1265	292	1890	382	1413	520	-	1497	1647	1400	975	1020	1962
(1000)	1050	850	2063	1963	103	-	1046	1361	298	1902	388	1446	525	-	1486	1653	1400	1075	1120	1991

\*\* lors de l'utilisation d'un corps de chauffe électrique sur bride

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval TransTherm<sup>®</sup> aqua

Système de charge de chauffe-eau

TransTherm<sup>®</sup> aqua L

TransTherm<sup>®</sup> aqua L-FW





### **Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	7
■ Caractéristiques techniques	14
■ Dimensions	21
■ Exemples d'utilisation	36



### Système de charge chauffe-eau

Composé de:

- Le module de charge de chauffe-eau TransTherm® aqua L
- TransTherm® aqua L-FW (pour raccordement indirect au réseau de chaleur (à distance))
- Accumulateur de charge pour eau chaude CombiVal E ou CombiVal C (option)

### Le module de charge de chauffe-eau TransTherm® aqua L

- Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude potable selon le principe d'accumulation.
- Prévus pour le montage mural.
- Le côté primaire (côté chauffage) comprend une vanne à trois voies, une pompe haut rendement, un purgeur, une sonde et une soupape de remplissage et de vidange, vanne de régulation de la ligne. Ces composants assurent une température de départ constante sur l'échangeur de chaleur à plaques. Tuyaux en acier.
- Le côté secondaire (côté eau chaude sanitaire) comprend une soupape de sécurité (10 bars), un clapet anti-retour, soupape de remplissage et de vidange et une vanne de régulation de la ligne. Une sonde de départ assure une température de charge correcte pour l'accumulateur d'eau chaude sanitaire. Tuyaux en acier inoxydable.
- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable 1.4404, brasé au cuivre ou sans cuivre
- Isolation EPP 30 mm pour l'échangeur de chaleur
- L'activation et la désactivation de la pompe de charge sont réglées dans l'accumulateur à l'aide de deux sondes (comprises dans la livraison).
- Monter la sonde de l'accumulateur sur l'accumulateur et raccorder au régulateur.
- Pièce en T avec bouchon borgne pour le raccordement sur site du groupe de circulation. Raccorder la pompe au régulateur chez le client.
- Régulateur TopTronic® E intégré avec désinfection thermique de l'accumulateur d'eau potable (circuit de protection contre les légionelles).

### Le module de charge de chauffe-eau TransTherm® aqua L-FW

- Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude potable selon le principe d'accumulation.
- Prévus pour le montage mural.
- Le côté primaire (côté chauffage) comprend régulateur de débit volumique avec vanne de passage et fonction de sécurité, purgeur, sonde et robinet de remplissage/vidange. Ces composants assurent une température de départ constante sur l'échangeur de chaleur à plaques. Tuyaux en acier.
- Le côté secondaire (côté eau chaude sanitaire) comprend une soupape de sécurité (10 bars), un clapet anti-retour, soupape de remplissage et de vidange et une vanne de régulation de la ligne. Une sonde de départ assure une température de charge correcte pour l'accumulateur d'eau chaude sanitaire. Tuyaux en acier inoxydable.



Gamme de modèles  
Module de charge de chauffe-eau

TransTherm® aqua L type	Puissance kW
(1-10)	50
(1-16)	90
(1-20)	115
(1-30)	175
(1-40)	230
(1-50)	275

Module de charge de chauffe-eau

TransTherm® aqua L-FW type	Puissance kW
(2-10)	50
(2-16)	90
(2-20)	115
(2-30)	175
(2-40)	230
(2-50)	275

- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable 1.4404, brasé au cuivre ou sans cuivre
- Isolation EPP 30 mm pour l'échangeur de chaleur
- L'activation et la désactivation de la pompe de charge sont réglées dans l'accumulateur à l'aide de deux sondes (comprises dans la livraison).
- Monter la sonde de l'accumulateur sur l'accumulateur et raccorder au régulateur.
- Pièce en T avec bouchon borgne pour le raccordement sur site du groupe de circulation. Raccorder la pompe au régulateur chez le client.
- Régulateur TopTronic® E intégré avec désinfection thermique de l'accumulateur d'eau potable (circuit de protection contre les légionelles).

#### Livraison

- L'accumulateur nécessaire n'est pas compris dans la livraison.

#### Commettant

- Montage d'une unité de circulation; le raccord nécessaire est fourni.
- Raccordement électrique du régulateur.



Gamme de modèles  
Accumulateur de charge pour eau chaude

CombiVal E	Contenance l	CombiVal C	Contenance l
(300)	<b>B</b> 301	(300)	<b>B</b> 289
(500)	<b>B</b> 475	(400)	<b>B</b> 411
(800)	747	(500)	<b>B</b> 490
(1000)	968	(750)	<b>B</b> 756
(1500)	1472	(1000)	<b>B</b> 990
(2000)	2000	(1500)	<b>B</b> 1415
		(2000)	<b>B</b> 1975
		(2500)	<b>B</b> 2450

A\* → F

A\* → F

#### Réseau de chaleur

- Pression nominale: 16 bar
- Pression maximale: 13 bar
- Pression différentielle min.: 0.6 bar
- Pression différentielle max.: 12 bar
- Température de service: 70 ... 110 °C
- Température maximale: 120 °C

Accumulateurs de charge pour eau chaude appropriés voir page suivante

#### Régulation TopTronic® E

#### Module de base TopTronic® E chauffage à distance/ECS

- Appareil de régulation pour la commande des stations de chauffage à distance en réseaux non communicants et les consommateurs y relatifs avec les fonctions de régulation intégrées pour
  - régulation de la vanne primaire
  - gestion de cascade
  - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
  - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
  - 1 circuit de charge d'eau chaude
  - diverses fonctions supplémentaires

- Diverses fonctions pour l'eau chaude:
  - choix de différents programmes de base (programmes hebdomadaires, mode économique, vacances jusqu'à etc.)
  - différents modes de fonctionnement (p. ex. mode prioritaire du ballon ou mode parallèle)
  - circuit de charge de l'accumulateur côté primaire ou côté secondaire
  - critères de charge pouvant être réglés (p. ex.: horaires de charge pouvant être réglés, dépassement vers le bas de la valeur de consigne minimum etc.)
  - critères de désactivation pouvant être réglés (p. ex. lorsque la valeur de consigne est atteinte, lorsque la valeur de consigne minimum de la sonde est atteinte etc.)
  - blocage de charge pouvant être réglé (si la température de départ de charge est trop faible, si la température de consigne n'est pas atteinte, commande du circuit solaire en fonction de la température différentielle)
  - heures de commutation pouvant être définies pour la commande des pompes de circulation
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu complet de connecteurs pour le module eau courante
- Pompes à vitesse variable

Aucune autre extension de module ou aucun module de régulation supplémentaire ne peut être monté dans l'armoire de commande!

#### Option

##### Module de commande TopTronic® E

- Concept de commande simple et intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection du mode de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction de service et de maintenance
- Gestion des messages d'erreur
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

#### Remarque

Le module de commande TopTronic® E pour la commande du module de base chaleur à distance/ECS doit être commandé séparément!

Informations supplémentaires sur TopTronic® E voir rubrique «Régulations»

#### Livraison

- Tous les robinets nécessaires au fonctionnement, tels que vannes de régulation de débit et d'arrêt, clapet anti-retour, robinet de vidange et de purge, sont montés.

#### Attention

Des températures de l'eau plus élevées apparaissent en cas de protection contre les légionelles par désinfection thermique de l'eau chaude (65 ... 70 °C min.). En fonction des propriétés de l'eau, elles peuvent augmenter la tendance à s'entarter des robinets et des échangeurs de chaleur montés et provoquer des échaudures sur les points de soutirage. Des mesures de protection correspondantes doivent être prises sur le site.

#### CombiVal E (300-2000)

- Accumulateur de charge en acier, émaillé à l'intérieur (sans registre de chauffage intégré) pour la combinaison avec le module de charge de chauffe-eau TransTherm® aqua L.
- (300-1000) avec une bride (1500,2000) avec deux brides avec chacun une plaque à bride pleine montée pour les maintenances ou pour le montage d'un corps de chauffe électrique sur bride
- (300-1000) une anode de protection en magnésium intégrée (1500,2000) deux anodes de protection en magnésium intégrées
- Isolation thermique en
  - (300,500) mousse dure de polyuréthane, non démontable, avec manteau extérieur démontable, en 1 partie, couleur rouge
  - (800-2000) fibres polyester avec manteau extérieur, entièrement amovible, couleur rouge (800-1500) en 2 parties (2000) en 3 parties
- Avec thermomètre
- (300,500) canal de sonde (800-2000) deux borniers pour sonde applique

#### Livraison

- (300,500) avec enveloppe entièrement montée
- (800-2000) avec isolation thermique entièrement montée (amovible)

#### Exécution sur demande

- Corps de chauffe électrique sur bride

#### Commettant

- Intégration du thermomètre
- Installation de rosaces de protection adhésives sur l'isolation thermique

Qualité de l'eau voir la fin de la rubrique

#### CombiVal C (300-2500)

- Accumulateur de charge en acier inoxydable (1.4571/1.4404) (sans registre de chauffage intégré) pour la combinaison avec le module de charge de chauffe-eau TransTherm® aqua L.
- (300-1000) avec une bride (1500,2000) avec deux brides (2500) avec un trou d'homme avec chacun une plaque à bride pleine montée pour les maintenances ou, pour les types (300-2000), pour le montage d'un corps de chauffe électrique sur bride
- Isolation thermique: isolation Neodul® (mousse dure EPS à l'extérieur et fibres polyester 20 mm à l'intérieur) avec fermeture éclair, manteau extérieur en polypropylène, couleur rouge (300-1000) 2 pièces (1500) 3 pièces (2000-2500) 4 pièces
- Thermomètre avec douille plongeuse séparée (fourni)
- Bornier pour sonde
- Respecter les valeurs limites de teneur en chlorure dans l'eau sanitaire – voir «Planification».

#### Livraison

- (300-1000) avec isolation thermique entièrement montée (peut être démontée pour la mise en place)
- (1500-2500) isolation thermique emballée séparément

#### Exécution sur demande

- (300-2000) Corps de chauffe électrique sur bride

#### Commettant

- Montage de la douille plongeuse pour thermomètre
- (1500-2500) montage de l'isolation thermique et pose des rosaces de protection

Module de charge de chauffe-eau



**TransTherm® aqua L**

Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'accumulation et régulation Hoval TopTronic® E intégrée. L'accumulateur inhérent n'est pas compris dans la limite de fourniture.

TransTherm® aqua L	Puissance kW
(1-10)	50
(1-16)	90
(1-20)	115
(1-30)	175
(1-40)	230
(1-50)	275

**Numéro d'homologation**

TransTherm® aqua L  
Numéro de contrôle SSIGE 2407-7331

Version avec échangeur de chaleur sans cuivre

**TransTherm® aqua L**

avec échangeur de chaleur sans cuivre

TransTherm® aqua L	Puissance kW
(1-10)	50
(1-16)	90
(1-20)	115
(1-30)	175
(1-40)	230
(1-50)	275

N° d'art.

8005 864  
8005 865  
8005 866  
8005 867  
8005 868  
8005 869

8006 491  
8006 492  
8006 493  
8006 494  
8006 495  
8006 496

**Module de charge de chauffe-eau**



**Numéro d'homologation**

TransTherm® aqua L-FW  
*Numéro de contrôle SSIGE* 2407-7331

**TransTherm® aqua L-FW**

Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'accumulation et régulation Hoval TopTronic® E intégrée. L'accumulateur inhérent n'est pas compris dans la limite de fourniture.

TransTherm® aqua L-FW	Puissance kW
(2-10)	50
(2-16)	90
(2-20)	115
(2-30)	175
(2-40)	230
(2-50)	275

**N° d'art.**

8006 353  
 8006 354  
 8006 355  
 8006 356  
 8006 367  
 8006 368

**Version avec échangeur de chaleur sans cuivre**

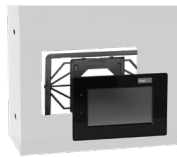
**TransTherm® aqua L-FW**

avec échangeur de chaleur sans cuivre

TransTherm® aqua L-FW	Puissance kW
(2-10)	50
(2-16)	90
(2-20)	115
(2-30)	175
(2-40)	230
(2-50)	275

8006 497  
 8006 498  
 8006 499  
 8006 500  
 8006 501  
 8006 502

Accessoires



**Module de commande TopTronic® E noir avec écran tactile couleur 4.3"**

Pour la commande de tous les modules de régulation raccordés au système de bus (modules de base, solaires, tampons, etc.)

Raccordement au système de bus Hoval par connecteur RJ45 ou par bornes enfichables (0.75 mm<sup>2</sup> max.), construction plate avec possibilité de montage flexible

Montage:

dans le tableau de commande du générateur de chaleur

- dans le boîtier mural Hoval
- dans la partie frontale de l'armoire de commande,

cadre brillant noir,

écran d'accueil personnalisable,

affichage de la météo actuelle ou des

prévisions météo (possible uniquement en combinaison avec HovalConnect)

Composé de:

- module de commande TopTronic® E noir
- set de dispositif de serrage pour module de commande
- câble CAN RJ45-RAST 5, L = 500



**Set de vanne d'inversion de retour**

Comprenant:

- capteur de température
- vanne d'inversion
- entraînement (8 sec.) DN 20-40
- entraînement (30 sec.) DN 50-80
- joints
- visserie

Diamètre nominal	Puissance kW	k <sub>vs</sub> m <sup>3</sup> /h
DN 20	50-90	6.3
DN 25	115-175	10
DN 32	230-275	16
DN 40	350	25
DN 50	450	40
DN 65	580	63
DN 80	700	100

N° d'art.  
6043 844

7010 832  
7010 836  
7011 009  
7011 025  
7016 331  
7016 332  
7016 333

**Remarque**

En cas d'utilisation d'un set de circulation pour la liaison sur l'échangeur de chaleur (ou d'une pompe de circulation fournie par le client), un jeu de soupapes de commutation de retour doit obligatoirement être intégré.

**Remarque**

Uniquement pour TransTransTherm® aqua L



**Kit de circulation**

pour TransTherm® aqua L, L-FW, F

Tuyauterie de pièces en contact avec l'eau sanitaire en inox et bronze rouge

Composé de:

- Sonde de température PT1000
- Pompe de circulation Wilo Yonos PARA
- Pompe de circulation Wilo Para MAXO
- Vanne de régulation
- Clapet anti-retour

Raccord	Débit volumique m <sup>3</sup> /h	Pompe de circulation
DN 20 ¾" Rp	1.9	Z15/7.0 RKC
DN 25 1" Rp	3.4	Z25/180/08/F02
DN 32 1¼" Rp	5.8	Z25/180/08/F02

8005 279  
8005 280  
8005 281

N° d'art.



**Soupape d'échantillonnage DN 8 G 1/4"**

pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Soupape d'échantillonnage pouvant être soumise à la flamme pour analyses hygiénique-microbiologique.

2049 861

**Séparateur de boues DM avec aimant**

en technopolymère (PO) ou  
laiton avec isolation (LT)

Type	Raccord pouces	Débit volumique pour 1.2 m/s vitesse d'écou- lement	Valeur $k_v$ m <sup>3</sup> /h
DM PO	Rp 1"	1.3	10.5
DM PO	Rp 1 1/4"	2.1	10.5
DM MS	Rp 1 1/2"	5.4	63.2
DM MS	Rp 2"	8.2	70.0

2054 376

2085 523

2085 527

2085 528

**Autres séparateurs de boues**

voir rubrique «Divers composants de système»



**Isolation pour séparateur de boues  
DM PO 1"**

Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X  
Conductivité thermique 0.035 W/mK  
Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2085 524



**Isolation pour séparateur de boues  
DM PO 1 1/4"**

Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X  
Conductivité thermique 0.035 W/mK  
Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2086 031



**Robinet à boisseau sphérique**

Robinet d'arrêt entre le réseau de chaleur  
et la TransTherm® aqua L-FW  
Matériau: acier  
Extrémité à souder/filetage extérieur

Taille	Pression de service max. bar	Température de service max. °C	Filetage extérieur
DN 25	25	150	G 1"
DN 32	25	150	G 1 1/4"

2085 081

2085 082

N° d'art.



**Surveillant de température 0 ... 120 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 299



**Surveillant de température de sécurité  
70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 300



**Limiteur de température de sécurité  
70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2049 619



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour  
thermostat**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 8 mm, Ø int.: 6.5 mm

2048 285



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour  
2 thermostats**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 15 mm, Ø int.: 13.5 mm

2048 288

Accumulateur de charge de chauffe-eau  
CombiVal E



**CombiVal E**  
**Accumulateur de charge émaillé**  
**(sans registre de chauffage)**

CombiVal E (300-1000) avec une bride  
CombiVal E (1500,2000) avec deux brides  
- (300,500) isolation thermique non démon-  
table avec manteau extérieur démontable  
- (800-2000) isolation thermique entièrement  
montée (amovible)

CombiVal type	Contenance l
E (300)	301
E (500)	475
E (800)	747
E (1000)	968
E (1500)	1472
E (2000)	2000

N° d'art.

6044 187  
6044 188  
6044 189  
6044 190  
6044 191  
6044 192



**CombiVal C**  
**Accumulateur de charge en acier inoxy-  
dable**  
**(sans registre de chauffage)**

CombiVal C (300-1000) avec une bride  
CombiVal C (1500,2000) avec deux brides  
CombiVal C (2500) avec isolation thermique de  
trou d'homme  
- (300-1000) isolation thermique complète  
(démontable)  
- (1500-2500) isolation thermique emballée  
séparément

CombiVal type	Contenance l
C (300)	289
C (400)	411
C (500)	490
C (750)	756
C (1000)	990
C (1500)	1415
C (2000)	1975
C (2500)	2450

6065 396  
6065 397  
6065 398  
6065 399  
6065 400  
6065 401  
6065 402  
6065 543

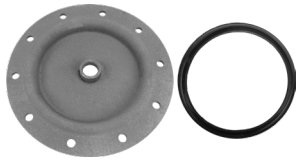
**Classe d'efficacité énergétique**

voir «Description»

**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

Pour CombiVal E (300-2000)



**Couvercle de bride 180 – 3/4"**  
pour le montage de l'anode à courant  
séparé Correx® dans la bride  
Ø 180/110 mm, émaillé à l'intérieur  
avec manchon Rp 3/4"  
Joint compris

N° d'art.

2077 035



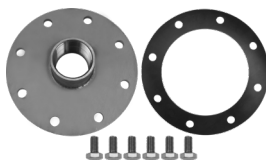
UP 2.3-919

**Jeu d'anodes à courant séparé Correx®  
UP2.3-919-L395/1**  
pour protection anticorrosion durable  
à monter dans le chauffe-eau émaillé  
avec réduction R 1 1/4" (FE) - Rp 1" (FI)  
et R 1" (FE) - Rp 3/4" (FI)  
Longueur de montage: 395 mm  
Longueur de câble de raccordement:  
1 x 2000 mm  
1 anode à courant séparé Correx®

684 760

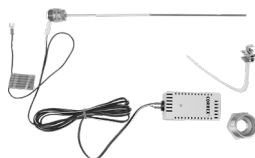
Il n'est possible d'utiliser qu'une anode à  
courant imposé Correx® ou alors une ou  
deux anodes de protection en magnésium.

Pour CombiVal C (300-2000)



**Couvercle de bride 180 – 1 1/2"**  
pour le montage de l'anode à courant  
séparé Correx® dans la bride  
Ø 180/110 mm, acier inox, avec  
manchon Rp 1 1/2"  
Joint et vis compris

2077 911



UP 1.9-924

**Jeu d'anodes à courant séparé Correx®  
UP1.9-924-L395/1**  
pour protection anticorrosion durable  
à monter dans le chauffe-eau en inox  
avec réduction R 1 1/2" - Rp 3/4"  
et R 1 1/4" - Rp 3/4"  
Longueur de montage: 395 mm  
Longueur de câble de raccordement:  
1 x 3500 mm  
1 anode à courant séparé Correx®  
(jusqu'à 800 l)

6031 813

Le couvercle à bride 180 – 1 1/2" doit être  
également commandé pour le montage de  
jeux d'anodes à courant séparé.

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des  
prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de  
service Hoval»

La mise en service par le service après-  
vente Hoval est la condition préalable à  
l'activation de la garantie.

Performances

TransTherm® aqua L (de 1-10 à 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (de 2-10 à 2-50)

Température de départ de l'eau de chauffage

Eau chaude sanitaire	TransTherm® aqua L TransTherm® aqua L-FW	Température de départ de l'eau de chauffage											
		55 °C (1-...)						60 °C (1-...)					
		(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>1.25</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.71</b>	<b>4.76</b>	<b>5.66</b>
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.74</b>	<b>1.2</b>	<b>1.48</b>	<b>2.18</b>	<b>2.8</b>	<b>3.33</b>
55/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>1.11</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.71</b>	<b>4.76</b>	<b>5.63</b>
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.73</b>	<b>1.34</b>	<b>1.64</b>	<b>2.43</b>	<b>3.12</b>	<b>3.69</b>
55/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.76</b>	<b>1.46</b>	<b>1.95</b>	<b>3.06</b>	<b>4.23</b>	<b>5.4</b>
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.56</b>	<b>1.08</b>	<b>1.44</b>	<b>2.26</b>	<b>3.12</b>	<b>3.98</b>
55/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.47</b>	<b>0.9</b>	<b>1.17</b>	<b>1.9</b>	<b>2.63</b>	<b>3.36</b>
	Q̇ max. kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.39</b>	<b>0.76</b>	<b>0.99</b>	<b>1.6</b>	<b>2.22</b>	<b>2.83</b>
50/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	<b>1.29</b>	<b>2.03</b>	<b>2.51</b>	<b>3.67</b>	<b>4.72</b>	<b>5.66</b>	<b>1.28</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.71</b>	<b>4.76</b>	<b>5.63</b>
	Q̇ max. kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193
	Ḃ secondaire m³/h	<b>0.71</b>	<b>1.11</b>	<b>1.37</b>	<b>2</b>	<b>2.58</b>	<b>3.09</b>	<b>0.84</b>	<b>1.34</b>	<b>1.64</b>	<b>2.43</b>	<b>3.12</b>	<b>3.69</b>
50/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	<b>1.29</b>	<b>2.03</b>	<b>2.51</b>	<b>3.67</b>	<b>4.72</b>	<b>5.66</b>	<b>1.28</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.73</b>	<b>4.81</b>	<b>5.69</b>
	Q̇ max. kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195
	Ḃ secondaire m³/h	<b>0.82</b>	<b>1.25</b>	<b>1.77</b>	<b>2.26</b>	<b>2.9</b>	<b>3.48</b>	<b>0.95</b>	<b>1.51</b>	<b>1.85</b>	<b>2.75</b>	<b>3.55</b>	<b>4.19</b>
50/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	<b>1.29</b>	<b>2.03</b>	<b>2.51</b>	<b>3.67</b>	<b>4.72</b>	<b>5.66</b>	<b>1.11</b>	<b>1.95</b>	<b>2.48</b>	<b>3.76</b>	<b>4.76</b>	<b>5.69</b>
	Q̇ max. kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195
	Ḃ secondaire m³/h	<b>0.91</b>	<b>1.43</b>	<b>1.77</b>	<b>2.58</b>	<b>3.32</b>	<b>3.99</b>	<b>0.94</b>	<b>1.65</b>	<b>2.09</b>	<b>3.18</b>	<b>4.01</b>	<b>4.8</b>
50/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ Circuit primaire m³/h	<b>1.15</b>	<b>2.03</b>	<b>2.55</b>	<b>3.7</b>	<b>4.75</b>	<b>5.69</b>	<b>0.96</b>	<b>1.69</b>	<b>2.13</b>	<b>3.24</b>	<b>3.63</b>	<b>5.16</b>
	Q̇ max. kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177
	Ḃ secondaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.67</b>	<b>2.1</b>	<b>3.05</b>	<b>3.91</b>	<b>4.69</b>	<b>0.95</b>	<b>1.67</b>	<b>2.1</b>	<b>3.19</b>	<b>4.17</b>	<b>5.09</b>

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
Ḃ Circuit primaire m³/h débit volumique primaire  
Q̇ max. kW puissance  
Ḃ secondaire m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua L (de 1-10 à 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (de 2-10 à 2-50)

Température de départ de l'eau de chauffage

Eau chaude sanitaire	TransTherm® aqua L TransTherm® aqua L-FW secondaire	Température de départ de l'eau de chauffage											
		65 °C (1-...)						70 °C (1-...)					
		(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>1.08</b>	<b>1.88</b>	<b>2.5</b>	<b>3.73</b>	<b>4.84</b>	<b>5.77</b>	<b>1.32</b>	<b>2.09</b>	<b>2.59</b>	<b>3.76</b>	<b>4.82</b>	<b>5.72</b>
	Q̇ max. kW	43	75	100	149	193	230	60	95	118	171	219	260
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.67</b>	<b>1.17</b>	<b>1.55</b>	<b>2.33</b>	<b>3.01</b>	<b>3.59</b>	<b>0.94</b>	<b>1.48</b>	<b>1.84</b>	<b>2.67</b>	<b>3.42</b>	<b>4.06</b>
60/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.8</b>	<b>1.5</b>	<b>2.01</b>	<b>3.16</b>	<b>4.34</b>	<b>5.39</b>	<b>1.08</b>	<b>1.94</b>	<b>2.48</b>	<b>3.77</b>	<b>4.95</b>	<b>5.92</b>
	Q̇ max. kW	32	60	80	126	173	215	50	90	115	175	230	275
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.55</b>	<b>1.03</b>	<b>1.38</b>	<b>2.17</b>	<b>2.98</b>	<b>3.7</b>	<b>0.86</b>	<b>1.54</b>	<b>1.98</b>	<b>3.01</b>	<b>3.95</b>	<b>4.73</b>
60/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.55</b>	<b>1.05</b>	<b>1.38</b>	<b>2.13</b>	<b>3.08</b>	<b>3.96</b>	<b>0.97</b>	<b>1.8</b>	<b>2.37</b>	<b>3.73</b>	<b>4.84</b>	<b>5.72</b>
	Q̇ max. kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.42</b>	<b>0.8</b>	<b>1.05</b>	<b>1.63</b>	<b>2.35</b>	<b>3.02</b>	<b>0.84</b>	<b>1.57</b>	<b>2.08</b>	<b>3.24</b>	<b>4.21</b>	<b>4.98</b>
60/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>1.28</b>	<b>1.75</b>	<b>2.33</b>	<b>0.62</b>	<b>1.14</b>	<b>2.05</b>	<b>2.4</b>	<b>3.43</b>	<b>4.22</b>
	Q̇ max. kW	12	24	32	51	70	93	28	52	68	109	156	192
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.26</b>	<b>0.52</b>	<b>0.69</b>	<b>1.1</b>	<b>1.51</b>	<b>2</b>	<b>0.6</b>	<b>1.12</b>	<b>1.47</b>	<b>2.36</b>	<b>3.36</b>	<b>4.14</b>
55/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.8</b>	<b>1.5</b>	<b>2.01</b>	<b>3.16</b>	<b>4.34</b>	<b>5.39</b>	<b>1.08</b>	<b>2.09</b>	<b>2.53</b>	<b>3.74</b>	<b>4.84</b>	<b>5.76</b>
	Q̇ max. kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.55</b>	<b>1.03</b>	<b>1.38</b>	<b>2.17</b>	<b>2.98</b>	<b>3.7</b>	<b>0.86</b>	<b>1.63</b>	<b>1.97</b>	<b>2.92</b>	<b>3.78</b>	<b>4.5</b>
55/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>1.3</b>	<b>2.06</b>	<b>2.53</b>	<b>3.71</b>	<b>4.81</b>	<b>5.64</b>	<b>1.08</b>	<b>1.87</b>	<b>2.42</b>	<b>3.74</b>	<b>4.84</b>	<b>5.72</b>
	Q̇ max. kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.99</b>	<b>1.57</b>	<b>1.93</b>	<b>2.83</b>	<b>3.67</b>	<b>4.3</b>	<b>0.94</b>	<b>1.62</b>	<b>2.1</b>	<b>3.24</b>	<b>4.21</b>	<b>4.98</b>
55/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.97</b>	<b>1.65</b>	<b>2.11</b>	<b>3.71</b>	<b>4.81</b>	<b>5.64</b>	<b>1.1</b>	<b>1.88</b>	<b>2.41</b>	<b>3.74</b>	<b>4.22</b>	<b>5.1</b>
	Q̇ max. kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.61</b>	<b>2.07</b>	<b>3.19</b>	<b>4.13</b>	<b>4.84</b>	<b>0.94</b>	<b>1.62</b>	<b>2.1</b>	<b>3.19</b>	<b>4.21</b>	<b>5</b>
55/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.68</b>	<b>2.13</b>	<b>3.23</b>	<b>4.24</b>	<b>5.14</b>	<b>0.84</b>	<b>1.47</b>	<b>1.87</b>	<b>2.84</b>	<b>3.72</b>	<b>4.51</b>
	Q̇ max. kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.94</b>	<b>1.65</b>	<b>2.09</b>	<b>3.18</b>	<b>4.16</b>	<b>5.05</b>	<b>0.94</b>	<b>1.65</b>	<b>2.09</b>	<b>3.18</b>	<b>4.16</b>	<b>5.05</b>
50/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>1.25</b>	<b>2.06</b>	<b>2.53</b>	<b>3.71</b>	<b>4.81</b>	<b>5.64</b>	<b>1.08</b>	<b>1.87</b>	<b>2.42</b>	<b>3.56</b>	<b>4.84</b>	<b>5.72</b>
	Q̇ max. kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.57</b>	<b>1.93</b>	<b>2.83</b>	<b>3.67</b>	<b>4.3</b>	<b>0.94</b>	<b>1.62</b>	<b>2.1</b>	<b>3.09</b>	<b>4.21</b>	<b>4.98</b>
50/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>1.1</b>	<b>1.88</b>	<b>2.41</b>	<b>3.71</b>	<b>4.81</b>	<b>5.64</b>	<b>0.97</b>	<b>1.65</b>	<b>2.11</b>	<b>3.25</b>	<b>4.22</b>	<b>5.1</b>
	Q̇ max. kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.61</b>	<b>2.07</b>	<b>3.19</b>	<b>4.13</b>	<b>4.84</b>	<b>0.95</b>	<b>1.61</b>	<b>2.07</b>	<b>3.19</b>	<b>4.13</b>	<b>5</b>
50/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.68</b>	<b>2.13</b>	<b>3.23</b>	<b>4.24</b>	<b>5.14</b>	<b>0.84</b>	<b>1.47</b>	<b>1.87</b>	<b>2.84</b>	<b>3.72</b>	<b>4.51</b>
	Q̇ max. kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.94</b>	<b>1.65</b>	<b>2.09</b>	<b>3.18</b>	<b>4.16</b>	<b>5.05</b>	<b>0.94</b>	<b>1.65</b>	<b>2.09</b>	<b>3.18</b>	<b>4.16</b>	<b>5.05</b>
50/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ Circuit primaire m³/h	<b>0.83</b>	<b>1.45</b>	<b>1.81</b>	<b>2.44</b>	<b>3.63</b>	<b>4.44</b>	<b>0.73</b>	<b>1.28</b>	<b>1.61</b>	<b>2.44</b>	<b>3.19</b>	<b>3.89</b>
	Q̇ max. kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
	Ṽ secondaire m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.67</b>	<b>2.1</b>	<b>3.19</b>	<b>4.17</b>	<b>5.09</b>	<b>0.95</b>	<b>1.67</b>	<b>2.1</b>	<b>3.19</b>	<b>4.17</b>	<b>5.09</b>

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
 Ṽ Circuit primaire m³/h débit volumique primaire  
 Q̇ max. kW puissance  
 Ṽ secondaire m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

## Performances

### TransTherm® aqua L (de 1-10 à 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (de 2-10 à 2-50)

Température primaire 70 °C départ / 30 °C retour

#### Chauffage de l'eau sanitaire

TransTherm® aqua L TransTherm® aqua L-FW	Eau froide 10 °C, eau chaude 60 °C					
	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
<b>kW</b>	50	90	115	175	230	275
<b>m³/h</b>	0.86	1.54	1.97	3.00	3.94	4.71
<b>l/min</b>	14.3	25.7	32.9	50.0	65.7	78.6
<b>l/s</b>	0.2	0.4	0.5	0.8	1.1	1.3

#### Contenances d'accumulation

I	Ÿs	I/10 min	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
300	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	443	557	629	800	-	-
	<b>Indice NL</b>		16	30	39	60	-	-
400	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	543	657	729	900	-	-
	<b>Indice NL</b>		18	32	41	64	-	-
500	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	643	757	829	1000	1157	-
	<b>Indice NL</b>		20	34	43	66	88	-
800	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	943	1057	1129	1300	1457	-
	<b>Indice NL</b>		26	40	49	73	96	-
1000	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	1143	1257	1329	1500	1657	1786
	<b>Indice NL</b>		30	45	54	77	100	119
1500	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	-	1757	1829	2000	2157	2286
	<b>Indice NL</b>		-	56	65	89	112	131
2000	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	-	2257	2329	2500	2657	2786
	<b>Indice NL</b>		-	67	77	101	124	143
2500	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	-	2757	2829	3000	3157	3286
	<b>Indice NL</b>		-	79	89	113	137	160

**Ÿs**  
**Indice NL**

Puissance de pointe de 10 min à 60 °C

Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre de logements pouvant être approvisionnés en eau chaude sanitaire lorsque le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et réchauffé en permanence (Logement unitaire: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

## Performances

### TransTherm® aqua L (de 1-10 à 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (de 2-10 à 2-50)

#### Point de soutirage

(température de mélange)

	TransTherm® aqua L	Eau froide 10 °C, eau chaude 45 °C					
TransTherm® aqua L-FW		(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
<b>kW</b>		50	90	115	175	230	275
<b>m³/h</b>		1.22	2.20	2.82	4.29	5.63	6.73
<b>l/min</b>		20.4	36.7	46.9	71.4	93.9	112.2
<b>l/s</b>		0.3	0.6	0.8	1.2	1.6	1.9

#### Contenances d'accumulation

I								
300	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	633	796	898	1143	-	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1653	2633	3245	4714	-	-
	<b>Indice NL</b>		16	30	39	60	-	-
400	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	776	939	1041	1286	-	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1796	2776	3388	4857	-	-
	<b>Indice NL</b>		18	32	41	64	-	-
500	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	918	1082	1184	1429	1653	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1939	2918	3531	5000	6347	-
	<b>Indice NL</b>		20	34	43	66	88	-
800	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	1347	1510	1612	1857	2082	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	2367	3347	3959	5429	6776	-
	<b>Indice NL</b>		26	40	49	73	96	-
1000	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	1633	1796	1898	2143	2367	2551
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	2653	3633	4245	5714	7061	8163
	<b>Indice NL</b>		30	45	54	77	100	119
1500	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	-	2510	2612	2857	3082	3265
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	-	4347	4959	6429	7776	8878
	<b>Indice NL</b>		-	56	65	89	112	131
2000	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	-	3224	3327	3571	3796	3980
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	-	5061	5673	7143	8490	9592
	<b>Indice NL</b>		-	67	77	101	124	143
2500	<b>Vs</b>	<b>I/10 min</b>	-	3939	4041	4286	4510	4694
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	-	5776	6388	7857	9204	10306
	<b>Indice NL</b>		-	79	89	113	137	160

**Vs**  
**Indice NL**

**I/10min**

Puissance de pointe de 10 min à 45 °C

Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre de logements pouvant être approvisionnés en eau chaude sanitaire lorsque le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et réchauffé en permanence (Logement unitaire: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

## Performances

### TransTherm® aqua L (de 1-10 à 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (de 2-10 à 2-50)

Température primaire 65 °C départ / 30 °C retour

#### Chauffage de l'eau sanitaire

TransTherm® aqua L TransTherm® aqua L-FW	Eau froide 10 °C, eau chaude 60 °C					
	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
<b>kW</b>	32	60	80	126	173	215
<b>m³/h</b>	0.55	1.03	1.37	2.16	2.97	3.69
<b>l/min</b>	9.1	17.1	22.9	36.0	49.4	61.4
<b>l/s</b>	0.2	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0

#### Contenances d'accumulation

I	Ÿs	I/10 min	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
300	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	849	1329	1671	2460	-	-
	<b>Indice NL</b>		10	19	26	43	-	-
	<b>Ÿs</b>		491	571	629	760	-	-
400	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	949	1429	1771	2560	-	-
	<b>Indice NL</b>		12	21	28	45	-	-
	<b>Ÿs</b>		591	671	729	860	994	-
500	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	1049	1529	1871	2660	3466	-
	<b>Indice NL</b>		14	23	30	47	65	-
	<b>Ÿs</b>		891	971	1029	1160	1294	-
800	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	1349	1829	2171	2960	3766	-
	<b>Indice NL</b>		19	30	36	53	72	-
	<b>Ÿs</b>		1091	1171	1229	1360	1494	1614
1000	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	1549	2029	2371	3160	3966	4686
	<b>Indice NL</b>		24	33	41	59	77	94
	<b>Ÿs</b>		-	1671	1729	1860	1994	2114
1500	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	-	2529	2871	3660	4466	5186
	<b>Indice NL</b>		-	44	52	69	89	106
	<b>Ÿs</b>		-	2171	2229	2360	2494	2614
2000	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	-	3029	3371	4160	4966	5686
	<b>Indice NL</b>		-	56	64	81	102	119
	<b>Ÿs</b>		-	2671	2729	2860	2994	3114
2500	Puissance à l'heure	l/h à 60 °C	-	3529	3871	4660	5466	6186
	<b>Indice NL</b>		-	65	75	93	113	131

**Ÿs** I/10 min Puissance de pointe de 10 min à 60 °C  
**Indice NL** Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre de logements pouvant être approvisionnés en eau chaude sanitaire lorsque le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et réchauffé en permanence (Logement unitaire: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

## Performances

### TransTherm® aqua L (de 1-10 à 1-50) / TransTherm® aqua L-FW (de 2-10 à 2-50)

Point de soutirage (température de mélange)		TransTherm® aqua L	Eau froide 10 °C, eau chaude 45 °C					
		TransTherm® aqua L-FW	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
		<b>kW</b>	32	60	80	126	173	215
		<b>m³/h</b>	0.78	1.47	1.96	3.09	4.24	5.27
		<b>l/min</b>	13.1	24.5	32.7	51.4	70.6	87.8
		<b>l/s</b>	0.2	0.4	0.5	0.9	1.2	1.5
<b>Contenances d'accumulation</b>								
<b>l</b>								
300	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	559	673	755	943	-	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1212	1898	2388	3514	-	-
	<b>Indice NL</b>		10	19	26	43	-	-
400	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	702	816	898	1086	-	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1355	2041	2531	3657	-	-
	<b>Indice NL</b>		12	21	28	45	-	-
500	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	845	959	1041	1229	1420	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1498	2184	2673	3800	4951	-
	<b>Indice NL</b>		14	23	30	47	65	-
800	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	1273	1388	1469	1657	1849	-
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	1927	2612	3102	4229	5380	-
	<b>Indice NL</b>		19	30	36	53	72	-
1000	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	1559	1673	1755	1943	2135	2306
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	2212	2898	3388	4514	5665	6694
	<b>Indice NL</b>		24	33	41	59	77	94
1500	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	-	2388	2469	2657	2849	3020
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	-	3612	4102	5229	6380	7408
	<b>Indice NL</b>		-	44	52	69	89	106
2000	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	-	3102	3184	3371	3563	3735
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	-	4327	4816	5943	7094	8122
	<b>Indice NL</b>		-	56	64	81	102	119
2500	<b>Ṽs</b>	<b>I/10 min</b>	-	3816	3898	4086	4278	4449
	Puissance à l'heure	l/h à 45 °C	-	5041	5531	6657	7808	8837
	<b>Indice NL</b>		-	65	75	93	113	131

**Ṽs** I/10min Puissance de pointe de 10 min à 45 °C  
**Indice NL** Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre de logements pouvant être approvisionnés en eau chaude sanitaire lorsque le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et réchauffé en permanence (Logement unitaire: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

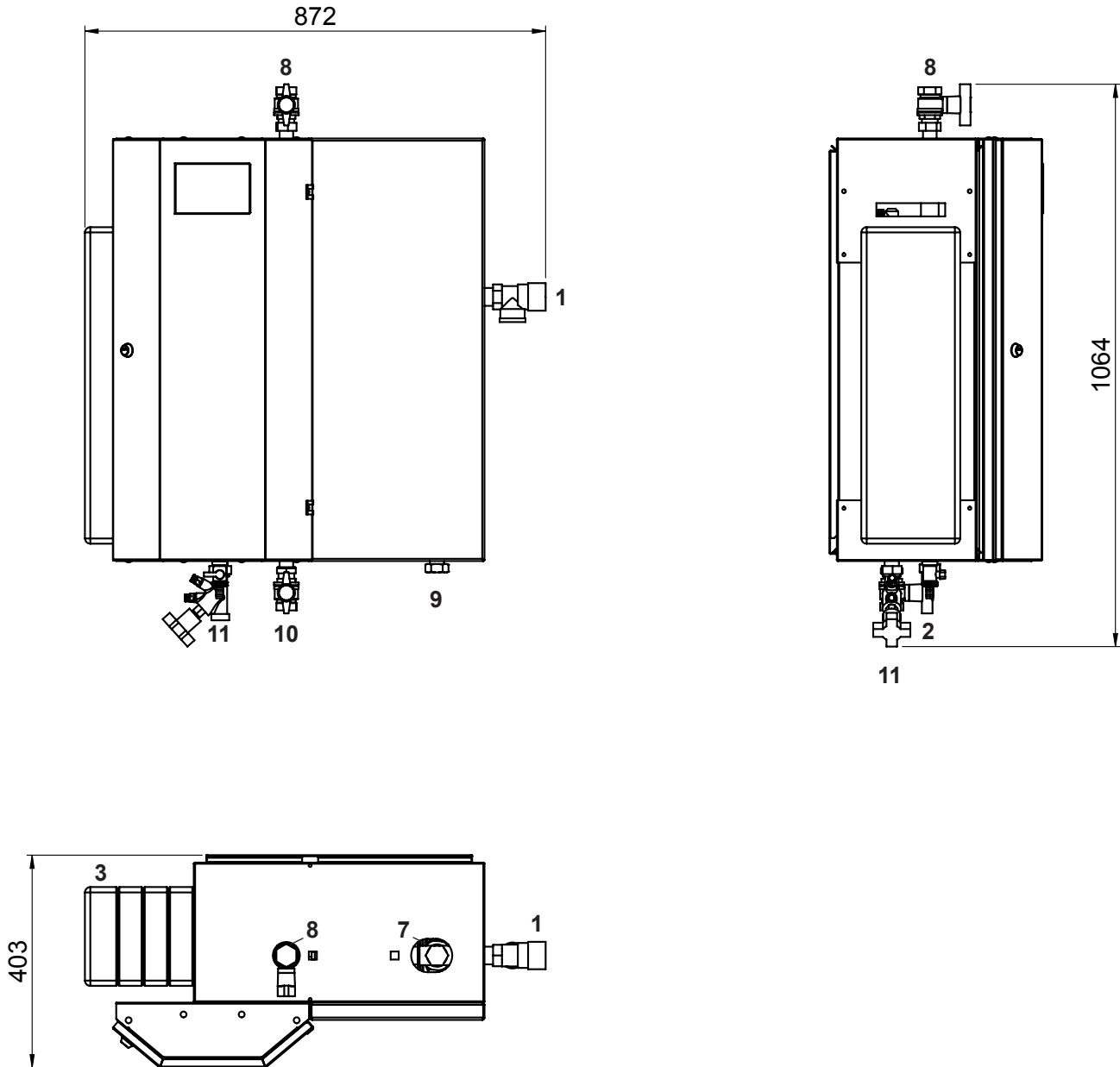
**Accumulateur de charge pour eau chaude CombiVal E (300-2000)**

Type		(300)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	(2000)
• Volume	l	301	475	747	968	1472	2000
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
• Pression de service/d'essai max. DVGW	bars	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13	10/13
• Température de service max.	°C	95	95	95	95	95	95
• Isolation thermique mousse dure PU, expansée	mm	75	75	-	-	-	-
• Isolation thermique fibres polyester	mm	-	-	100	100	120	120
• Isolation thermique $\lambda$	W/mK	0.027	0.027	0.040	0.040	0.040	0.040
• Classement au feu		B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	58	75	128	139	170	190
• Poids de transport	kg	97	126	205	264	400	600
• Valeur U	W/m <sup>2</sup> K	0.290	0.303	0.381	0.362	0.339	0.325

**Accumulateur de charge pour eau chaude CombiVal C (300-2500)**

Type		(300)	(400)	(500)	(750)	(1000)	(1500)	(2000)	(2500)
• Volume	l	289	411	490	756	990	1415	1975	2450
• Pression de service/d'essai max. SSIGE	bars	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
• Température de service max.	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
• Isolation thermique		Isolation Neodul® (mousse dure EPS à l'extérieur et fibres polyester à l'intérieur)							
	mm	100	100	100	130	130	150	150	150
• Isolation thermique $\lambda$ (EPS)	W/mK	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316
• Classement au feu		B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	59	68	73	84	99	114	135	169
• Poids (uniquement réservoir)	kg	55	65	70	118	155	200	250	430
• Poids de transport (y c. isolation thermique et emballage/palette)	kg	75	90	100	165	210	260	325	510
• Valeur U	W/m <sup>2</sup> K	0.327	0.327	0.327	0.249	0.249	0.216	0.216	0.216

Module de charge TransTherm® aqua L (1-10)  
(Cotes en mm)



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

(1-10)

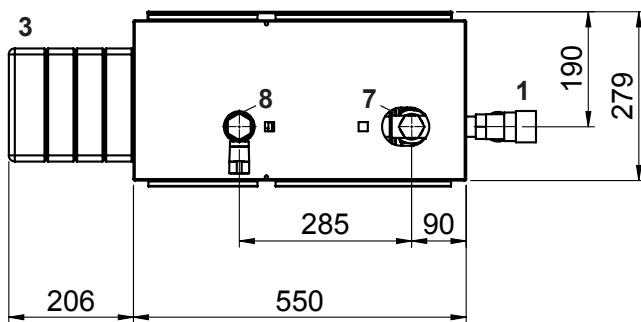
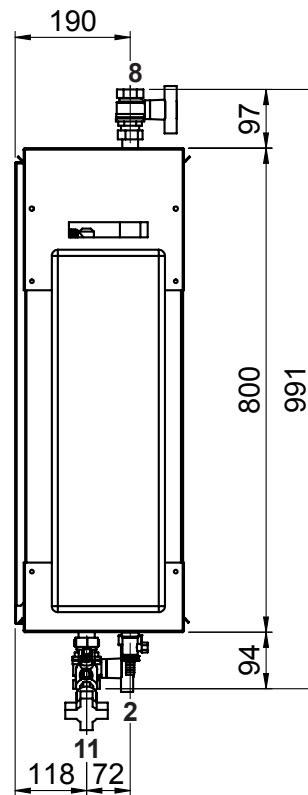
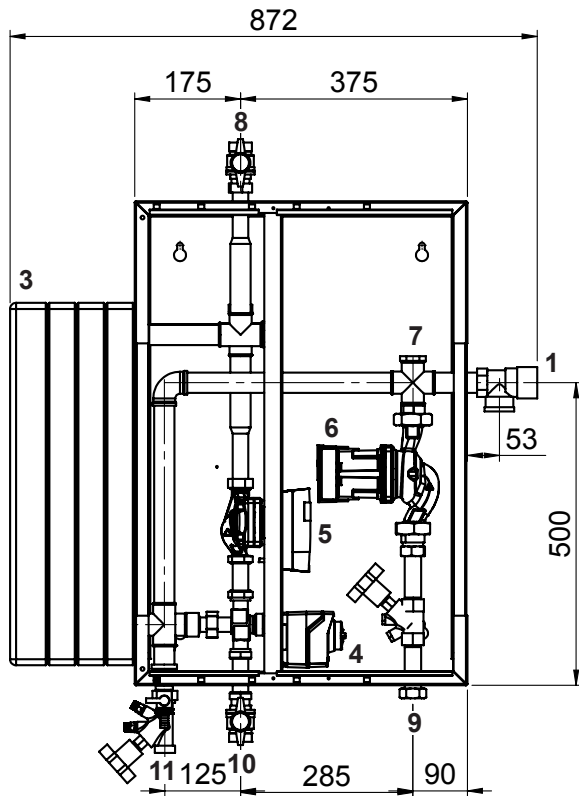
- |    |                           |                               |
|----|---------------------------|-------------------------------|
| 7  | Circulation <sup>1)</sup> | DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI) |
| 8  | Eau chaude                | DN 25, Rp 1" (FI)             |
| 9  | Eau froide                | DN 20, Gp 1" (FI)             |
| 10 | Départ eau de chauffage   | DN 25, Rp 1" (FI)             |
| 11 | Retour eau de chauffage   | DN 25, Gp 1" (FI)             |

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

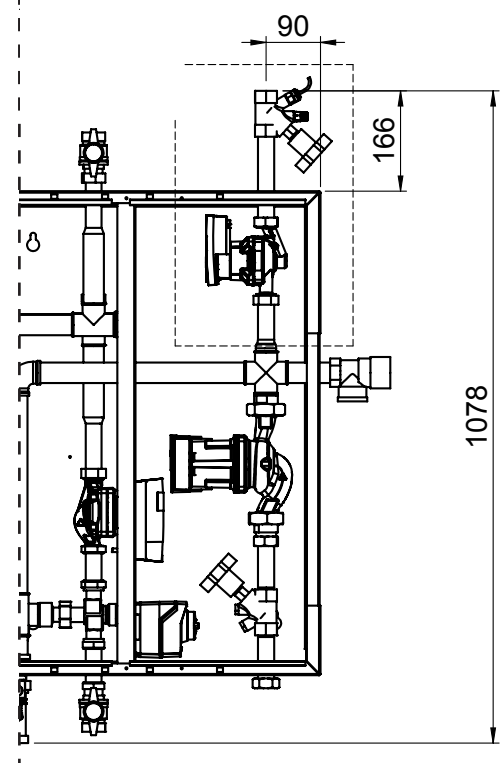
Gp = filetage intérieur droit

TransTherm® aqua L	Poids en kg
(1-10)	56

Module de charge TransTherm® aqua L (1-10)  
(Cotes en mm)



Version y c. jeu de circulation



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à trois voies primaire
- 5 Circulateur primaire
- 6 Circulateur secondaire

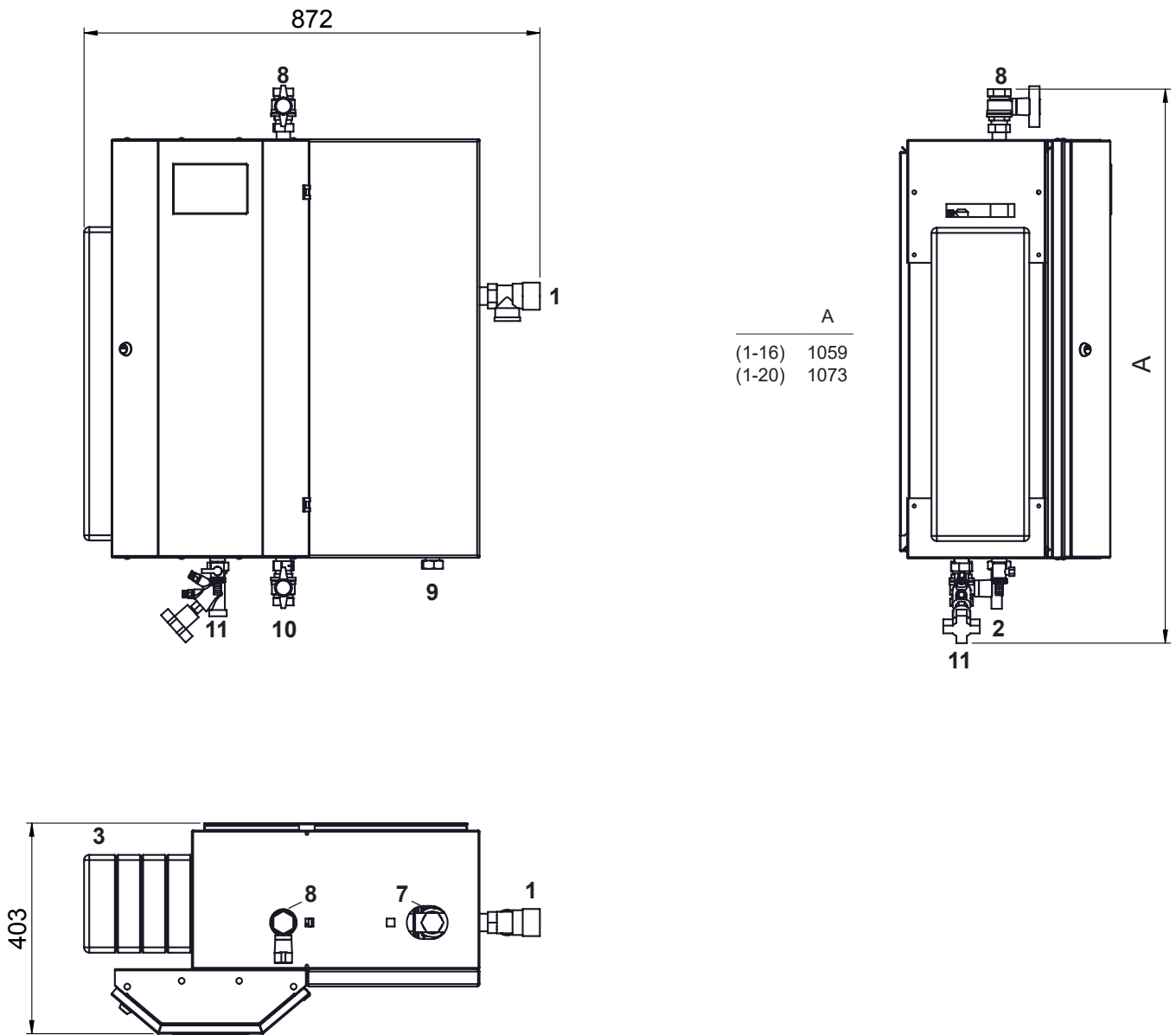
(1-10)

- 7 Circulation <sup>1)</sup> DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)
- 8 Eau chaude DN 25, Rp 1" (FI)
- 9 Eau froide DN 20, Gp 1" (FI)
- 10 Départ eau de chauffage DN 25, Rp 1" (FI)
- 11 Retour eau de chauffage DN 25, Gp 1" (FI)

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

Module de charge aqua L (1-16, 1-20)  
(Cotes en mm)



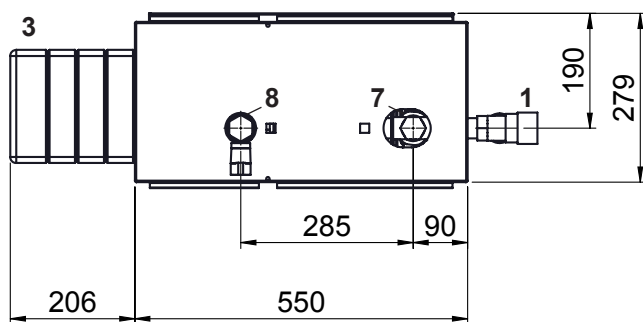
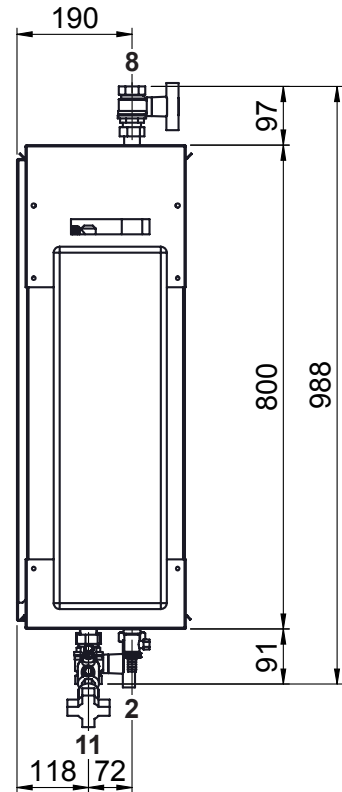
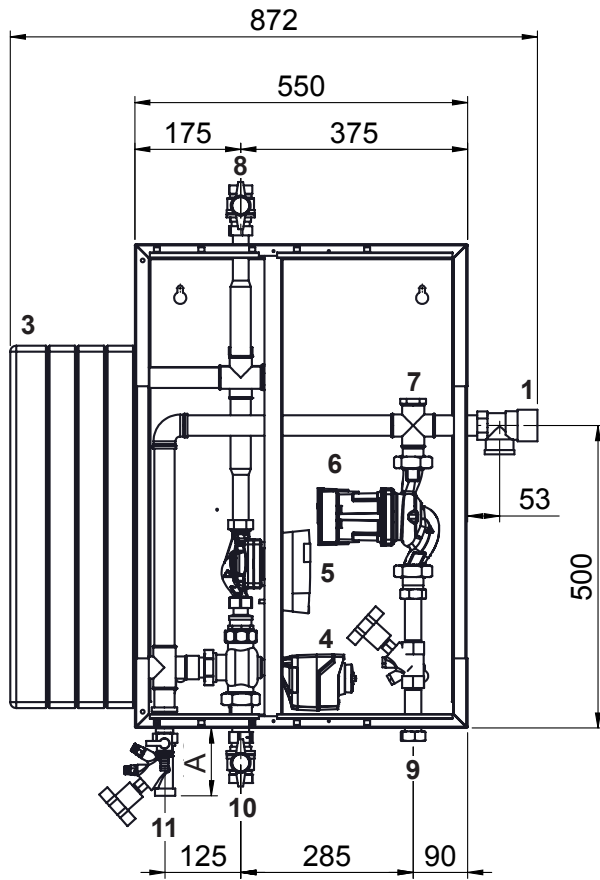
- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

	(1-16)	(1-20)
7 Circulation <sup>1)</sup>	DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)	
8 Eau chaude	DN 25, Rp 1" (FI)	
9 Eau froide	DN 20, Gp 1" (FI)	
10 Départ eau de chauffage	DN 25, Rp 1" (FI)	
11 Retour eau de chauffage	DN 25, Gp 1" (FI)	

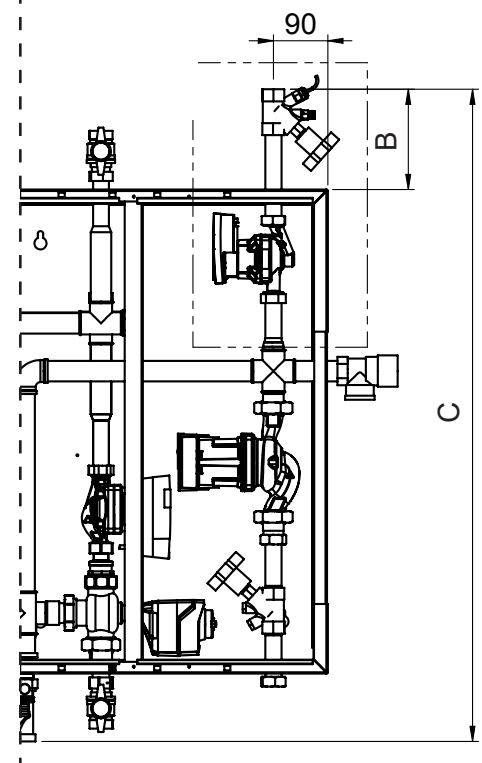
TransTherm® aqua L	Poids en kg
(1-16)	58
(1-20)	60

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site  
Gp = filetage intérieur droit

Module de charge TransTherm® aqua L (1-16, 1-20)  
(Cotes en mm)



Version y c. jeu de circulation



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à trois voies primaire
- 5 Circulateur primaire
- 6 Circulateur secondaire

	A	B	C
(1-16)	112	166	1078
(1-20)	128	193	1121

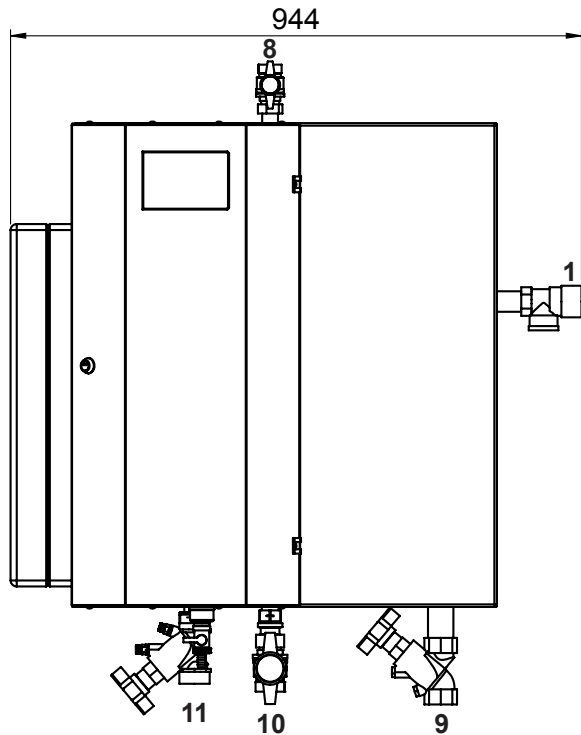
(1-16) (1-20)

- 7 Circulation <sup>1)</sup> DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)
- 8 Eau chaude DN 25, Rp 1" (FI)
- 9 Eau froide DN 20, Gp 1" (FI)
- 10 Départ eau de chauffage DN 25, Rp 1" (FI)
- 11 Retour eau de chauffage DN 25, Gp 1" (FI)

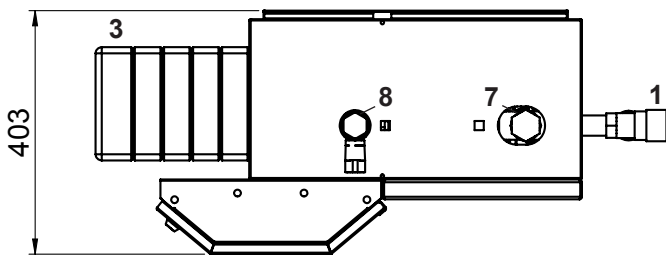
<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

Module de charge TransTherm® aqua L (de 1-30 à 1-50)  
(Cotes en mm)



	A
(1-30)	1074
(1-40)	1058
(1-50)	1079



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

	(1-30)	(1-40)	(1-50)
7 Circulation <sup>1)</sup>	DN 32, Rp 1¼"	(25, Rp 1")	(20, Rp ¾") (FI)
8 Eau chaude	DN 32, Rp 1¼"	(FI)	
9 Eau froide	DN 32, Rp 1¼"	(FI)	
10 Départ eau de chauffage	DN 32, Rp 1¼"	(FI)	
11 Retour eau de chauffage	DN 32, Gp 1½"	(FI)	

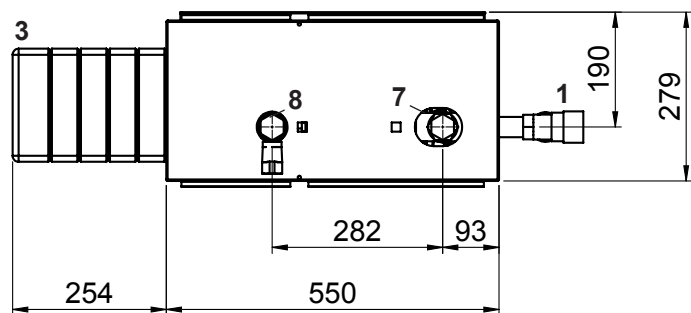
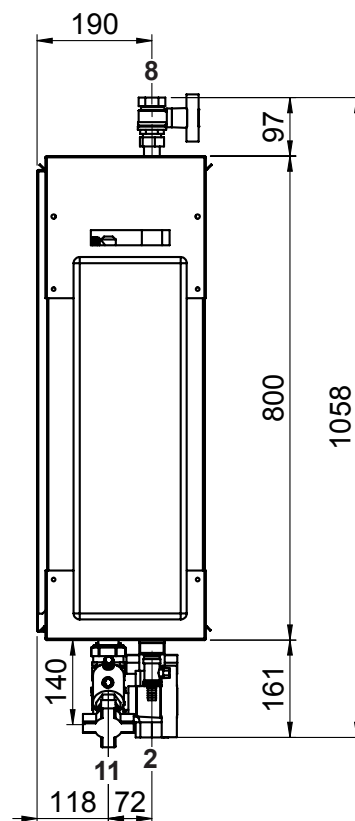
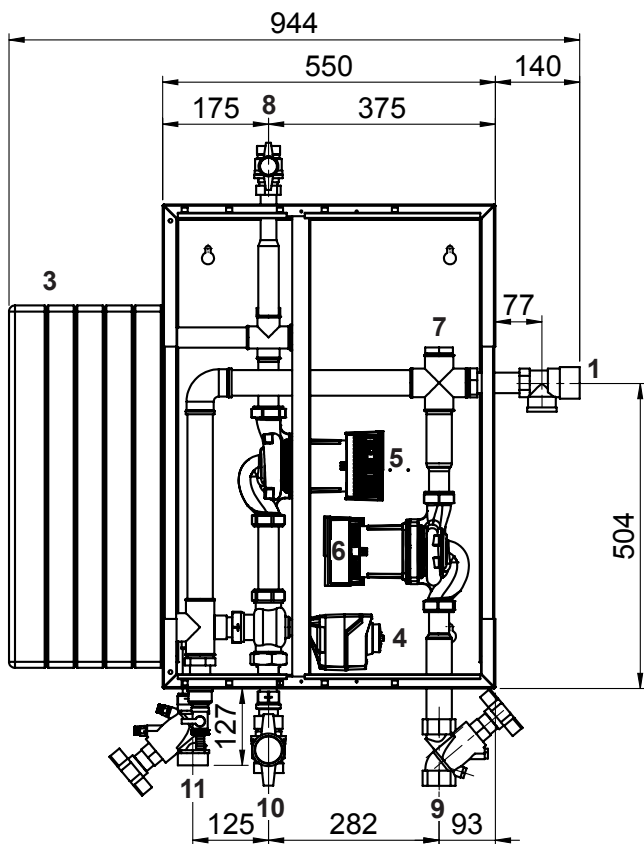
TransTherm® aqua L	Poids en kg
(1-30)	66
(1-40)	68
(1-50)	70

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

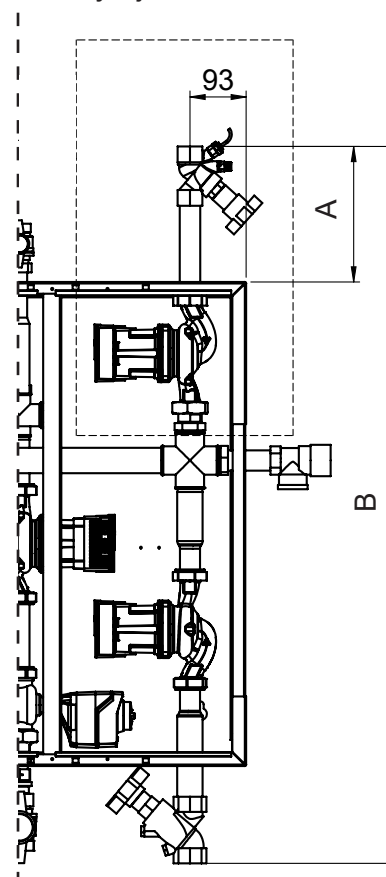
Gp = filetage intérieur droit

**Module de charge TransTherm® aqua L (de 1-30 à 1-50)**

(Cotes en mm)



**Version y c. jeu de circulation**



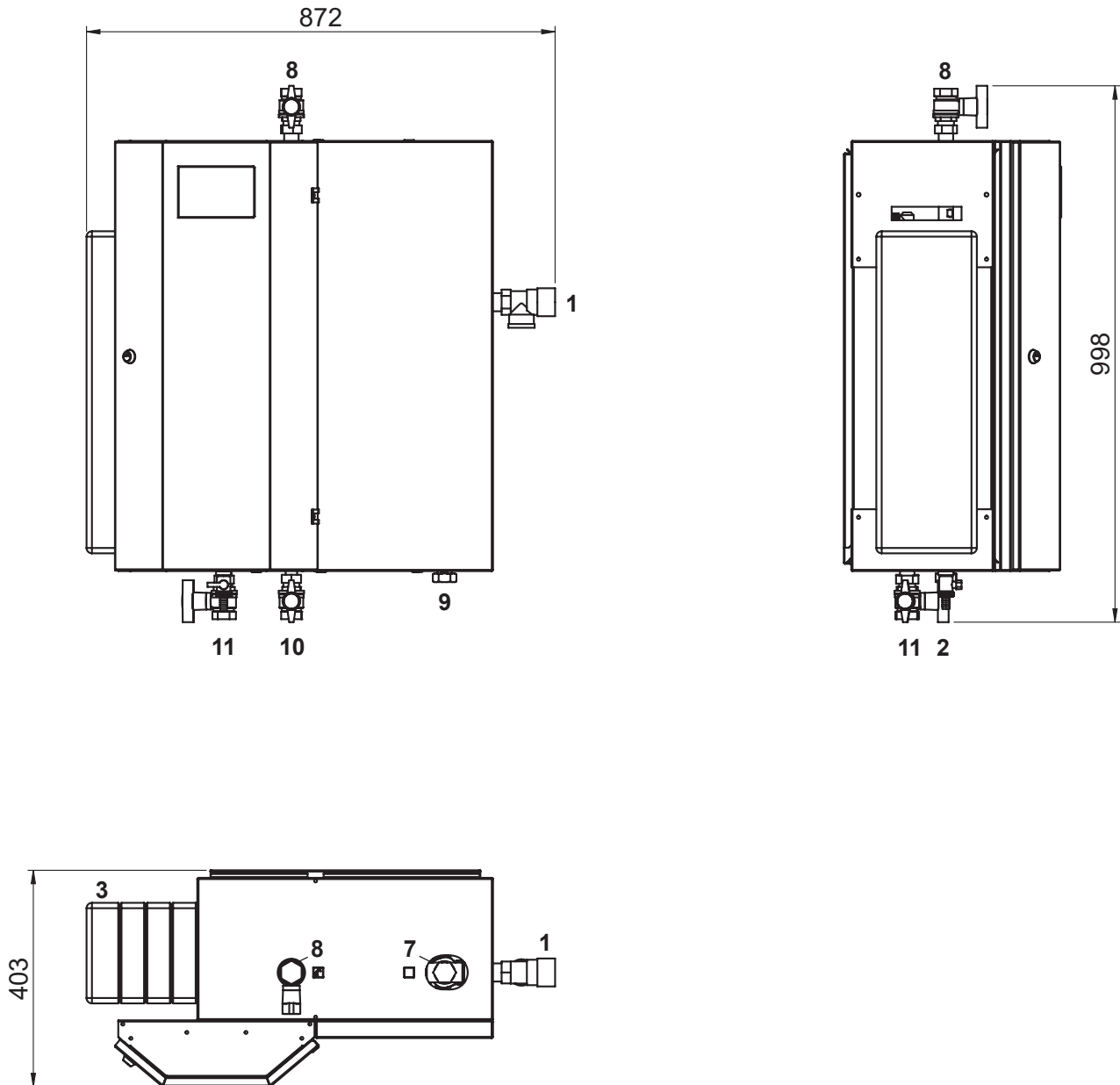
	A	B
(1-30)	224	1185
(1-40)	221	1182
(1-50)	219	1180

- |    |                                |  |
|----|--------------------------------|--|
| 1  | Soupape de sécurité            |  |
|    | Eau chaude 10 bars             |  |
| 2  | Robinet de remplissage/vidange |  |
| 3  | Echangeur de chaleur           |  |
| 4  | Vanne à trois voies primaire   |  |
| 5  | Circulateur primaire           |  |
| 6  | Circulateur secondaire         |  |
|    |                                | (1-30) (1-40) (1-50)                       |
| 7  | Circulation <sup>1)</sup>      | DN 32, Rp 1¼" (25, Rp 1") (20, Rp ¾") (FI) |
| 8  | Eau chaude                     | DN 32, Rp 1¼" (FI)                         |
| 9  | Eau froide                     | DN 32, Rp 1¼" (FI)                         |
| 10 | Départ eau de chauffage        | DN 32, Rp 1¼" (FI)                         |
| 11 | Retour eau de chauffage        | DN 32, Gp 1½" (FI)                         |

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

Module de charge TransTherm® aqua L-FW (2-10)  
(Cotes en mm)



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

(2-10)

7	Circulation <sup>1)</sup>	DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)
8	Eau chaude	DN 25, Rp 1" (FI)
9	Eau froide	DN 20, Gp 1" (FI)
10	Départ eau de chauffage	DN 25, Rp 1" (FI)
11	Retour eau de chauffage	DN 25, Gp 1" (FI)

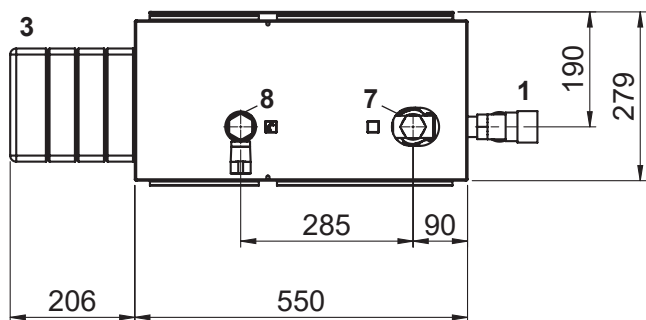
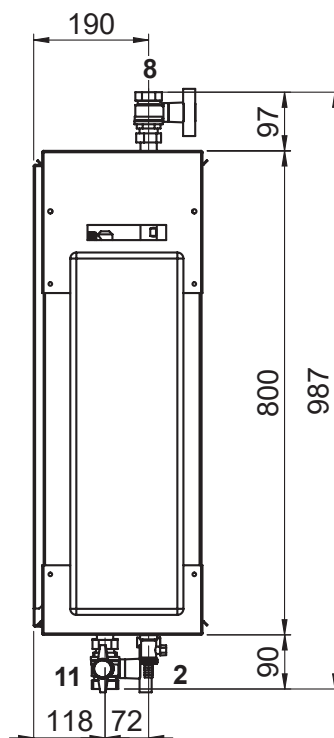
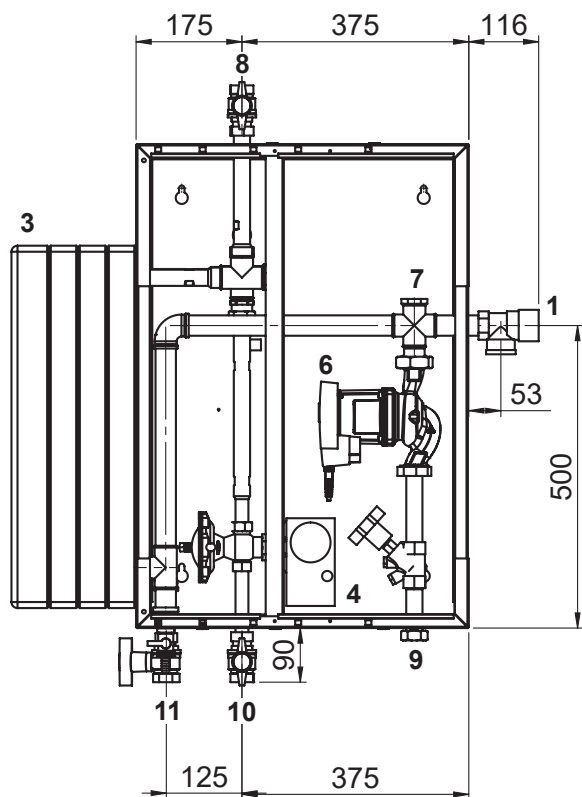
<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

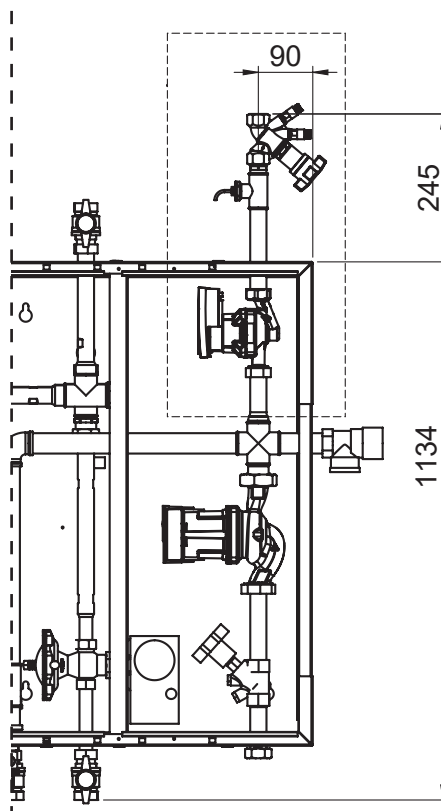
TransTherm® aqua L-FW	Poids en kg
(2-10)	56

Module de charge TransTherm® aqua L-FW (2-10)

(Cotes en mm)



Version y c. jeu de circulation



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à trois voies primaire
- 5 Circulateur primaire
- 6 Circulateur secondaire

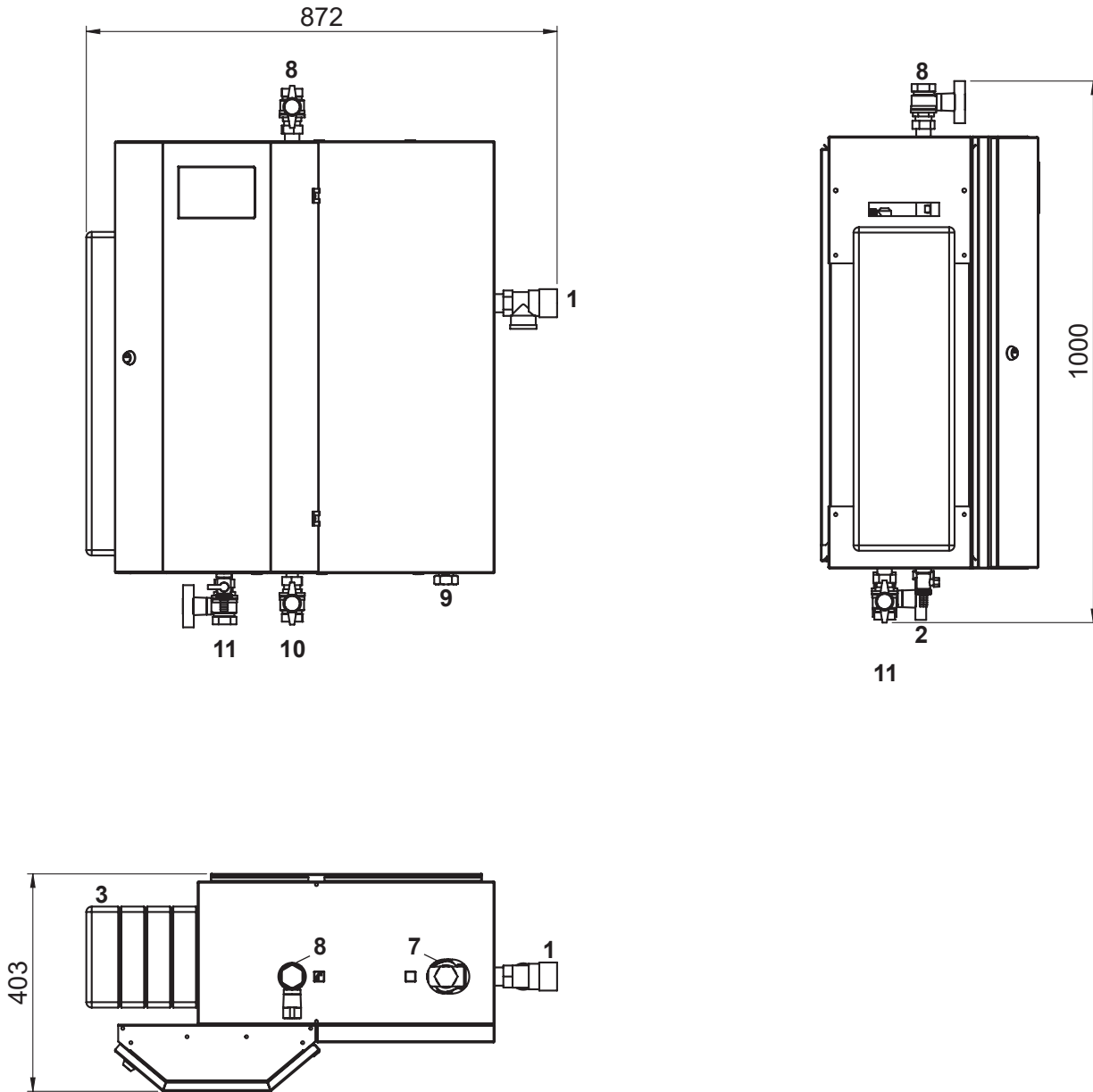
(2-10)

- 7 Circulation <sup>1)</sup> DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)
- 8 Eau chaude DN 25, Rp 1" (FI)
- 9 Eau froide DN 20, Gp 1" (FI)
- 10 Départ eau de chauffage DN 25, Rp 1" (FI)
- 11 Retour eau de chauffage DN 25, Gp 1" (FI)

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

Module de charge TransTherm® aqua L-FW (2-16, 2-20)  
(Cotes en mm)



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

(2-16) (2-20)

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 7 Circulation <sup>1)</sup> | DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI) |
| 8 Eau chaude                | DN 25, Rp 1" (FI)             |
| 9 Eau froide                | DN 20, Gp 1" (FI)             |
| 10 Départ eau de chauffage  | DN 25, Rp 1" (FI)             |
| 11 Retour eau de chauffage  | DN 25, Gp 1" (FI)             |

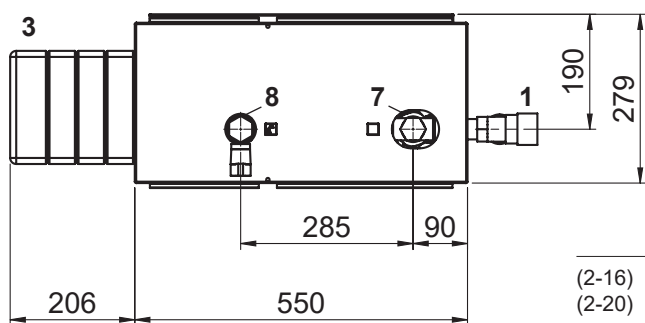
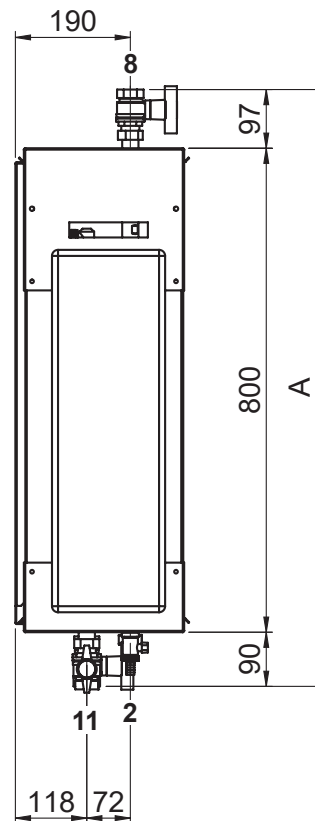
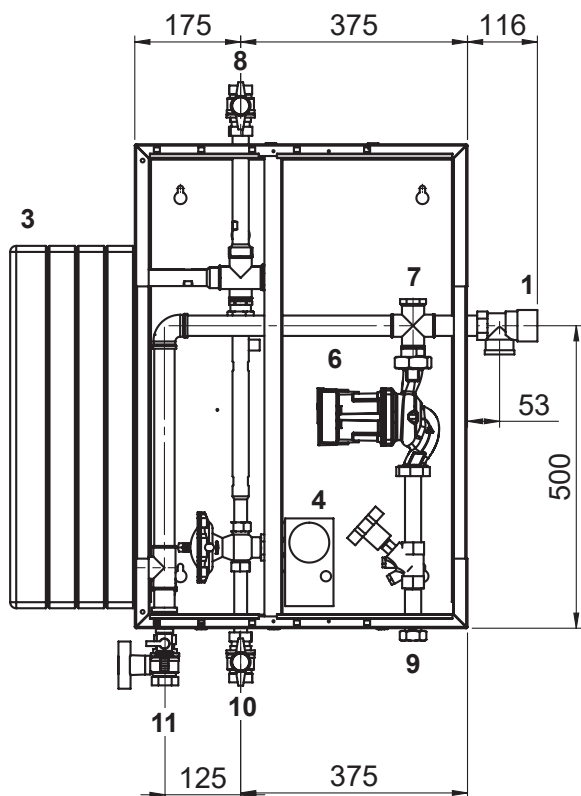
<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

TransTherm® aqua L-FW	Poids en kg
(2-16)	58
(2-20)	60

Module de charge TransTherm® aqua L-FW (2-16, 2-20)

(Cotes en mm)



	A	B	C
(2-16)	1000	245	1134
(2-20)	987	257	1146

- 1 Soupape de sécurité Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à trois voies primaire
- 5 Circulateur primaire
- 6 Circulateur secondaire

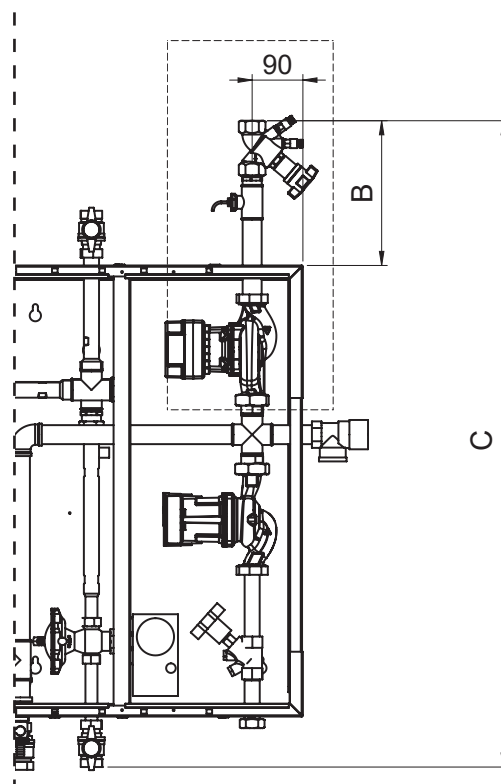
(2-16) (2-20)

- 7 Circulation <sup>1)</sup> DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)
- 8 Eau chaude DN 25, Rp 1" (FI)
- 9 Eau froide DN 20, Gp 1" (FI)
- 10 Départ eau de chauffage DN 25, Rp 1" (FI)
- 11 Retour eau de chauffage DN 25, Gp 1" (FI)

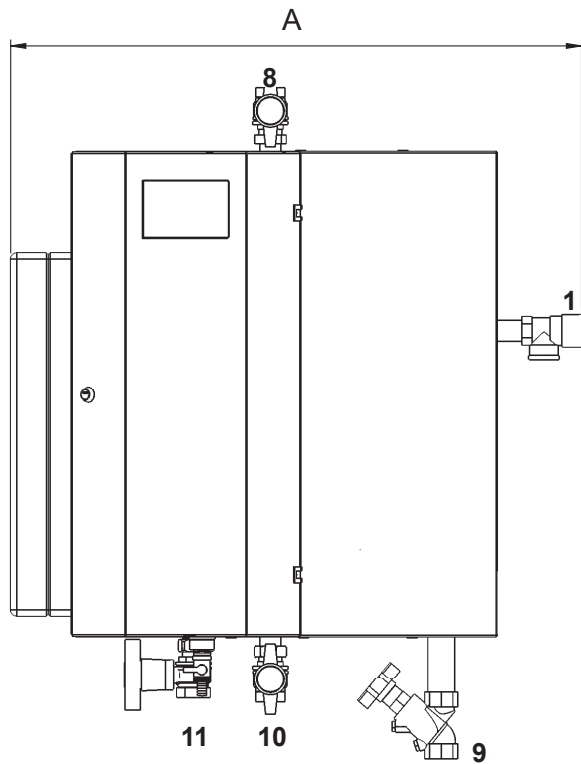
<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

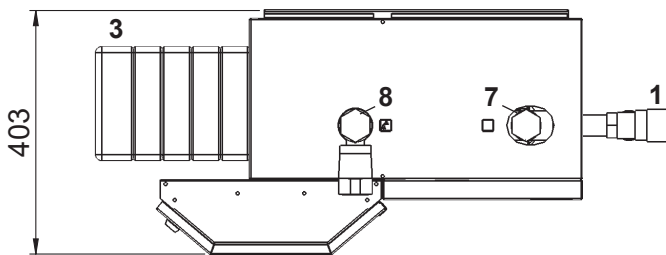
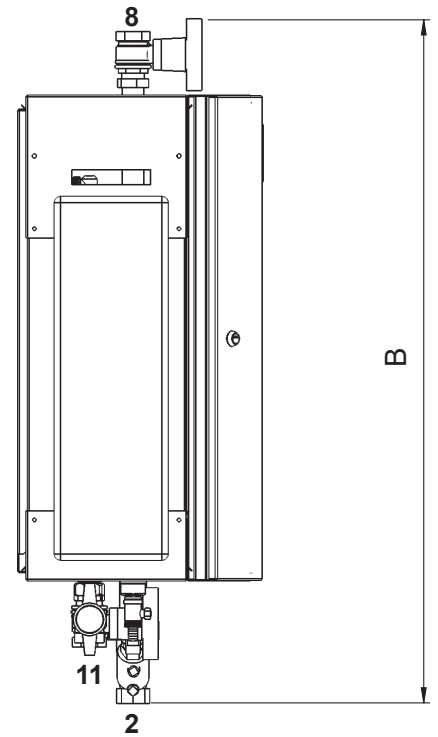
Version y c. jeu de circulation



Module de charge TransTherm® aqua L-FW (de 2-30 à 2-50)  
(Cotes en mm)



	A	B
(2-30)	943	1129
(2-40)	943	1129
(2-50)	992	1146



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

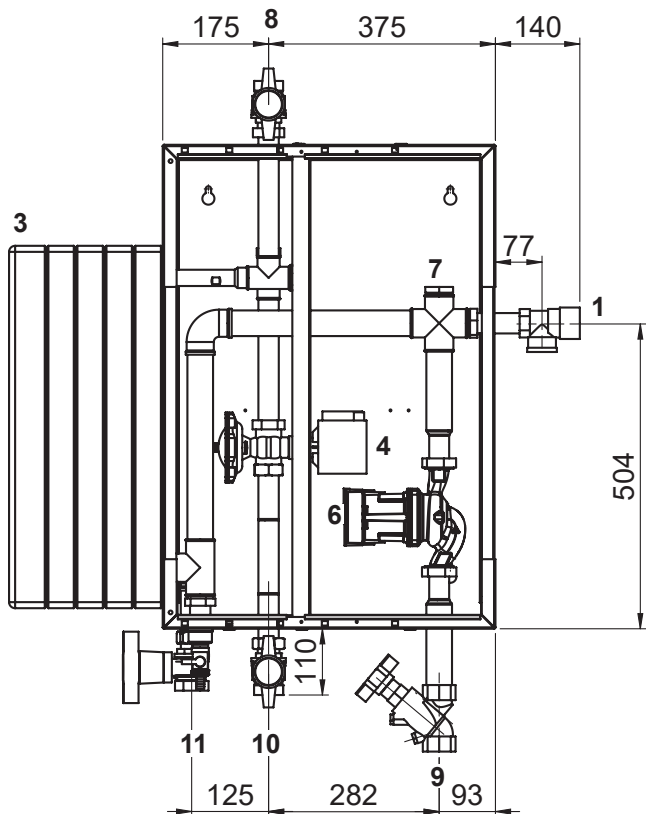
	(2-30)	(2-40)	(2-50)
7 Circulation <sup>1)</sup>	DN 32, Rp 1¼"	(25, Rp 1")	(20, Rp ¾") (FI)
8 Eau chaude	DN 32, Rp 1¼"	(FI)	
9 Eau froide	DN 32, Rp 1¼"	(FI)	
10 Départ eau de chauffage	DN 32, Rp 1¼"	(FI)	
11 Retour eau de chauffage	DN 32, Gp 1½"	(FI)	

TransTherm® aqua L-FW	Poids en kg
(2-30)	66
(2-40)	68
(2-50)	70

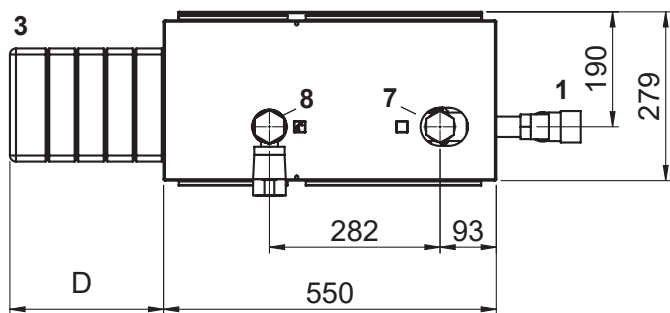
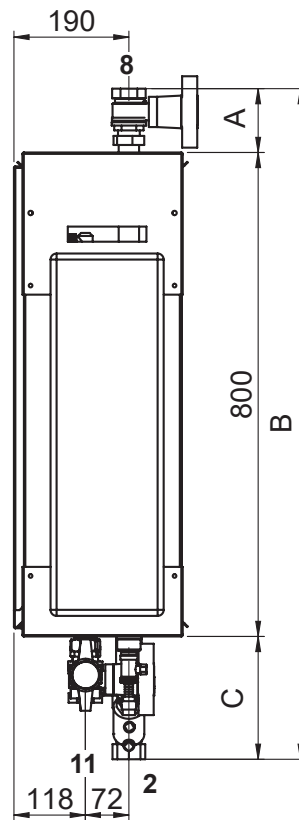
<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Gp = filetage intérieur droit

Module de charge TransTherm® aqua L-FW (de 2-30 à 2-50)  
(Cotes en mm)



	A	B	C
(2-30)	106	1109	203
(2-40)	106	1109	203
(2-50)	97	1146	249



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à trois voies primaire
- 5 Circulateur primaire
- 6 Circulateur secondaire

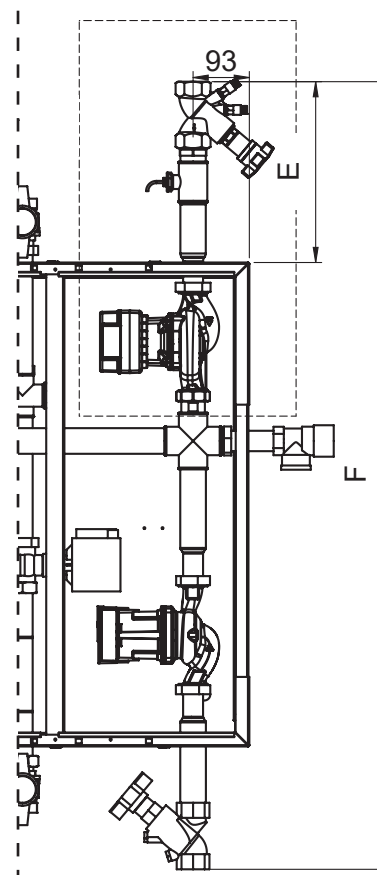
	D	E	F
(2-30)	254	287	1290
(2-40)	254	299	1302
(2-50)	302	299	1348

	(2-30)	(2-40)	(2-50)
7 Circulation <sup>1)</sup>	DN 32, Rp 1¼"	(25, Rp 1")	(20, Rp ¾") (FI)
8 Eau chaude	DN 32, Rp 1¼" (FI)		
9 Eau froide	DN 32, Rp 1¼" (FI)		
10 Départ eau de chauffage	DN 32, Rp 1¼" (FI)		
11 Retour eau de chauffage	DN 32, Gp 1½" (FI)		

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

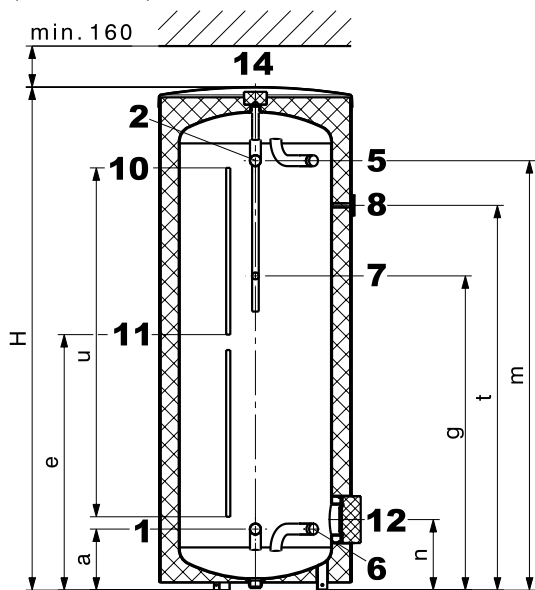
Gp = filetage intérieur droit

Version y c. jeu de circulation

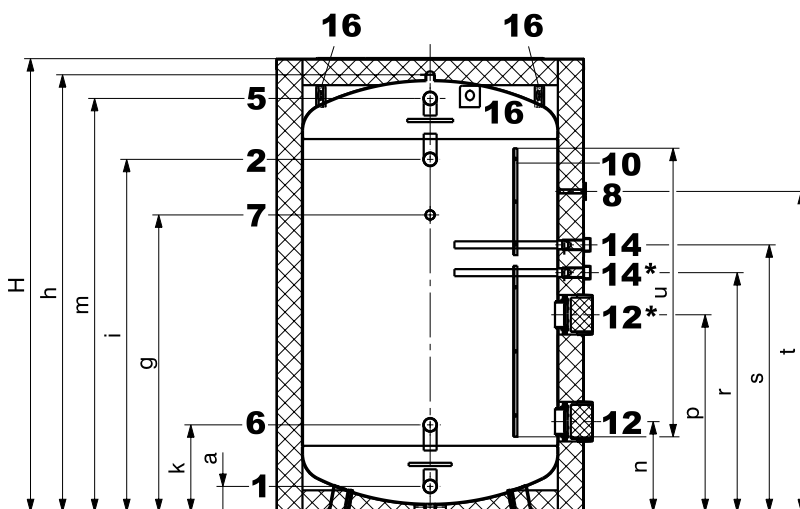


CombiVal E (300,500)

(Cotes en mm)



CombiVal E (800-2000)



- 1 Eau froide type (300,500) G 1¼" (FE)  
type (800-2000) G 2" (FE)
- 2 Eau chaude sanitaire type (300,500) G 1¼" (FE)  
type (800-2000) G 2" (FE)
- 5 Départ de charge chaud type (300,500) G 1¼" (FE)  
type (800-2000) G 2" (FE)
- 6 Retour de charge froid type (300,500) G 1¼" (FE)  
type (800-2000) G 2" (FE)
- 7 Circulation type (300,500) G ¾" (FE)  
(capuchon isolé amovible type (800-2000) G 1¼" (FE) Ø 100 mm)

- 8 Thermomètre type (300,500)
- 10 Canal de sonde, Ø intérieur 11 mm type (800-2000)  
Bornier pour sonde (fermeture éclair) type (300,500)
- 11 Capuchon amovible (Ø 60 mm) type (300,500)  
pour le positionnement de la sonde dans le canal de sonde
- 12 Bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride) Ø 180/120 mm, cercle des trous 150 mm, 8 x M10
- 12\* **Attention:** le type (800,1000) n'a pas de deuxième bride
- 14 Manchon pour anode type (300,500) G 1" (FI)  
type (800-2000) G 1¼" (FI)
- 14\* Manchon pour anode type (1500,2000) G 1¼" (FI)
- 16 Languette de transport type (800-2000)

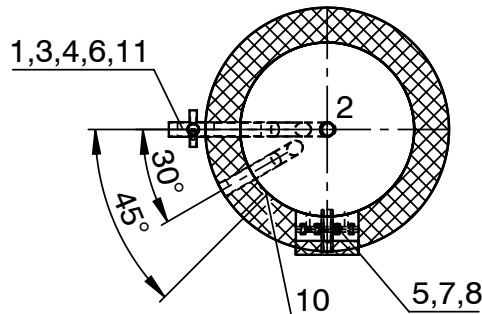
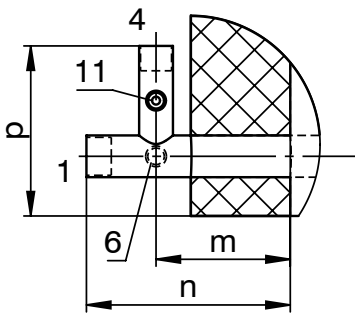
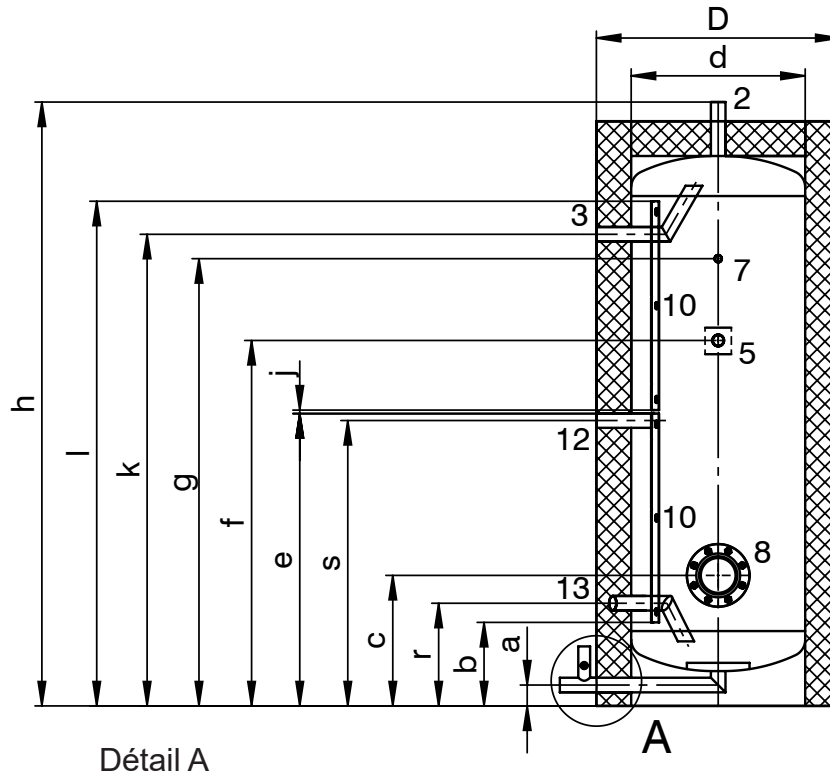
En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

CombiVal E

type	D	d	H	h	a	k	e	g	m	n	p	r	s	t	u	v	v**	Hauteur de basculement
(300)	650	500	1850	-	235	-	945	1160	1584	325	-	-	-	1505	1360	745	785	1961
(500)	750	597	1960	-	238	-	996	1225	1674	275	-	-	-	1500	1360	745	785	2082
(800)	950	750	2030	1938	101	347	-	1150	1893	352	-	-	1336	1505	1400	975	1020	1960
(1000)	1050	850	2060	1968	100	355	-	1158	1910	360	-	-	1331	1500	1400	1075	1120	2000
(1500)	1240	1000	2240	2133	105	375	-	1357	2049	390	890	1167	1521	1657	1450	1265	1310	2370
(2000)	1440	1200	2150	2044	118	406	-	1388	1933	421	921	1118	1248	1498	1350	1465	1510	2350

\*\* lors de l'utilisation d'un corps de chauffe électrique sur bride

CombiVal C (300-1000)  
(Cotes en mm)



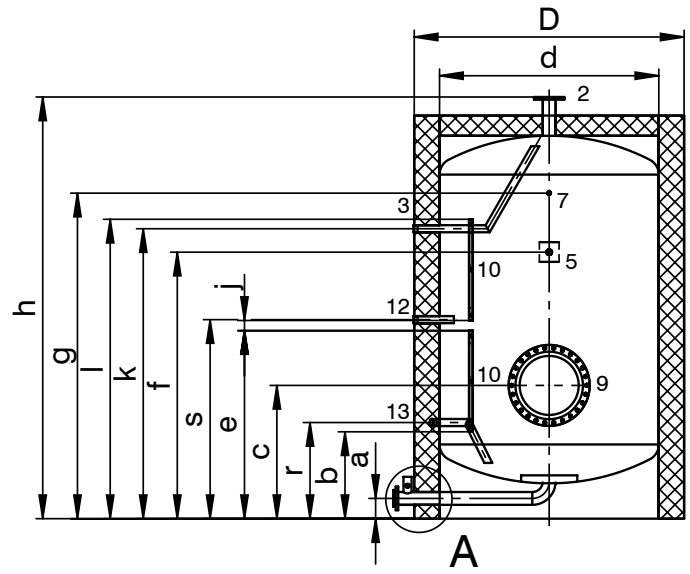
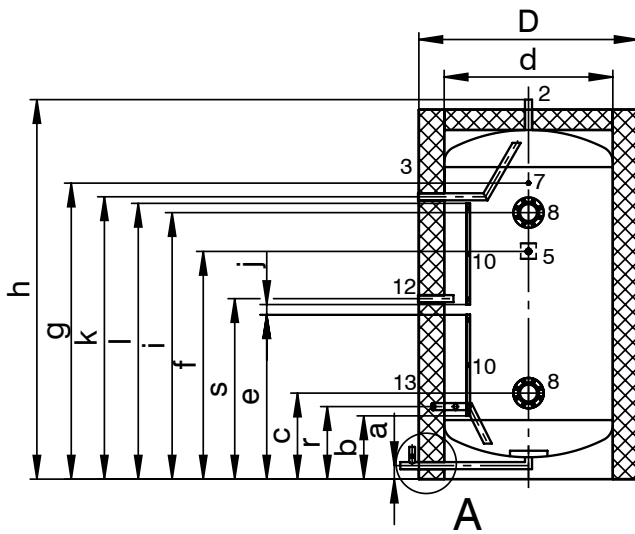
- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Eau froide avec déflecteur<br/>type (300) Rp 1 1/4" (FI)<br/>type (400,500) Rp 1 1/2" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 2" (FI)</p> <p>2 Eau chaude<br/>type (300) Rp 1 1/4" (FI)<br/>type (400,500) Rp 1 1/2" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 2" (FI)</p> <p>3 Départ de charge chaud<br/>type (300-500) Rp 1" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 1 1/4" (FI)</p> <p>4 Retour de charge froid<br/>type (300-500) Rp 1" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 1 1/4" (FI)</p> <p>5 Circulation avec déflecteur<br/>type (300-500) Rp 1" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 1 1/4" (FI)</p> <p>6 Vidange<br/>type (300-500) Rp 1/2" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 3/4" (FI)</p> | <p>7 Manchon (Rp 1/2" (FI)) pour douille plongeuse montable et thermomètre (l = 100 mm, Ø intérieur = 8 mm)</p> <p>8 Bride trou de visite<br/>Ø 180/120 mm, cercle des trous 150 mm, 8 x M10<br/>ou en option:<br/>- corps de chauffe électrique sur bride ou<br/>- jeu d'anodes à courant séparé avec couvercle à bride 180 - 1 1/2" (FI)</p> <p>10 Bornier pour sonde 600 x 30 mm<br/>2 x type (300-1000)</p> <p>11 Douille plongeuse M16 x 1.5 pour sonde/thermostat</p> <p>12 Départ de charge – MAGRO<br/>type (300-500) Rp 1" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 1 1/4" (FI)</p> <p>13 Retour de charge froid<br/>type (300-500) Rp 1" (FI)<br/>type (750,1000) Rp 1 1/4" (FI)</p> |
|---|---|

En raison des tolérances de fabrication,  
des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

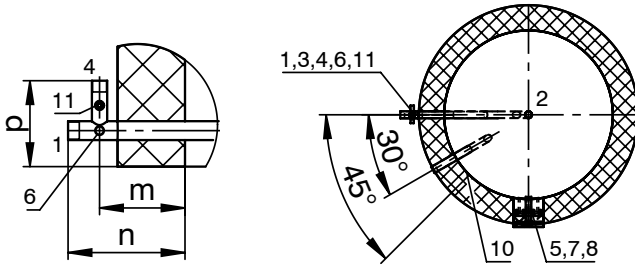
CombiVal C type	a	b	c	d	D	e	f	g	h	j	k	l	m	n	p	r	s	Hauteur de basculement
(300)	60	240	375	500	700	840	1050	1285	1680	10	1355	1450	135	205	174	295	820	1720
(400)	70	285	420	600	800	885	1095	1330	1745	10	1368	1495	135	205	187	340	850	1795
(500)	80	295	430	650	850	895	1105	1340	1765	10	1378	1505	130	190	197	350	860	1820
(750)	80	335	470	750	1010	935	1310	1590	2140	60	1674	1595	165	235	203	390	1030	2195
(1000)	80	365	500	900	1160	965	1215	1495	1945	10	1384	1575	165	235	203	420	930	2020

**CombiVal C (1500,2000)**  
(Cotes en mm)

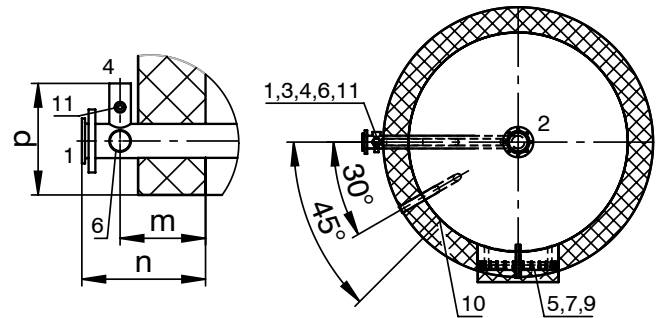
**CombiVal C (2500)**



Détail A



Détail B



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1 Eau froide avec déflecteur<br/>2 Eau chaude<br/>3 Départ de charge chaud<br/>4 Retour de charge froid<br/>5 Circulation avec déflecteur<br/>6 Vidange<br/>7 Manchon (Rp 1/2" (FI)) pour douille plongeuse montable et thermomètre (l = 100 mm, Ø intérieur = 8 mm)<br/>8 Bride trou de visite<br/>Ø 180/120 mm, cercle des trous 150 mm, 8 x M10<br/>ou en option:<br/>- corps de chauffe électrique sur bride ou<br/>- jeu d'anodes à courant séparé avec couvercle à bride 180 – 1 1/2" (FI)</p> | <p>type (1500,2000) Rp 2" (FI)<br/>type (2500) DN 65/PN 10<br/>type (1500,2000) Rp 2" (FI)<br/>type (2500) DN 65/PN 10<br/>type (1500-2000) Rp 1 1/2" (FI)<br/>type (1500-2000) Rp 1 1/2" (FI)<br/>type (1500-2000) Rp 1 1/2" (FI)<br/>type (1500-2000) Rp 3/4" (FI)</p> | <p>9 Bride de trou d'homme<br/>Ø 400/480 mm, cercle des trous 445 mm, 26 x M14<br/>ou en option adaptateur de bride:<br/>- pour corps de chauffe électrique ou<br/>- pour jeu d'anodes à courant séparé avec couvercle à bride 180 – 1 1/2" (FI)<br/>10 Bornier pour sonde 600 x 30 mm<br/>2 x type (1500-2500)<br/>11 Douille plongeuse M16 x 1.5 pour sonde/thermostat<br/>12 Départ de charge – MAGRO type (1500-2000) Rp 1 1/2" (FI)<br/>13 Retour de charge froid type (1500-2000) Rp 1 1/2" (FI)</p> |
|---|--|--|

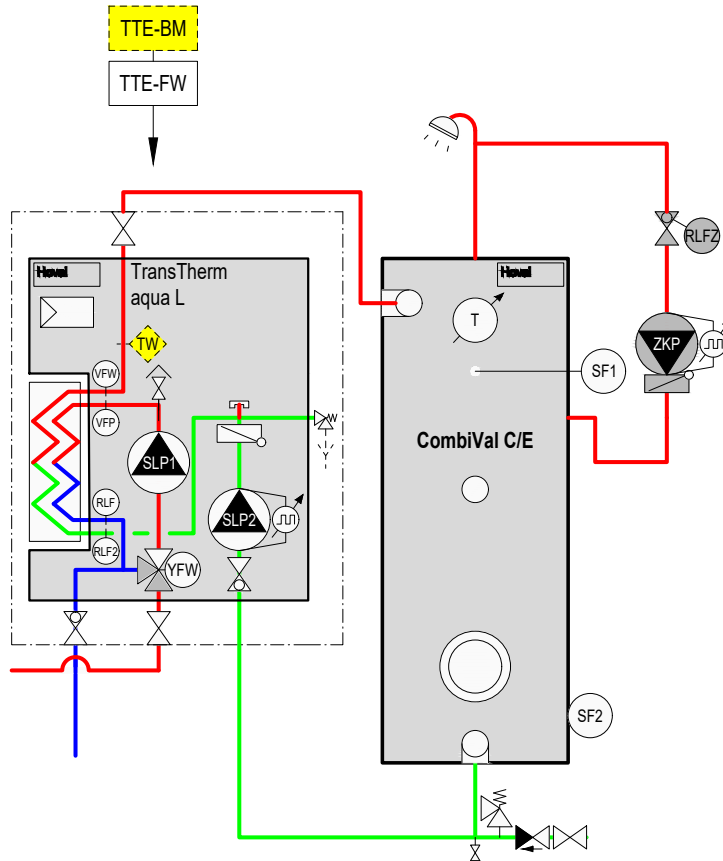
En raison des tolérances de fabrication,  
des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

CombiVal C type	a	b	c	d	D	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p	r	s	Hauteur de basculement
(1500)	80	375	510	1000	1300	975	1350	1755	2250	1580	60	1674	1635	165	260	203	430	1070	2330
(2000)	80	405	530	1100	1400	1005	1580	2035	2555	1860	165	1909	1770	165	260	191	460	1230	2635
(2500)	120	515	790	1300	1600	1115	1580	1930	2500	-	60	1719	1775	190	275	248	570	1180	2620

**Production d'eau chaude**

TransTherm® aqua L

- Circulation via accumulateur
- Système de charge d'accumulateur



TTE-FW	Module de base chauffage à distance/eau courante
TW	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
VFP	Sonde de départ primaire
VFW	Sonde de départ ECS
RLF	Sonde de retour primaire
RLF2	Sonde de retour eau froide sanitaire
SF1	Sonde de chauffe-eau 1
SF2	Sonde de chauffe-eau 2
RLFZ	Sonde de circulation
SLP1	Pompe de charge chauffe-eau primaire
SLP2	Pompe de charge chauffe-eau secondaire
YFW	Débitmètre volumique avec vanne de passage avec fonction de sécurité
ZKP	Pompe de circulation
<i>En option</i>	
BM	Module de commande TopTronic® E

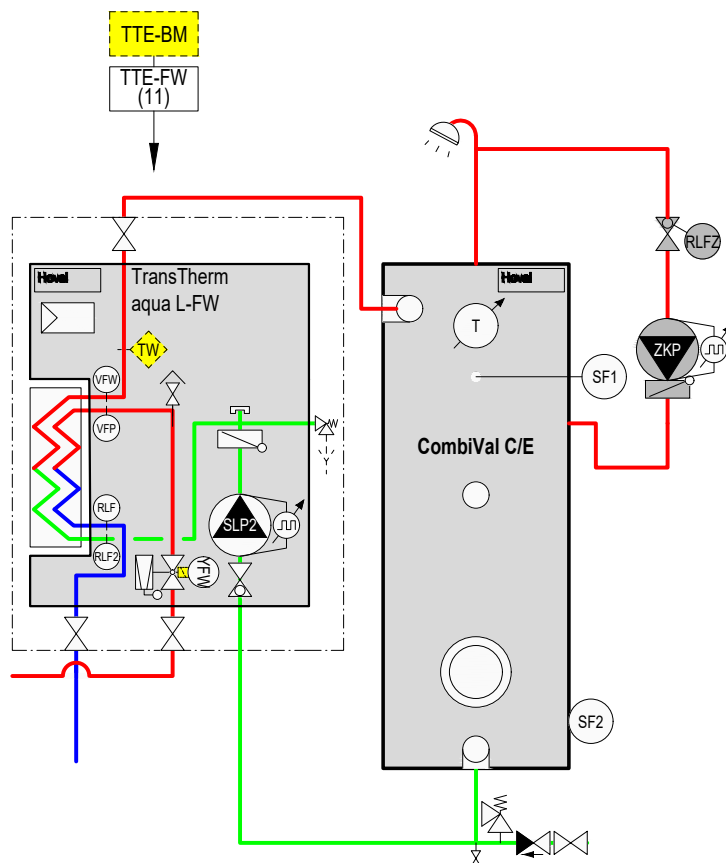
**Remarque**

Une soupape de sécurité (6 bars) doit être installée dans la conduite d'eau froide par le commettant. Le module de charge est déjà sécurisé avec une soupape de sécurité (10 bars).

## Production d'eau chaude

TransTherm® aqua L-FW

- Circulation via accumulateur
- Système de charge d'accumulateur



TTE-FW	Module de base chauffage à distance/eau courante
TW	Surveillant de température de départ (si nécessaire)
VFP	Sonde de départ primaire
VFW	Sonde de départ ECS
RLF	Sonde de retour primaire
RLF2	Sonde de retour eau froide sanitaire
SF1	Sonde de chauffe-eau 1
SF2	Sonde de chauffe-eau 2
RLFZ	Sonde de circulation
SLP1	Pompe de charge chauffe-eau primaire
SLP2	Pompe de charge chauffe-eau secondaire
YFW	Débitmètre volumique avec vanne de passage avec fonction de sécurité
ZKP	Pompe de circulation
<i>En option</i>	
BM	Module de commande TopTronic® E

### Remarque

Une soupape de sécurité (6 bars) doit être installée dans la conduite d'eau froide par le commettant. Le module de charge est déjà sécurisé avec une soupape de sécurité (10 bars).

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval TransTherm<sup>®</sup> aqua

Systeme d'écoulement de chauffe-eau  
TransTherm<sup>®</sup> aqua F (6-10)-(6-50)





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	10
■ Dimensions	17
■ Exemples d'utilisation	21



## Système d'écoulement de chauffe-eau

Composé de:

- Module d'eau courante TransTherm® aqua F
- Accumulateur-tampon d'énergie (en option)

## Module d'eau courante

### TransTherm® aqua F

- Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude potable en principe d'écoulement.
- Prévus pour le montage mural
- Le côté primaire (côté chauffage) comprend une vanne à trois voies, une pompe haut rendement, un purgeur, un robinet de remplissage/vidange et une vanne de régulation de ligne. Ces composants assurent une température de départ constante sur l'échangeur de chaleur à plaques. Tuyaux en acier.
- Le côté secondaire (côté eau chaude sanitaire) comprend une soupape de sécurité (10 bars), un clapet anti-retour et une soupape de remplissage et de vidange. Une sonde de départ assure une température de l'eau chaude correcte pour l'accumulateur d'eau chaude sanitaire. Tuyaux en acier inoxydable.
- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable 1.4404, brasé au cuivre ou sans cuivre
- Isolation EPP 30 mm pour l'échangeur de chaleur
- Détecteur de débit
- Pièce en T avec bouchon borgne pour le raccordement sur site du groupe de circulation. Raccorder la pompe au régulateur chez le client.
- Régulateur TopTronic® E intégré avec désinfection thermique de l'accumulateur d'eau potable (circuit de protection contre les légionelles).

#### Livraison

- Un accumulateur-tampon d'énergie nécessaire n'est pas compris dans la livraison.

#### Régulation TopTronic® E

#### Module de base TopTronic® E chauffage à distance/ECS

- Appareil de régulation pour la commande des stations de chauffage à distance en réseaux non communicants et les consommateurs y relatifs avec les fonctions de régulation intégrées pour
  - régulation de la vanne primaire
  - gestion de cascade
  - 1 circuit de chauffage avec mélangeur
  - 1 circuit de chauffage sans mélangeur
  - 1 circuit de charge d'eau chaude
  - diverses fonctions supplémentaires
- Diverses fonctions pour l'eau chaude:
  - choix de différents programmes de base (programmes hebdomadaires, mode économique, vacances jusqu'à etc.)
  - différents modes de fonctionnement (p. ex. mode prioritaire du ballon ou mode parallèle)
  - circuit de charge de l'accumulateur côté primaire ou côté secondaire
  - critères de charge pouvant être réglés (p. ex. horaires de charge pouvant être réglés, dépassement vers le bas de la valeur de consigne minimum etc.)



#### Gamme de modèles

Module d'eau courante

TransTherm® aqua F type	Puissance kW
(6-10)	50
(6-16)	90
(6-20)	115
(6-30)	175
(6-40)	230
(6-50)	275

- critères de désactivation pouvant être réglés (p. ex. lorsque la valeur de consigne est atteinte, lorsque la valeur de consigne minimum de la sonde est atteinte etc.)
- blocage de charge pouvant être réglé (si la température de départ de charge est trop faible, si la température de consigne n'est pas atteinte, commande du circuit solaire en fonction de la température différentielle)
- Heures de commutation pouvant être définies pour la commande des pompes de circulation
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu complet de connecteurs pour le module eau courante
- Pompes régulées en fonction de la vitesse

**Aucune autre extension de module ou aucun module de régulation supplémentaire ne peut être monté dans l'armoire de commande!**

#### Option

#### Module de commande TopTronic® E

- Concept de commande simple et intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection du mode de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés

- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction de service et de maintenance
- Gestion des messages d'erreur
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

#### Remarque

Le module de commande TopTronic® E pour la commande du module de base chaleur à distance/ECS doit être commandé séparément!

#### Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

#### Livraison

- Tous les robinets nécessaires au fonctionnement, tels que vannes de régulation de débit et d'arrêt, clapet anti-retour, robinet de vidange et de purge, sont montés.

#### Attention

Des températures de l'eau plus élevées apparaissent en cas de protection contre les légionelles par désinfection thermique de l'eau chaude (65 ... 70 °C min.). En fonction des propriétés de l'eau, elles peuvent augmenter la tendance à s'entarter des robinets et des échangeurs de chaleur montés et provoquer des échaudures sur les points de soutirage. Des mesures de protection correspondantes doivent être prises sur le site.

#### Raccordement d'eau chaude sanitaire pour l'application SSIGE

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.

**Module d'eau courante**



**TransTherm® aqua F**

Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'écoulement et régulation Hoval TopTronic® E intégrée. L'accumulateur-tampon d'énergie inhérent n'est pas compris dans la limite de fourniture.

TransTherm® aqua F	Puissance kW
(6-10)	50
(6-16)	90
(6-20)	115
(6-30)	175
(6-40)	230
(6-50)	275

**Numéro d'homologation**

TransTherm® aqua F (6-10)-(6-50)  
 Numéro de contrôle SSIGE 2407-7331

**Version avec échangeur de chaleur sans cuivre**

**TransTherm® aqua F**

avec échangeur de chaleur sans cuivre

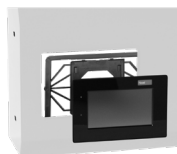
TransTherm® aqua F	Puissance kW
(6-10)	50
(6-16)	90
(6-20)	115
(6-30)	175
(6-40)	230
(6-50)	275

**N° d'art.**

8006 387  
 8006 388  
 8006 389  
 8006 390  
 8006 391  
 8006 392

8006 521  
 8006 522  
 8006 523  
 8006 524  
 8006 525  
 8006 526

Accessoires



**Module de commande TopTronic® E noir avec écran tactile couleur 4.3"**

Pour la commande de tous les modules de régulation raccordés au système de bus (modules de base, solaires, tampons, etc.)

Raccordement au système de bus Hoval par connecteur RJ45 ou par bornes enfichables (0.75 mm<sup>2</sup> max.), construction plate avec possibilité de montage flexible

Montage:

dans le tableau de commande du générateur de chaleur

- dans le boîtier mural Hoval
- dans la partie frontale de l'armoire de commande,

cadre brillant noir,

écran d'accueil personnalisable,

affichage de la météo actuelle ou des

prévisions météo (possible uniquement en combinaison avec HovalConnect)

Composé de:

- module de commande TopTronic® E noir
- set de dispositif de serrage pour module de commande
- câble CAN RJ45-RAST 5, L = 500



**Set de vanne d'inversion de retour**

Comprenant:

- capteur de température
- vanne d'inversion
- entraînement (8 sec.) DN 20-40
- entraînement (30 sec.) DN 50-80
- joints
- visserie

Diamètre nominal	Puissance kW	k <sub>vs</sub> m <sup>3</sup> /h
DN 20	50-90	6.3
DN 25	115-175	10
DN 32	230-275	16
DN 40	350	25
DN 50	450	40
DN 65	580	63
DN 80	700	100

N° d'art.  
6043 844

7010 832  
7010 836  
7011 009  
7011 025  
7016 331  
7016 332  
7016 333

**Remarque**

Lors de l'utilisation d'un module de circulation (ou d'une pompe de circulation fournie par le client), un jeu de soupapes de commutation de retour doit obligatoirement être intégré.



**Kit de circulation**

pour TransTherm® aqua L, L-FW, F

Tuyauterie de pièces en contact avec

l'eau sanitaire en inox et bronze rouge

Composé de:

- Sonde de température PT1000
- Pompe de circulation Wilo Yonos PARA
- Pompe de circulation Wilo Para MAXO
- Vanne de régulation
- Clapet anti-retour

Raccord	Débit volumique m <sup>3</sup> /h	Pompe de circulation
DN 20 ¾" Rp	1.9	Z15/7.0 RKC
DN 25 1" Rp	3.4	Z25/180/08/F02
DN 32 1¼" Rp	5.8	Z25/180/08/F02

8005 279  
8005 280  
8005 281

N° d'art.



**Soupape d'échantillonnage DN 8 G 1/4"**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Soupape d'échantillonnage pouvant être  
soumise à la flamme pour analyses  
hygiénique-microbiologique.

2049 861

**Séparateur de boues DM avec aimant**  
en technopolymère (PO) ou  
laiton avec isolation (LT)

Type	Raccord pouces	Débit volumique pour 1.2 m/s vitesse d'écou- lement	Valeur $k_v$ m <sup>3</sup> /h
DM PO	Rp 1"	1.3	10.5
DM PO	Rp 1 1/4"	2.1	10.5
DM MS	Rp 1 1/2"	5.4	63.2
DM MS	Rp 2"	8.2	70.0

2054 376  
2085 523  
2085 527  
2085 528

**Autres séparateurs de boues**  
voir rubrique «Divers composants de  
système»



**Isolation pour séparateur de boues  
DM PO 1"**  
Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X  
Conductivité thermique 0.035 W/mK  
Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2085 524



**Isolation pour séparateur de boues  
DM PO 1 1/4"**  
Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X  
Conductivité thermique 0.035 W/mK  
Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2086 031

N° d'art.



**Surveillant de température 0 ... 120 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 299



**Surveillant de température de sécurité 70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 300



**Limiteur de température de sécurité 70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2049 619



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour thermostat**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 8 mm, Ø int.: 6.5 mm

2048 285



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour 2 thermostats**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 15 mm, Ø int.: 13.5 mm

2048 288

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

**Performances**

**TransTherm® aqua F (de 6-10 à 6-50)**

Eau chaude TransTherm® aqua F sanitaire secondaire			Température de départ de l'eau de chauffage												
			55 °C (6-...)						60 °C (6-...)						
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	
<b>60/5 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>60/10 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>60/15 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>60/20 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>55/5 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>1.25</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.71</b>	<b>4.76</b>	<b>5.66</b>	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.74</b>	<b>1.2</b>	<b>1.48</b>	<b>2.18</b>	<b>2.8</b>	<b>3.33</b>	
<b>55/10 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>1.11</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.71</b>	<b>4.76</b>	<b>5.63</b>	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.73</b>	<b>1.34</b>	<b>1.64</b>	<b>2.43</b>	<b>3.12</b>	<b>3.69</b>	
<b>55/15 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.76</b>	<b>1.46</b>	<b>1.95</b>	<b>3.06</b>	<b>4.23</b>	<b>5.4</b>	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.56</b>	<b>1.08</b>	<b>1.44</b>	<b>2.26</b>	<b>3.12</b>	<b>3.98</b>	
<b>55/20 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.47</b>	<b>0.9</b>	<b>1.17</b>	<b>1.9</b>	<b>2.63</b>	<b>3.36</b>	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	-	-	-	-	-	-	<b>0.39</b>	<b>0.76</b>	<b>0.99</b>	<b>1.6</b>	<b>2.22</b>	<b>2.83</b>	
<b>50/5 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>1.29</b>	<b>2.03</b>	<b>2.51</b>	<b>3.67</b>	<b>4.72</b>	<b>5.66</b>	<b>1.28</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.71</b>	<b>4.76</b>	<b>5.63</b>	
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.71</b>	<b>1.11</b>	<b>1.37</b>	<b>2</b>	<b>2.58</b>	<b>3.09</b>	<b>0.84</b>	<b>1.34</b>	<b>1.64</b>	<b>2.43</b>	<b>3.12</b>	<b>3.69</b>	
<b>50/10 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>1.29</b>	<b>2.03</b>	<b>2.51</b>	<b>3.67</b>	<b>4.72</b>	<b>5.66</b>	<b>1.28</b>	<b>2.04</b>	<b>2.51</b>	<b>3.73</b>	<b>4.81</b>	<b>5.69</b>	
	Q max.	kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.82</b>	<b>1.25</b>	<b>1.77</b>	<b>2.26</b>	<b>2.9</b>	<b>3.48</b>	<b>0.95</b>	<b>1.51</b>	<b>1.85</b>	<b>2.75</b>	<b>3.55</b>	<b>4.19</b>	
<b>50/15 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>1.29</b>	<b>2.03</b>	<b>2.51</b>	<b>3.67</b>	<b>4.72</b>	<b>5.66</b>	<b>1.11</b>	<b>1.95</b>	<b>2.48</b>	<b>3.76</b>	<b>4.76</b>	<b>5.69</b>	
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.91</b>	<b>1.43</b>	<b>1.77</b>	<b>2.58</b>	<b>3.32</b>	<b>3.99</b>	<b>0.94</b>	<b>1.65</b>	<b>2.09</b>	<b>3.18</b>	<b>4.01</b>	<b>4.8</b>	
<b>50/20 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>1.15</b>	<b>2.03</b>	<b>2.55</b>	<b>3.7</b>	<b>4.75</b>	<b>5.69</b>	<b>0.96</b>	<b>1.69</b>	<b>2.13</b>	<b>3.24</b>	<b>3.63</b>	<b>5.16</b>	
	Q max.	kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.95</b>	<b>1.67</b>	<b>2.1</b>	<b>3.05</b>	<b>3.91</b>	<b>4.69</b>	<b>0.95</b>	<b>1.67</b>	<b>2.1</b>	<b>3.19</b>	<b>4.17</b>	<b>5.09</b>	
<b>45/5 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	19	18	18	18	18	17	17	16	16	16	16	15	
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>0.86</b>	<b>1.91</b>	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	<b>3.8</b>	<b>4.61</b>	<b>0.86</b>	<b>1.92</b>	<b>2.91</b>	<b>2.91</b>	<b>3.82</b>	<b>4.63</b>	
	Q max.	kW	35	80	123	123	162	199	42	95	145	145	192	235	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.76</b>	<b>1.73</b>	<b>2.65</b>	<b>2.65</b>	<b>3.50</b>	<b>4.27</b>	<b>0.90</b>	<b>2.05</b>	<b>3.13</b>	<b>3.13</b>	<b>4.14</b>	<b>5.05</b>	
<b>45/10 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	21	21	20	20	20	10	20	19	19	19	18	18	
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>0.86</b>	<b>1.91</b>	<b>2.89</b>	<b>2.89</b>	<b>3.81</b>	<b>4.62</b>	<b>0.86</b>	<b>1.92</b>	<b>2.84</b>	<b>2.84</b>	<b>3.63</b>	<b>4.32</b>	
	Q max.	kW	33	74	114	114	151	185	39	89	133	133	172	207	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.81</b>	<b>1.84</b>	<b>2.81</b>	<b>2.81</b>	<b>3.74</b>	<b>4.56</b>	<b>0.97</b>	<b>2.20</b>	<b>3.29</b>	<b>3.29</b>	<b>4.25</b>	<b>5.09</b>	
<b>45/15 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	24	23	23	23	23	23	23	22	21	21	21	21	
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>0.86</b>	<b>1.91</b>	<b>2.91</b>	<b>2.91</b>	<b>3.81</b>	<b>4.62</b>	<b>0.87</b>	<b>1.8</b>	<b>2.61</b>	<b>2.61</b>	<b>3.33</b>	<b>3.98</b>	
	Q max.	kW	30	69	106	106	139	170	37	78	115	115	148	178	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.88</b>	<b>1.99</b>	<b>3.05</b>	<b>3.05</b>	<b>4.02</b>	<b>4.90</b>	<b>1.07</b>	<b>2.26</b>	<b>3.31</b>	<b>3.31</b>	<b>4.26</b>	<b>5.12</b>	
<b>45/20 °C</b>	T retour Circuit primaire	°C	27	26	26	26	26	26	25	25	24	24	24	24	
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>0.86</b>	<b>1.92</b>	<b>2.91</b>	<b>2.91</b>	<b>3.71</b>	<b>4.41</b>	<b>0.85</b>	<b>1.63</b>	<b>2.36</b>	<b>2.36</b>	<b>3.02</b>	<b>3.61</b>	
	Q max.	kW	27	63	96	96	124	148	33	65	96	96	123	148	
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>0.96</b>	<b>2.18</b>	<b>3.33</b>	<b>3.33</b>	<b>4.28</b>	<b>5.13</b>	<b>1.16</b>	<b>2.27</b>	<b>3.32</b>	<b>3.32</b>	<b>4.28</b>	<b>5.14</b>	

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
**V primaire** m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
**V secondaire** m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua F (de 6-10 à 6-50)

Eau chaude TransTherm® aqua F sanitaire secondaire	Température de départ de l'eau de chauffage												
	65 °C (6-...)						70 °C (6-...)						
	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	
60/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	1.08	1.88	2.5	3.73	4.84	5.77	1.32	2.09	2.59	3.76	4.82	5.72
	Q max. kW	43	75	100	149	193	230	60	95	118	171	219	260
	Ṽ secondaire m³/h	0.67	1.17	1.55	2.33	3.01	3.59	0.94	1.48	1.84	2.67	3.42	4.06
60/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.8	1.5	2.01	3.16	4.34	5.39	1.08	1.94	2.48	3.77	4.95	5.92
	Q max. kW	32	60	80	126	173	215	50	90	115	175	230	275
	Ṽ secondaire m³/h	0.55	1.03	1.38	2.17	2.98	3.7	0.86	1.54	1.98	3.01	3.95	4.73
60/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.55	1.05	1.38	2.13	3.08	3.96	0.97	1.8	2.37	3.73	4.84	5.72
	Q max. kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	Ṽ secondaire m³/h	0.42	0.8	1.05	1.63	2.35	3.02	0.84	1.57	2.08	3.24	4.21	4.98
60/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.3	0.6	0.8	1.28	1.75	2.33	0.62	1.14	2.05	2.4	3.43	4.22
	Q max. kW	12	24	32	51	70	93	28	52	68	109	156	192
	Ṽ secondaire m³/h	0.26	0.52	0.69	1.1	1.51	2	0.6	1.12	1.47	2.36	3.36	4.14
55/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.8	1.5	2.01	3.16	4.34	5.39	1.08	2.09	2.53	3.74	4.84	5.76
	Q max. kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
	Ṽ secondaire m³/h	0.55	1.03	1.38	2.17	2.98	3.7	0.86	1.63	1.97	2.92	3.78	4.5
55/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	1.3	2.06	2.53	3.71	4.81	5.64	1.08	1.87	2.42	3.74	4.84	5.72
	Q max. kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	Ṽ secondaire m³/h	0.99	1.57	1.93	2.83	3.67	4.3	0.94	1.62	2.1	3.24	4.21	4.98
55/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.97	1.65	2.11	3.71	4.81	5.64	1.1	1.88	2.41	3.74	4.22	5.1
	Q max. kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	Ṽ secondaire m³/h	0.95	1.61	2.07	3.19	4.13	4.84	0.94	1.62	2.1	3.19	4.21	5
55/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.95	1.68	2.13	3.23	4.24	5.14	0.84	1.47	1.87	2.84	3.72	4.51
	Q max. kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	Ṽ secondaire m³/h	0.94	1.65	2.09	3.18	4.16	5.05	0.94	1.65	2.09	3.18	4.16	5.05
50/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	1.25	2.06	2.53	3.71	4.81	5.64	1.08	1.87	2.42	3.56	4.84	5.72
	Q max. kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
	Ṽ secondaire m³/h	0.95	1.57	1.93	2.83	3.67	4.3	0.94	1.62	2.1	3.09	4.21	4.98
50/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	1.1	1.88	2.41	3.71	4.81	5.64	0.97	1.65	2.11	3.25	4.22	5.1
	Q max. kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	Ṽ secondaire m³/h	0.95	1.61	2.07	3.19	4.13	4.84	0.95	1.61	2.07	3.19	4.13	5
50/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.95	1.68	2.13	3.23	4.24	5.14	0.84	1.47	1.87	2.84	3.72	4.51
	Q max. kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	Ṽ secondaire m³/h	0.94	1.65	2.09	3.18	4.16	5.05	0.94	1.65	2.09	3.18	4.16	5.05
50/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ṽ primaire m³/h	0.83	1.45	1.81	2.44	3.63	4.44	0.73	1.28	1.61	2.44	3.19	3.89
	Q max. kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
	Ṽ secondaire m³/h	0.95	1.67	2.1	3.19	4.17	5.09	0.95	1.67	2.1	3.19	4.17	5.09
45/5 °C	T retour Circuit primaire °C	16	15	14	14	14	14	15	13	13	13	12	12
	Ṽ primaire m³/h	0.87	1.83	2.64	2.64	3.38	4.03	0.84	1.62	2.35	2.35	3.01	3.59
	Q max. kW	48	104	152	152	196	236	52	104	152	152	196	236
	Ṽ secondaire m³/h	1.04	2.24	3.27	3.27	4.23	5.07	1.13	2.24	3.28	3.28	4.23	5.07
45/10 °C	T retour Circuit primaire °C	19	17	17	17	17	16	17	16	16	16	15	15
	Ṽ primaire m³/h	0.87	1.69	2.45	2.45	3.13	3.73	0.77	1.49	2.17	2.17	2.78	3.32
	Q max. kW	45	91	134	134	172	206	46	91	133	133	172	206
	Ṽ secondaire m³/h	1.13	2.25	3.30	3.30	4.24	5.09	1.13	2.24	3.29	3.29	4.24	5.09
45/15 °C	T retour Circuit primaire °C	21	20	20	20	20	19	20	19	19	19	19	18
	Ṽ primaire m³/h	0.8	1.55	2.24	2.24	2.87	3.43	0.71	1.36	1.98	1.98	2.54	3.03
	Q max. kW	39	78	115	115	148	178	40	78	114	114	148	177
	Ṽ secondaire m³/h	1.14	2.27	3.31	3.31	4.26	5.11	1.16	2.26	3.30	3.30	4.26	5.10
45/20 °C	T retour Circuit primaire °C	24	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
	Ṽ primaire m³/h	0.72	1.4	2.02	2.02	2.59	3.1	0.63	1.22	1.78	1.78	2.29	2.73
	Q max. kW	33	66	96	96	123	148	33	65	96	96	124	148
	Ṽ secondaire m³/h	1.16	2.29	3.32	3.32	4.28	5.13	1.15	2.27	3.32	3.32	4.29	5.13

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
 Ṽ primaire m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
 Ṽ secondaire m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua F

Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur de pointe logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Volume eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	∑ VR à ECS 60 °C	g	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	[kW]	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Q à CH 70/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 30 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.13	0.16	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.17	0.22	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.20	0.27	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.23	0.30	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.26	0.34	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.28	0.37	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.31	0.40	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.37	0.47	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.38	0.50	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.40	0.52	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.42	0.55	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.44	0.57	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.45	0.59	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.47	0.61	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.49	0.63	(800)	88	59	29
18	104760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.50	0.65	(800)	91	61	30
19	110580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.52	0.67	(800)	94	62	31
20	116400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.53	0.69	(800)	96	64	32
21	122220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.55	0.71	(800)	99	66	33
22	128040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.56	0.73	(800)	102	68	34
23	133860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.58	0.75	(800)	104	70	35
24	139680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.59	0.77	(800)	107	71	36
25	145500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.60	0.78	(800)	110	73	37
26	151320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.62	0.80	(800)	112	75	37
27	157140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.63	0.82	(800)	115	76	38
28	162960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.64	0.84	(800)	117	78	39
29	168780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.66	0.85	(800)	119	79	40
30	174600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.67	0.87	(1000)	122	81	41
31	180420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.68	0.89	(1000)	124	83	41
32	186240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.70	0.91	(1000)	126	84	42
33	192060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.71	0.92	(1000)	129	86	43
34	197880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.72	0.94	(1000)	131	87	44
35	203700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.74	0.96	(1000)	133	89	44
36	209520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.75	0.97	(1000)	136	90	45
37	215340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.76	0.99	(1000)	138	92	46
38	221160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.78	1.01	(1000)	141	94	47
39	226980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.79	1.02	(1000)	143	95	48
40	232800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.80	1.03	(1000)	144	96	48
41	238620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.81	1.05	(1000)	147	98	49
42	244440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.82	1.07	(1000)	149	99	50
43	250260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.83	1.08	(1000)	151	101	50
44	256080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.85	1.10	(1500)	154	103	51
45	261900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.86	1.11	(1500)	155	104	52
46	267720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.87	1.13	(1500)	158	105	53
47	273540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.88	1.15	(1500)	160	107	53
48	279360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.89	1.16	(1500)	162	108	54
49	285180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.18	(1500)	165	110	55
50	291000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.19	(1500)	166	110	55
51	296820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.93	1.20	(1500)	168	112	56
52	302640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.94	1.22	(1500)	170	113	57
53	308460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.95	1.23	(1500)	172	115	57
54	314280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.96	1.25	(1500)	174	116	58

Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Volume eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	$\sum VR$ à ECS 60 °C	g	$\dot{V}_s$ à ECS 60 °C	$\dot{V}_s$ à ECS 60 °C	$\dot{V}_s$ à ECS 60 °C	[kW]	$\dot{V}_s$ à ECS 60 °C	$\dot{V}_s$ à ECS 60 °C	$\dot{V}_s$ à ECS 60 °C	Q à CH 70/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 30 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.97	1.26	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.98	1.28	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	1.00	1.30	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.01	1.31	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.02	1.32	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.03	1.34	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.04	1.35	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.05	1.36	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.06	1.38	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.07	1.40	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.08	1.41	(1500)	196	131	65
66	384 120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.09	1.42	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.44	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.45	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.12	1.46	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.14	1.48	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.49	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.50	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.17	1.52	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.18	1.53	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.19	1.55	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.20	1.56	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.21	1.58	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.22	1.59	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.23	1.59	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.24	1.61	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.25	1.62	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.26	1.64	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.27	1.65	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.28	1.67	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.29	1.67	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.30	1.69	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.31	1.70	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.32	1.72	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.76	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.77	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.37	1.79	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.38	1.79	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.39	1.81	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.42	1.85	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87

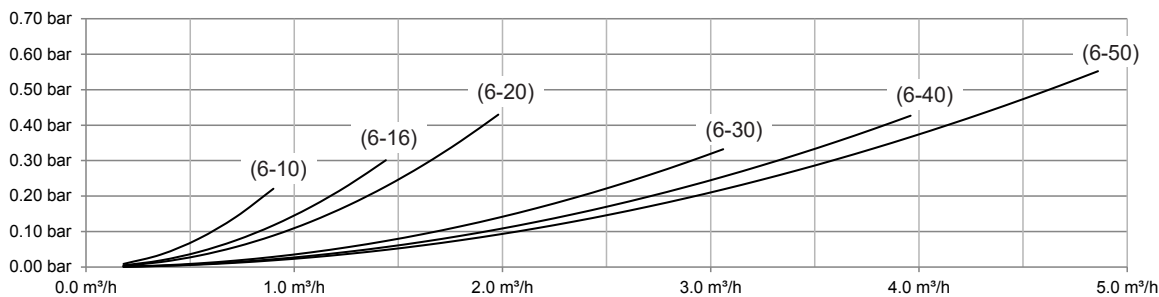
Performances

TransTherm® aqua F

N	Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur de pointe logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	g	Vs à ECS 60 °C [l/s]	Vs à ECS 60 °C [l/min]	Vs à ECS 60 °C [m³/h]	Puissance de pointe (ECS) [kW]	Vs à ECS 60 °C [l/s]	Vs à ECS 60 °C [l/min]	Vs à ECS 60 °C [m³/h]	Q à CH 65/30 °C ECS 10/60 °C [kW]	Type	Volume eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K) [m³]	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K) [m³]	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire [kW]	Puissance de recharge nécessaire [kW]	Puissance de recharge nécessaire [kW]
	Préparation [Wh]	Σ VR à ECS 60 °C [l/s]																
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.15	9.2	0.55	32	(6-10)	0.14	0.19	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	60	(6-16)	0.19	0.25	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	60	(6-16)	0.23	0.30	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.27	0.35	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.30	0.39	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.32	0.42	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.35	0.45	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.42	0.54	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.44	0.57	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.46	0.60	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.48	0.62	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.50	0.65	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.52	0.67	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.54	0.70	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.55	0.72	(800)	88	59	29
18	104760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.57	0.75	(800)	91	61	30
19	110580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.59	0.77	(800)	94	62	31
20	116400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.61	0.79	(800)	96	64	32
21	122220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.62	0.81	(800)	99	66	33
22	128040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.64	0.83	(800)	102	68	34
23	133860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.66	0.86	(800)	104	70	35
24	139680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.67	0.87	(800)	107	71	36
25	145500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.69	0.90	(800)	110	73	37
26	151320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.71	0.92	(800)	112	75	37
27	157140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.72	0.94	(800)	115	76	38
28	162960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.74	0.96	(800)	117	78	39
29	168780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.75	0.98	(800)	119	79	40
30	174600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.77	1.00	(1000)	122	81	41
31	180420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.78	1.01	(1000)	124	83	41
32	186240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.80	1.04	(1000)	126	84	42
33	192060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.81	1.06	(1000)	129	86	43
34	197880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.83	1.07	(1000)	131	87	44
35	203700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.84	1.09	(1000)	133	89	44
36	209520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.03	67.7	3.70	215	(6-50)	0.85	1.11	(1000)	136	90	45
37	215340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.87	1.13	(1000)	138	92	46
38	221160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.89	1.15	(1000)	141	94	47
39	226980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.90	1.17	(1000)	143	95	48
40	232800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.91	1.18	(1000)	144	96	48
41	238620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.93	1.20	(1000)	147	98	49
42	244440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.94	1.22	(1000)	149	99	50
43	250260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.95	1.24	(1000)	151	101	50
44	256080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.97	1.26	(1500)	154	103	51
45	261900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.98	1.27	(1500)	155	104	52
46	267720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.99	1.29	(1500)	158	105	53
47	273540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.01	1.31	(1500)	160	107	53
48	279360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.02	1.33	(1500)	162	108	54
49	285180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.35	(1500)	165	110	55
50	291000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.36	(1500)	166	110	55
51	296820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.06	1.37	(1500)	168	112	56
52	302640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.07	1.39	(1500)	170	113	57
53	308460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.08	1.41	(1500)	172	115	57
54	314280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.10	1.43	(1500)	174	116	58

Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur de pointe logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Volume eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	∑ VR à ECS 60 °C	g	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	[kW]	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	Q à CH 65/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 65/30 °C (35 K)	Temps: 30 min 65/30 °C (35 K)	Temps: 60 min 65/30 °C (35 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.11	1.44	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.12	1.46	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.14	1.48	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.15	1.50	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.16	1.51	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.18	1.53	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.19	1.54	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.20	1.56	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.22	1.58	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.23	1.59	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.24	1.61	(1500)	196	131	65
66	384 120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.25	1.62	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.26	1.64	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.27	1.66	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.28	1.67	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.30	1.69	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.31	1.70	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.32	1.71	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.74	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.75	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.36	1.77	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.37	1.78	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.80	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.81	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.40	1.82	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.84	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.85	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.44	1.88	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.45	1.88	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.93	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.94	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.51	1.96	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.01	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.02	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.59	2.07	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.63	2.11	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.13	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.14	(2000)	261	174	87

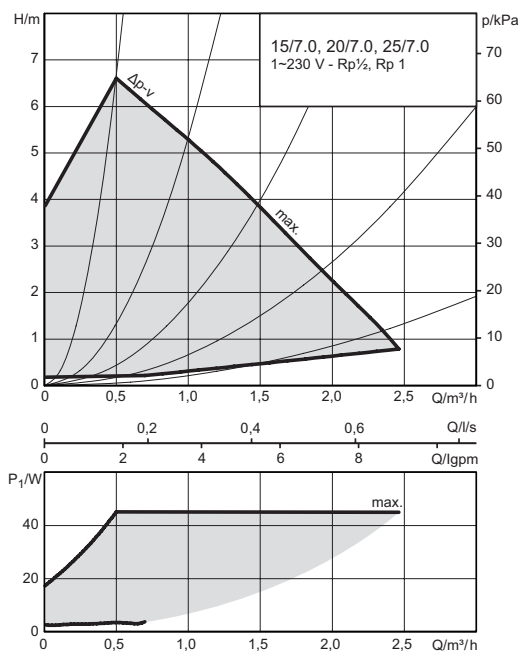
Perte de charge ( $\Delta P / Q \text{ max}$ ) – côté eau sanitaire (secondaire)



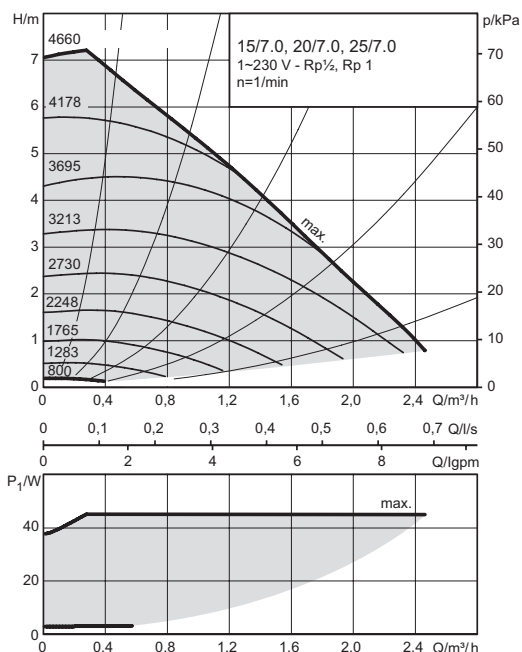
Courbes caractéristiques de circulateurs

pour kit de circulation 3/4"

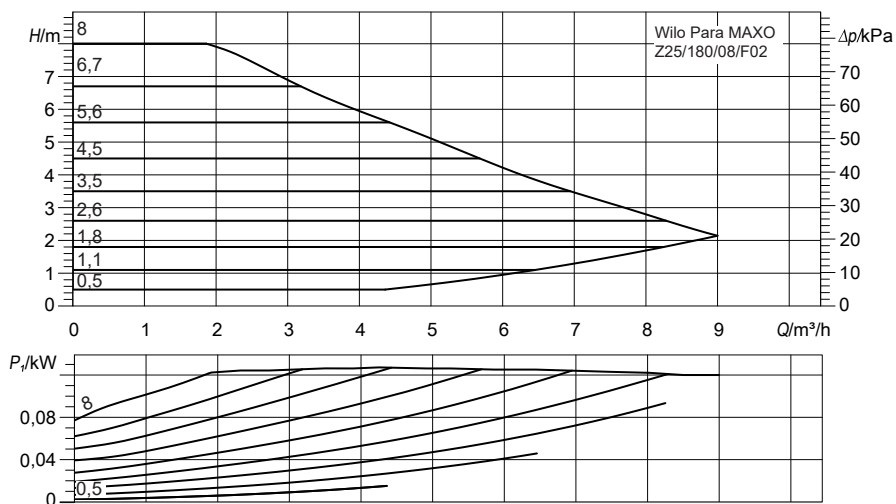
$\Delta p-v$  (variable)



Vitesse constante



pour kit de circulation 1" et 1 1/4"

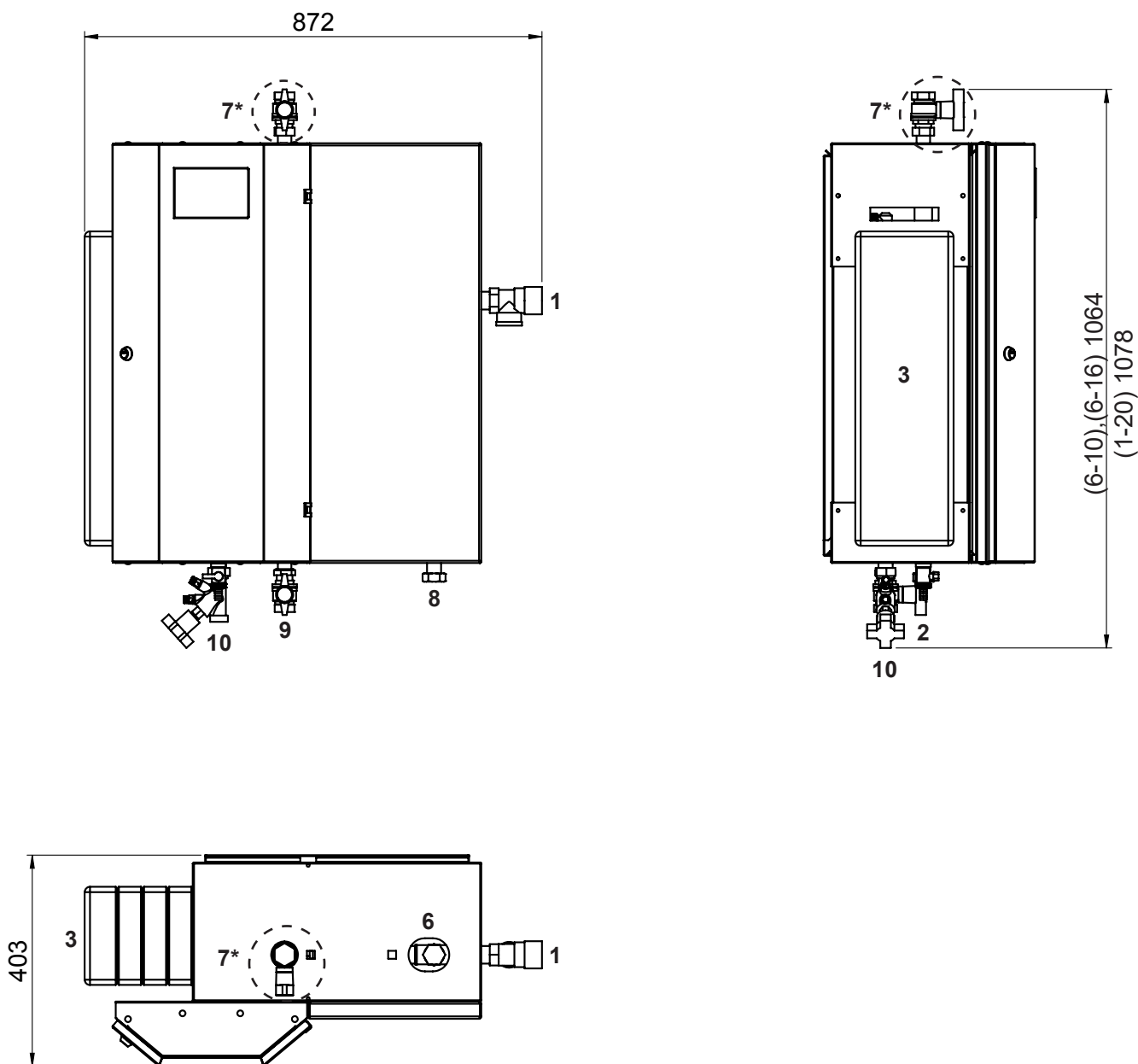


Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-10)-(6-20)

(Cotes en mm)

**\* Pour l'application SSIGE**

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

	(6-10) (6-16) (6-20)
6 Circulation <sup>1)</sup>	DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI)
7* Eau chaude	DN 25, Rp 1" (FI)
8 Eau froide	DN 25, Gp 1" (FI)
9 Départ eau de chauffage	DN 25, Rp 1" (FI)
10 Retour eau de chauffage	DN 20, Gp 1" (FI)

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

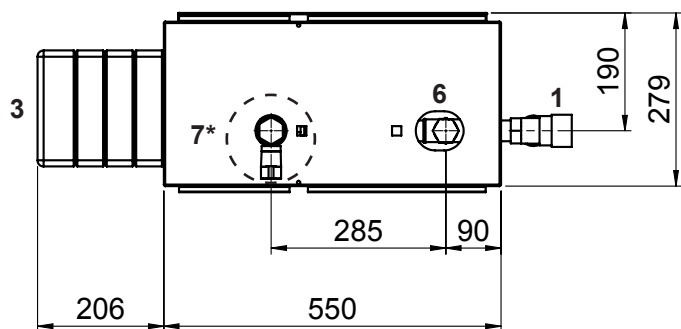
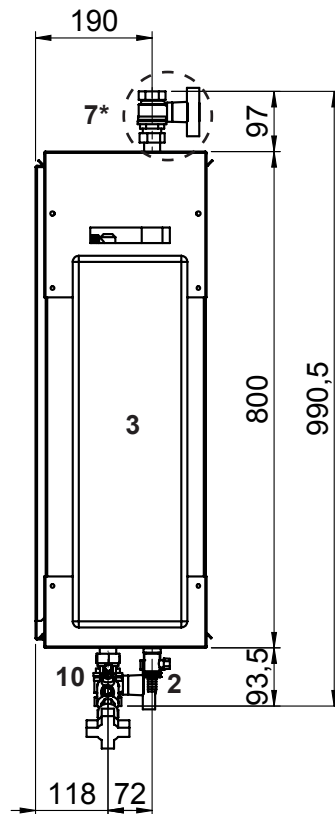
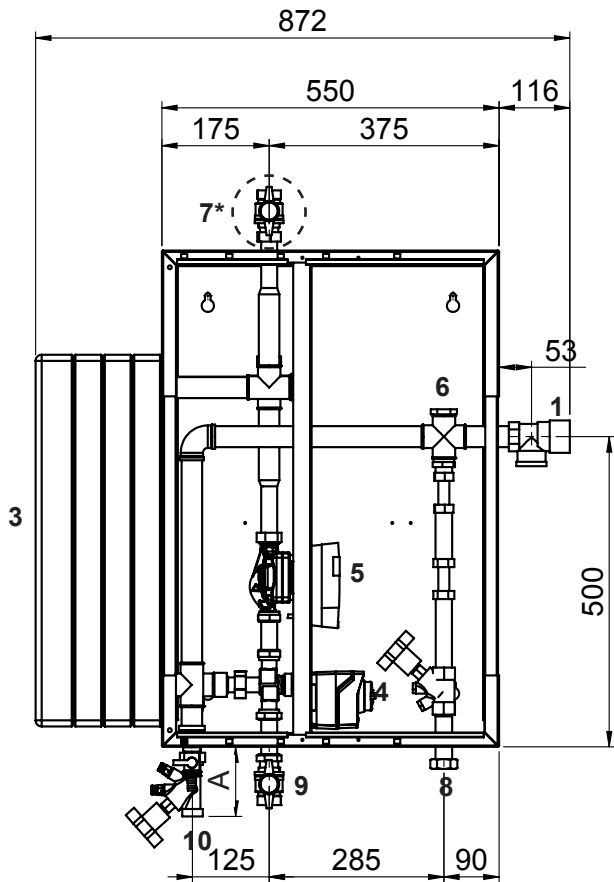
Gp = filetage intérieur droit

TransTherm® aqua F	Poids en kg
(6-10)	52
(6-16)	54
(6-20)	56

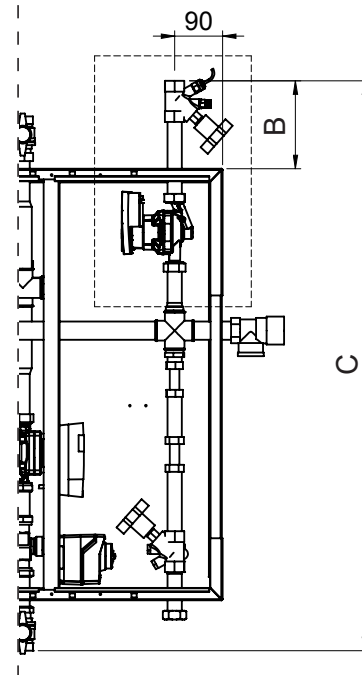
**Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-10)-(6-20)**  
(Cotes en mm)

**\* Pour l'application SSIGE**

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



**Version y c. jeu de circulation**



	A	B	C
(6-10)	112	163	1056
(6-16)	112	163	1045
(6-20)	133	246	1143

(6-10) (6-16) (6-20)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 Soupape de sécurité<br>Eau chaude 10 bars | 6 Circulation <sup>1)</sup><br>DN 25, Rp 1" (20, Rp ¾") (FI) |  |
| 2 Robinet de remplissage/<br>vidange        | 7* Eau chaude<br>DN 25, Rp 1" (FI)                           |  |
| 3 Echangeur de chaleur                      | 8 Eau froide<br>DN 25, Gp 1" (FI)                            |  |
| 4 Vanne à trois voies primaire              | 9 Départ eau de chauffage<br>DN 25, Rp 1" (FI)               |  |
| 5 Circulateur primaire                      | 10 Retour eau de chauffage<br>DN 20, Gp 1" (FI)              |  |
- <sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

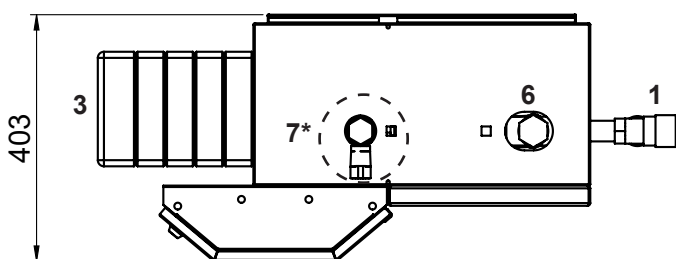
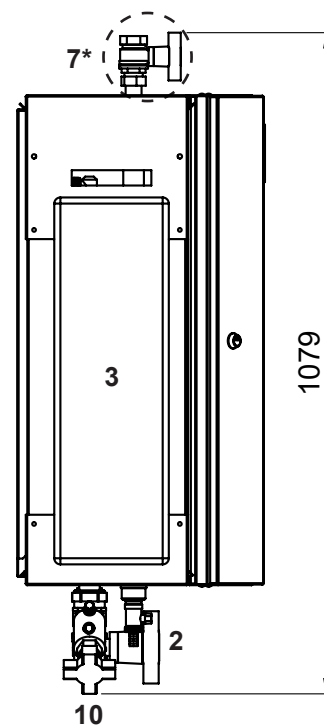
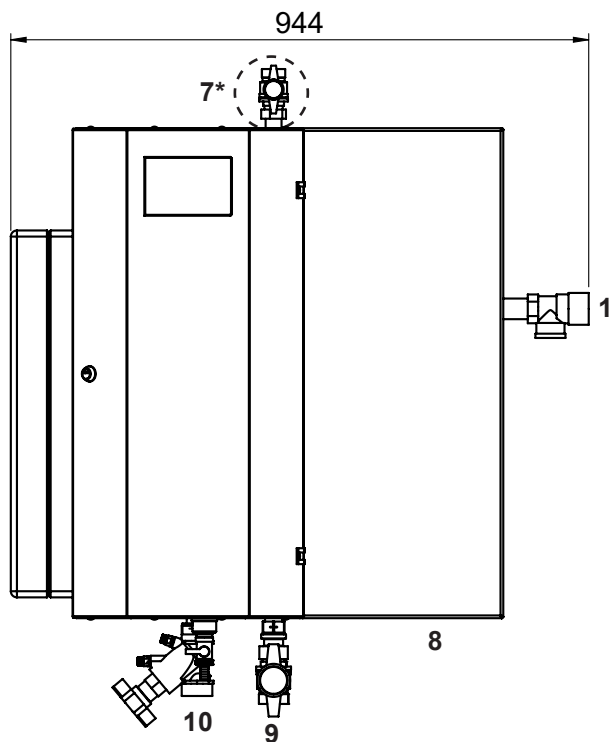
Gp = filetage intérieur droit

Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-30)-(6-50)

(Cotes en mm)

**\* Pour l'application SSIGE**

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur

(6-30) (6-40) (6-50)

6	Circulation <sup>1)</sup>	DN 32, Rp 1¼" (25, Rp 1") (20, Rp ¾") (FI)
7*	Eau chaude	DN 32, Rp 1¼" (FI)
8	Eau froide	DN 32, Rp 1¼" (FI)
9	Départ eau de chauffage	DN 32, Rp 1¼" (FI)
10	Retour eau de chauffage	DN 32, Rp 1¼" (FI)

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

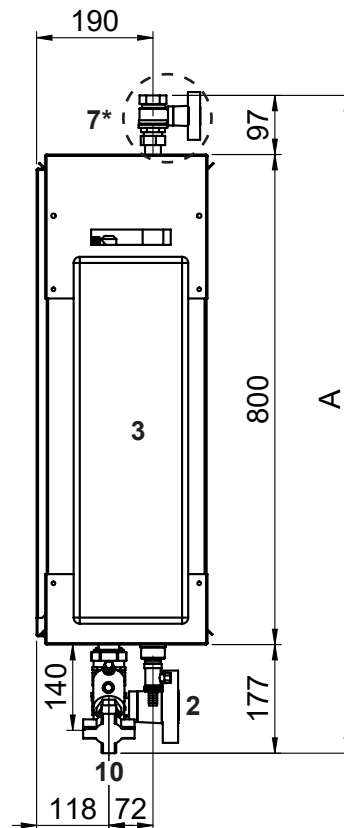
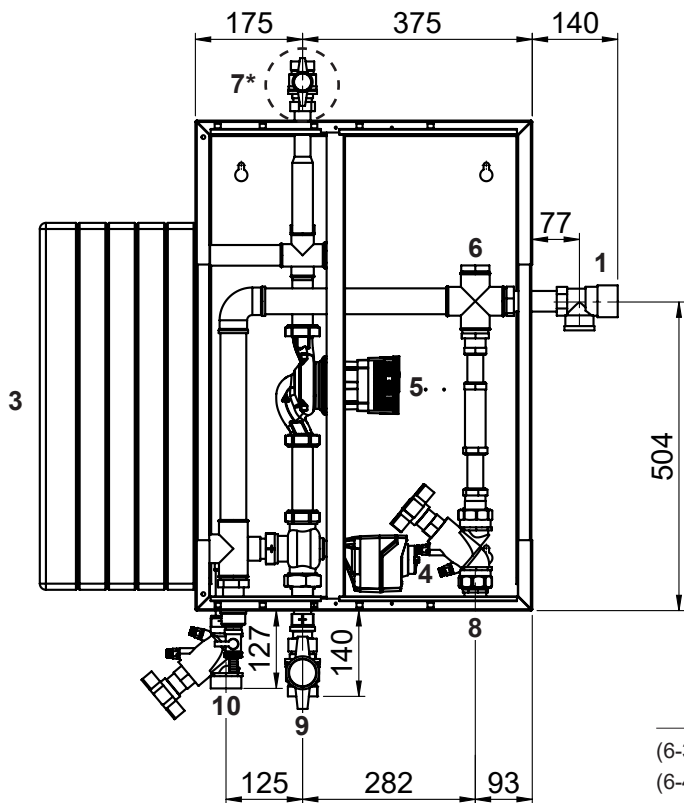
TransTherm® aqua F Poids en kg

(6-30)	62
(6-40)	64
(6-50)	66

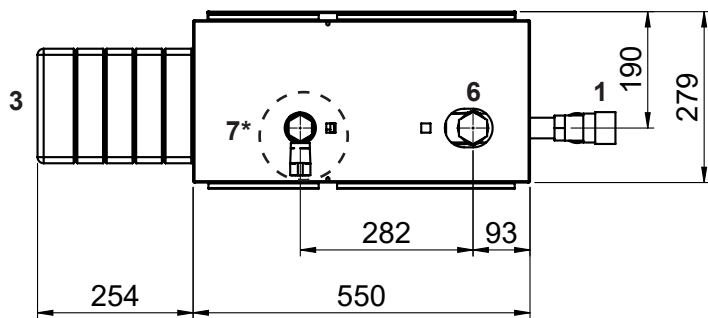
**Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-30)-(6-50)**  
(Cotes en mm)

**\* Pour l'application SSIGE**

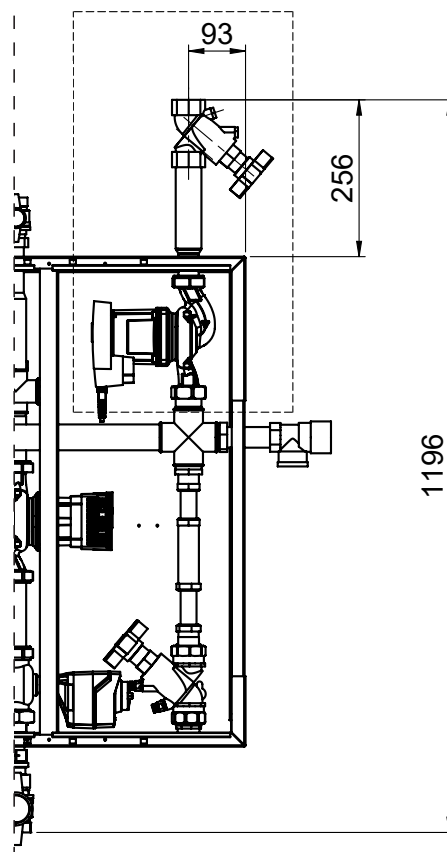
Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



	A
(6-30), (6-50)	1074
(6-40)	1077



**Version y c. jeu de circulation**



- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à trois voies primaire
- 5 Circulateur primaire

(6-30) (6-40) (6-50)

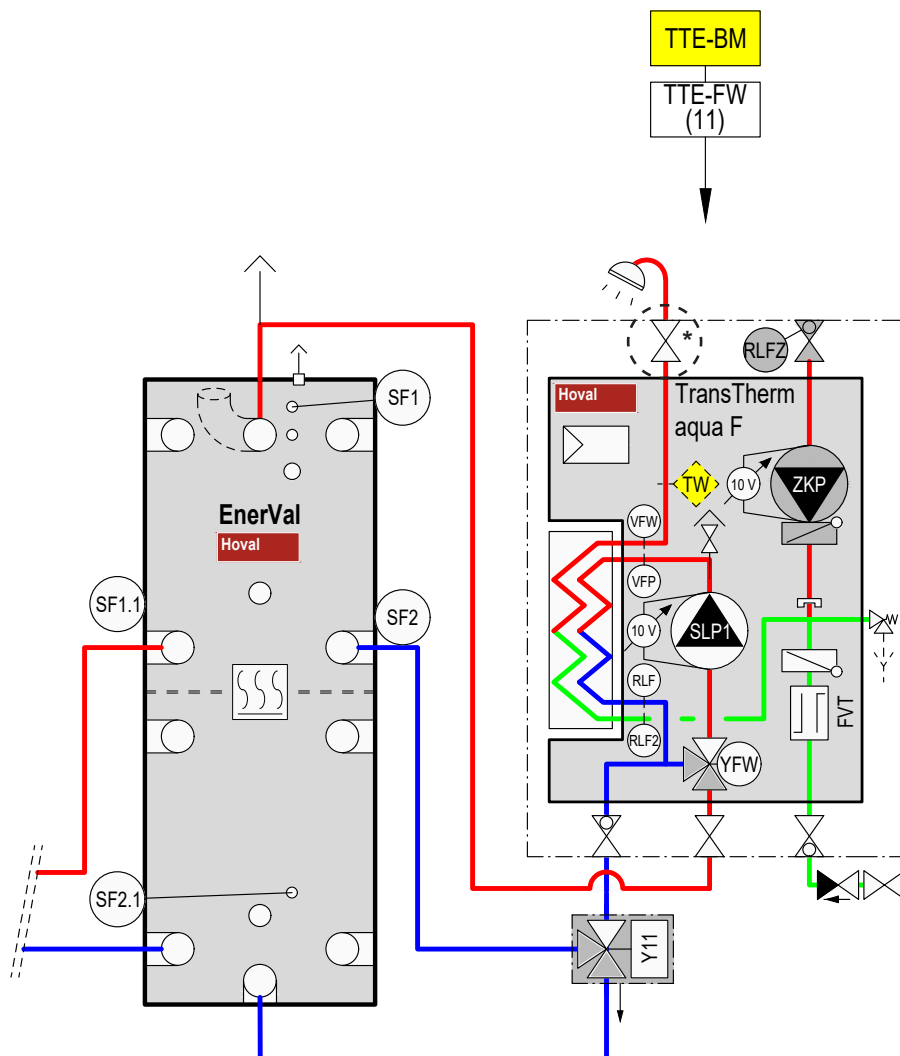
- 6 Circulation <sup>1)</sup> DN 32, Rp 1 1/4" (25, Rp 1") (20, Rp 3/4") (FI)
- 7\* Eau chaude DN 32, Rp 1 1/4" (FI)
- 8 Eau froide DN 32, Rp 1 1/4" (FI)
- 9 Départ eau de chauffage DN 32, Rp 1 1/4" (FI)
- 10 Retour eau de chauffage DN 32, Rp 1 1/4" (FI)

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

**Production d'eau chaude**  
TransTherm® aqua F

**\* Pour l'application SSIGE**

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



- |        |  |
|--------|--|
| TTE-FW | Module de base chauffage à distance/ECS              |
| TW     | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| VFP    | Sonde de départ primaire                             |
| VFW    | Sonde de retour circulation d'eau chaude sanitaire   |
| RLF    | Sonde de retour primaire                             |
| RLF2   | Sonde de retour eau froide sanitaire                 |
| SF     | Sonde de chauffe-eau                                 |
| SF1    | Sonde de chauffe-eau 1                               |
| RLFZ   | Sonde de circulation                                 |
| SLP1   | Pompe de charge chauffe-eau primaire                 |
| FVT    | Détecteur de débit                                   |
| YFW    | Vanne à trois voies avec servomoteur                 |
| ZKP    | Pompe de circulation                                 |
| Y11    | Commutation de retour avec servomoteur               |

*En option*

- |     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| BM  | Module de commande TopTronic® E |
| SF2 | Sonde de chauffe-eau 2          |

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval TransTherm<sup>®</sup> aqua

Systeme d'écoulement de chauffe-eau  
TransTherm<sup>®</sup> aqua F (6-60)-(6-90)





### Table des matières

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	10
■ Dimensions	19
■ Exemple d'utilisation	23



## Système d'écoulement de chauffe-eau

Composé de:

- module d'eau courante TransTherm® aqua F
- accumulateur-tampon d'énergie (en option)

## Module d'eau courante

### TransTherm® aqua F

- Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude potable en principe d'écoulement.
- Monté sur châssis au sol.  
Châssis au sol comprenant:
  - châssis avec couche de peinture anticorrosion RAL 9005
  - pieds réglables en hauteur et antivibratoires
- Le côté primaire (côté chauffage) comprend une vanne à trois voies, une pompe haut rendement, un purgeur, un robinet de remplissage/vidange et une vanne de régulation de ligne. Ces composants assurent une température de départ constante sur l'échangeur de chaleur à plaques. Tuyaux en acier.
- Le côté secondaire (côté eau chaude sanitaire) comprend une soupape de sécurité (10 bars), un clapet anti-retour et une soupape de remplissage et de vidange. Une sonde de départ assure une température de l'eau chaude correcte pour l'accumulateur d'eau chaude sanitaire. Tuyaux en acier inoxydable.
- Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable 1.4404, brasé au cuivre
- Détecteur de débit
- Pièce en T avec bouchon borgne pour le raccordement sur site du groupe de circulation. Raccorder la pompe au régulateur chez le client.
- Régulateur TopTronic® E intégré avec désinfection thermique de l'accumulateur d'eau potable (circuit de protection contre les légionelles).

#### Isolation thermique composée de:

- isolation thermique de l'échangeur de chaleur avec éléments EPP de 30 mm
- isolation thermique de la tuyauterie avec éléments EPP. Epaisseur d'isolation 50 % selon EnEV
- noir foncé, similaire à RAL 9005
- adaptée aux locaux humides
- sans CFC
- inflammable normalement selon DIN 4102-1 et EN 13501-1 (classe de feu: B2)
- pas de décoloration et de dissolution de l'isolation sous l'effet des UV

#### Livraison

- Un accumulateur-tampon d'énergie nécessaire n'est pas compris dans la livraison.

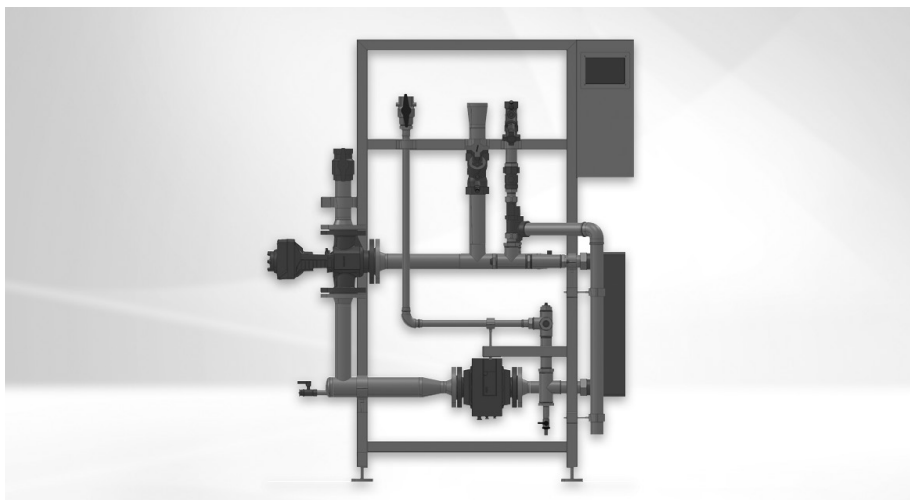
#### Committant

- Montage d'une unité de circulation; le raccord nécessaire est disponible.
- Raccordement électrique du régulateur.

#### Régulation TopTronic® E

#### Module de base TopTronic® E chauffage à distance/ECS

- Appareil de régulation pour la commande des stations de chauffage à distance en réseaux non communicants et les consommateurs y relatifs avec les fonctions de régulation intégrées pour



## Gamme de modèles

Module d'eau courante

TransTherm® aqua F type	Puissance kW
(6-60)	350
(6-70)	450
(6-80)	580
(6-90)	700

- régulation de la vanne primaire
- gestion de cascade
- 1 circuit de chauffage avec mélangeur
- 1 circuit de chauffage sans mélangeur
- 1 circuit de charge d'eau chaude
- diverses fonctions supplémentaires
- Diverses fonctions pour l'eau chaude:
  - choix de différents programmes de base (programmes hebdomadaires, mode économique, vacances jusqu'à etc.)
  - différents modes de fonctionnement (p. ex. mode prioritaire du ballon ou mode parallèle)
  - circuit de charge de l'accumulateur côté primaire ou côté secondaire
  - critères de charge pouvant être réglés (p. ex. horaires de charge pouvant être réglés, dépassement vers le bas de la valeur de consigne minimum etc.)
  - critères de désactivation pouvant être réglés (p. ex. lorsque la valeur de consigne est atteinte, lorsque la valeur de consigne minimum de la sonde est atteinte etc.)
  - blocage de charge pouvant être réglé (si la température de départ de charge est trop faible, si la température de consigne n'est pas atteinte, commande du circuit solaire en fonction de la température différentielle)
- Heures de commutation pouvant être définies pour la commande des pompes de circulation
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu complet de connecteurs pour le module eau courante
- Pompes régulées en fonction de la vitesse

**Aucune autre extension de module ou aucun module de régulation supplémentaire ne peut être monté dans l'armoire de commande!**

## Option

### Module de commande TopTronic® E

- Concept de commande simple et intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection du mode de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction de service et de maintenance
- Gestion des messages d'erreur
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

## Remarque

Le module de commande TopTronic® E pour la commande du module de base chaleur à distance/ECS doit être commandé séparément!

## Informations supplémentaires sur TopTronic® E

voir rubrique «Régulations»

## Livraison

- Tous les robinets nécessaires au fonctionnement tels que collecteur d'impuretés, vannes de régulation de débit et d'arrêt, clapet anti-retour, robinet de vidange et de purge, sont montés.

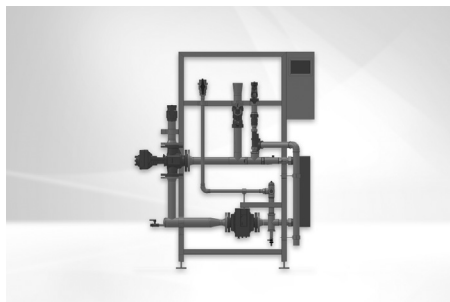
## Attention

Des températures de l'eau plus élevées apparaissent en cas de protection contre les légionelles par désinfection thermique de l'eau chaude (65 ... 70 °C min.). En fonction des propriétés de l'eau, elles peuvent augmenter la tendance à s'entartrer des robinets et des échangeurs de chaleur montés et provoquer des échaudures sur les points de soutirage. Des mesures de protection correspondantes doivent être prises sur le site.

## Raccordement d'eau chaude sanitaire pour l'application SSIGE

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.

Module d'eau courante



**TransTherm® aqua F**

Station entièrement montée avec échangeur de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe d'écoulement et régulation Hoval TopTronic® E intégrée. L'accumulateur-tampon d'énergie inhérent n'est pas compris dans la limite de fourniture.

TransTherm® aqua F	Puissance kW
(6-60)	350
(6-70)	450
(6-80)	580
(6-90)	700

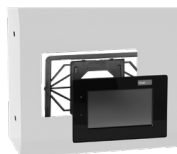
**Numéro d'homologation**

TransTherm® aqua F (6-60)-(6-90)  
 Numéro de contrôle SSIGE 2407-7331

**N° d'art.**

	8006 393
	8006 394
	8006 395
	8006 396

Accessoires



**Module de commande TopTronic® E noir avec écran tactile couleur 4.3"**

Pour la commande de tous les modules de régulation raccordés au système de bus (modules de base, solaires, tampons, etc.)

Raccordement au système de bus Hoval par connecteur RJ45 ou par bornes enfichables (0.75 mm² max.), construction plate avec possibilité de montage flexible

Montage:

dans le tableau de commande du générateur de chaleur

- dans le boîtier mural Hoval
- dans la partie frontale de l'armoire de commande,

cadre brillant noir,

écran d'accueil personnalisable,

affichage de la météo actuelle ou des

prévisions météo (possible uniquement en combinaison avec HovalConnect)

Composé de:

- module de commande TopTronic® E noir
- set de dispositif de serrage pour module de commande
- câble CAN RJ45-RAST 5, L = 500



**Set de vanne d'inversion de retour**

Comprenant:

- capteur de température
- vanne d'inversion
- entraînement (8 sec.) DN 20-40
- entraînement (30 sec.) DN 50-80
- joints
- visserie

Diamètre nominal	Puissance kW	$k_{vs}$ m³/h
DN 20	50-90	6.3
DN 25	115-175	10
DN 32	230-275	16
DN 40	350	25
DN 50	450	40
DN 65	580	63
DN 80	700	100

N° d'art.  
6043 844

7010 832  
7010 836  
7011 009  
7011 025  
7016 331  
7016 332  
7016 333

**Remarque**

Lors de l'utilisation d'un module de circulation (ou d'une pompe de circulation fournie par le client), un jeu de soupapes de commutation de retour doit obligatoirement être intégré.



**Kit de circulation**

pour TransTherm® aqua L, L-FW, F

Tuyauterie de pièces en contact avec

l'eau sanitaire en inox et bronze rouge

Composé de:

- Sonde de température PT1000
- Pompe de circulation Wilo Yonos PARA
- Pompe de circulation Wilo Para MAXO
- Vanne de régulation
- Clapet anti-retour

Raccord	Débit volumique m³/h	Pompe de circulation
DN 20 ¾" Rp	1.9	Z15/7.0 RKC
DN 25 1" Rp	3.4	Z25/180/08/F02
DN 32 1¼" Rp	5.8	Z25/180/08/F02

8005 279  
8005 280  
8005 281

N° d'art.



**Soupape d'échantillonnage DN 8 G 1/4"**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Soupape d'échantillonnage pouvant être  
soumise à la flamme pour analyses  
hygiénique-microbiologique.

2049 861

**Séparateur de boues DM avec aimant**  
en technopolymère (PO) ou  
laiton avec isolation (LT)

Type	Raccord pouces	Débit volumique pour 1.2 m/s vitesse d'écou- lement	Valeur $k_v$ m <sup>3</sup> /h
DM PO	Rp 1"	1.3	10.5
DM PO	Rp 1 1/4"	2.1	10.5
DM MS	Rp 1 1/2"	5.4	63.2
DM MS	Rp 2"	8.2	70.0

2054 376  
2085 523  
2085 527  
2085 528

**Autres séparateurs de boues**  
voir rubrique «Divers composants de  
système»



**Isolation pour séparateur de boues  
DM PO 1"**  
Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X  
Conductivité thermique 0.035 W/mK  
Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2085 524



**Isolation pour séparateur de boues  
DM PO 1 1/4"**  
Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X  
Conductivité thermique 0.035 W/mK  
Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2086 031

N° d'art.



**Surveillant de température 0 ... 120 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 299



**Surveillant de température de sécurité 70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 300



**Limiteur de température de sécurité 70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2049 619



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour thermostat**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 8 mm, Ø int.: 6.5 mm

2048 285



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour 2 thermostats**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 15 mm, Ø int.: 13.5 mm

2048 288

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

Performances

TransTherm® aqua F (de 6-60 à 6-90)

Température de départ de l'eau de chauffage

Eau chaude sanitaire secondaire	TransTherm® aqua F	Température de départ de l'eau de chauffage												
		52 °C				55 °C				60 °C				
		(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)	
60/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
55/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	27	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	7.27	10.06	12.62	15.81	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	270	370	470	600	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	4.68	6.42	8.15	10.4	
55/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	30	29	29	29	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	7.30	9.04	11.82	14.63	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	255	320	420	530	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	4.91	6.17	8.09	10.21	
55/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	5.20	7.23	9.25	13.01	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	180	250	320	450	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	3.90	5.42	6.94	9.75	
55/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	3.18	4.34	5.78	7.51	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	110	150	200	260	
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	2.73	3.72	4.95	6.44	
50/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	25	25	25	24	22	22	21	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	7.32	8.93	11.59	14.69	7.17	9.14	11.65	13.93
	Q max.	kW	-	-	-	-	250	310	405	520	315	405	520	630
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	4.82	5.97	7.80	10.02	6.07	7.80	10.02	12.14
50/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	27	27	27	26	24	24	24	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	7.17	8.95	11.64	14.45	6.78	8.62	11.52	13.16
	Q max.	kW	-	-	-	-	230	290	380	480	280	360	485	560
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	4.99	6.29	8.24	10.4	6.07	7.80	10.51	12.14
50/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	29	29	29	28	26	26	26	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	7.25	9.24	11.63	14.5	6.31	8.10	10.97	12.35
	Q max.	kW	-	-	-	-	215	275	350	445	245	315	430	490
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	5.33	6.81	8.67	11.02	6.07	7.80	10.65	12.14
50/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	-	-	-	-	30	30	30	30	30	29	29	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	-	-	-	-	5.03	6.59	9.02	11.96	6.00	7.6	10.35	11.6
	Q max.	kW	-	-	-	-	145	190	260	345	210	270	370	420
	Ṃ secondaire	m³/h	-	-	-	-	4.20	5.49	7.51	9.97	6.07	7.80	10.69	12.14
45/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	21	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	7.20	8.95	11.53	14.54	6.90	8.77	11.62	13.4	5.77	7.36	10.00	11.26
	Q max.	kW	255	320	415	530	280	360	480	560	280	360	490	560
	Ṃ secondaire	m³/h	5.53	6.94	9.00	11.50	6.07	7.80	10.4	12.14	6.07	7.80	10.62	12.14
45/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	23	23	23	23	22	22	22	21	20	20	20	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	7.12	9.21	11.51	14.45	6.44	8.23	11.13	12.57	5.27	6.77	9.24	10.28
	Q max.	kW	235	305	385	490	245	315	430	490	245	315	430	490
	Ṃ secondaire	m³/h	5.82	7.56	9.54	12.14	6.07	7.80	10.65	12.14	6.07	7.80	10.65	12.14
45/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	25	25	25	25	25	24	24	24	23	22	22	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	6.10	8.03	10.67	13.49	6.01	7.63	10.38	11.63	4.88	6.23	8.51	9.53
	Q max.	kW	190	250	335	420	210	270	370	420	210	270	370	420
	Ṃ secondaire	m³/h	5.49	7.23	9.68	12.14	6.07	7.80	10.69	12.14	6.07	7.80	10.69	12.14
45/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	25	25	25	25	27	27	27	27	25	25	25	
	Ṃ Circuit primaire	m³/h	2.73	3.53	4.66	6.42	5.46	6.97	9.57	10.65	4.37	5.59	7.68	8.57
	Q max.	kW	85	110	145	200	175	225	310	350	175	225	310	350
	Ṃ secondaire	m³/h	2.95	3.82	5.03	6.94	6.07	7.80	10.75	12.14	6.07	7.80	10.75	12.14

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
 Ṃ Circuit primaire m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
 Ṃ secondaire m³/h débit volumique secondaire  
 Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua F (de 6-60 à 6-90)

Température de départ de l'eau de chauffage

Eau chaude sanitaire secondaire	TransTherm® aqua F	Température de départ de l'eau de chauffage							
		65 °C				70 °C			
		(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)
60/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	29	26	26	25	25
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>7.15</b>	<b>9.17</b>	<b>11.72</b>	<b>14.69</b>	<b>7.42</b>	<b>9.40</b>	<b>11.66</b>	<b>14.64</b>
	Q max. kW	290	370	480	610	375	480	600	760
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>4.57</b>	<b>5.83</b>	<b>7.57</b>	<b>9.62</b>	<b>5.91</b>	<b>7.57</b>	<b>9.46</b>	<b>11.98</b>
60/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	28	28	28	27
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>5.45</b>	<b>6.94</b>	<b>9.41</b>	<b>12.88</b>	<b>7.23</b>	<b>9.29</b>	<b>11.92</b>	<b>14.15</b>
	Q max. kW	220	280	380	520	350	450	580	700
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>3.82</b>	<b>4.86</b>	<b>6.59</b>	<b>9.02</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.06</b>	<b>12.14</b>
60/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>3.72</b>	<b>4.83</b>	<b>6.44</b>	<b>8.67</b>	<b>6.72</b>	<b>8.78</b>	<b>11.73</b>	<b>13.49</b>
	Q max. kW	150	195	260	350	310	405	540	630
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>2.89</b>	<b>3.76</b>	<b>5.01</b>	<b>6.74</b>	<b>5.97</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>
60/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>2.11</b>	<b>2.85</b>	<b>3.72</b>	<b>4.95</b>	<b>4.34</b>	<b>5.64</b>	<b>7.37</b>	<b>9.97</b>
	Q max. kW	85	115	150	200	200	260	340	460
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>1.84</b>	<b>2.49</b>	<b>3.25</b>	<b>4.34</b>	<b>4.34</b>	<b>5.64</b>	<b>7.37</b>	<b>9.97</b>
55/5 °C	T retour Circuit primaire °C	24	24	23	23	22	21	21	21
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>7.42</b>	<b>9.24</b>	<b>11.64</b>	<b>14.38</b>	<b>6.30</b>	<b>8.03</b>	<b>10.99</b>	<b>12.26</b>
	Q max. kW	350	440	560	700	350	450	620	700
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.63</b>	<b>9.71</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>
55/10 °C	T retour Circuit primaire °C	26	26	26	25	24	24	24	23
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>7.06</b>	<b>8.96</b>	<b>11.66</b>	<b>13.66</b>	<b>5.96</b>	<b>7.6</b>	<b>10.25</b>	<b>11.6</b>
	Q max. kW	315	405	530	630	315	405	550	630
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.21</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.6</b>	<b>12.14</b>
55/15 °C	T retour Circuit primaire °C	29	28	28	27	27	26	26	26
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>6.67</b>	<b>8.48</b>	<b>11.48</b>	<b>12.91</b>	<b>5.62</b>	<b>7.16</b>	<b>9.70</b>	<b>10.96</b>
	Q max. kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
55/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	29	29	29	28
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>5.95</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>	<b>5.13</b>	<b>6.64</b>	<b>9.01</b>	<b>10.16</b>
	Q max. kW	240	315	420	490	245	315	430	490
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>5.95</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
50/5 °C	T retour Circuit primaire °C	20	20	19	19	18	18	17	17
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>6.06</b>	<b>7.72</b>	<b>10.43</b>	<b>11.77</b>	<b>5.30</b>	<b>6.74</b>	<b>9.05</b>	<b>10.27</b>
	Q max. kW	315	405	550	630	315	405	550	630
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.6</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.6</b>	<b>12.14</b>
50/10 °C	T retour Circuit primaire °C	22	22	22	21	21	20	20	19
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>5.69</b>	<b>7.28</b>	<b>9.81</b>	<b>11.08</b>	<b>4.90</b>	<b>6.24</b>	<b>8.46</b>	<b>9.57</b>
	Q max. kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
50/15 °C	T retour Circuit primaire °C	25	25	24	24	23	23	22	22
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>5.30</b>	<b>6.74</b>	<b>9.14</b>	<b>10.29</b>	<b>4.52</b>	<b>5.76</b>	<b>7.82</b>	<b>8.83</b>
	Q max. kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
50/20 °C	T retour Circuit primaire °C	27	26	27	26	26	26	25	25
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>4.84</b>	<b>6.00</b>	<b>8.38</b>	<b>9.43</b>	<b>4.12</b>	<b>5.26</b>	<b>7.16</b>	<b>8.07</b>
	Q max. kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>
45/5 °C	T retour Circuit primaire °C	16	16	16	15	15	14	14	13
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>4.99</b>	<b>6.34</b>	<b>8.58</b>	<b>9.69</b>	<b>4.39</b>	<b>5.59</b>	<b>7.59</b>	<b>8.58</b>
	Q max. kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
45/10 °C	T retour Circuit primaire °C	19	18	18	18	17	17	17	16
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>4.57</b>	<b>5.85</b>	<b>7.92</b>	<b>8.94</b>	<b>4.02</b>	<b>5.13</b>	<b>6.98</b>	<b>7.90</b>
	Q max. kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
45/15 °C	T retour Circuit primaire °C	21	21	21	20	20	20	20	19
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>4.15</b>	<b>5.30</b>	<b>7.24</b>	<b>8.15</b>	<b>3.64</b>	<b>4.66</b>	<b>6.37</b>	<b>7.18</b>
	Q max. kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>
45/20 °C	T retour Circuit primaire °C	24	24	24	24	23	23	23	23
	<b>Ṽ Circuit primaire</b> m³/h	<b>3.71</b>	<b>4.75</b>	<b>6.51</b>	<b>7.31</b>	<b>3.24</b>	<b>4.15</b>	<b>5.71</b>	<b>6.42</b>
	Q max. kW	175	225	310	350	175	225	310	350
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
**Ṽ Circuit primaire** m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
**Ṽ secondaire** m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua F

Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur de pointe logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Volume eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	∑ VR à ECS 60 °C	g	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C		Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Q à CH 70/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 30 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.13	0.16	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	50	(6-10)	0.17	0.22	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.20	0.27	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.23	0.30	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.26	0.34	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.28	0.37	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.43	25.8	1.55	90	(6-16)	0.31	0.40	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.35	0.45	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.37	0.47	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.38	0.50	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.40	0.52	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.55	33.0	1.98	115	(6-20)	0.42	0.55	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.44	0.57	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.45	0.59	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.47	0.61	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.49	0.63	(800)	88	59	29
18	104760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.50	0.65	(800)	91	61	30
19	110580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.52	0.67	(800)	94	62	31
20	116400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.53	0.69	(800)	96	64	32
21	122220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.55	0.71	(800)	99	66	33
22	128040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.56	0.73	(800)	102	68	34
23	133860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.58	0.75	(800)	104	70	35
24	139680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.59	0.77	(800)	107	71	36
25	145500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.60	0.78	(800)	110	73	37
26	151320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.62	0.80	(800)	112	75	37
27	157140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.63	0.82	(800)	115	76	38
28	162960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	0.84	50.2	3.01	175	(6-30)	0.64	0.84	(800)	117	78	39
29	168780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.66	0.85	(800)	119	79	40
30	174600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.67	0.87	(1000)	122	81	41
31	180420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.68	0.89	(1000)	124	83	41
32	186240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.70	0.91	(1000)	126	84	42
33	192060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.71	0.92	(1000)	129	86	43
34	197880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.72	0.94	(1000)	131	87	44
35	203700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.74	0.96	(1000)	133	89	44
36	209520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.75	0.97	(1000)	136	90	45
37	215340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.76	0.99	(1000)	138	92	46
38	221160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.78	1.01	(1000)	141	94	47
39	226980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.79	1.02	(1000)	143	95	48
40	232800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.80	1.03	(1000)	144	96	48
41	238620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.81	1.05	(1000)	147	98	49
42	244440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.82	1.07	(1000)	149	99	50
43	250260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.10	65.8	3.95	230	(6-40)	0.83	1.08	(1000)	151	101	50
44	256080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.85	1.10	(1500)	154	103	51
45	261900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.86	1.11	(1500)	155	104	52
46	267720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.87	1.13	(1500)	158	105	53
47	273540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.88	1.15	(1500)	160	107	53
48	279360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.89	1.16	(1500)	162	108	54
49	285180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.18	(1500)	165	110	55
50	291000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.91	1.19	(1500)	166	110	55
51	296820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.93	1.20	(1500)	168	112	56
52	302640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.94	1.22	(1500)	170	113	57
53	308460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.95	1.23	(1500)	172	115	57
54	314280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.96	1.25	(1500)	174	116	58

Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Volume eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	∑ VR à ECS 60 °C	g	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	[kW]	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	Q à CH 70/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 30 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.97	1.26	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	0.98	1.28	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.31	78.8	4.73	275	(6-50)	1.00	1.30	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.01	1.31	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.02	1.32	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.03	1.34	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.04	1.35	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.05	1.36	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.06	1.38	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.07	1.40	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.08	1.41	(1500)	196	131	65
66	384 120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.09	1.42	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.44	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.11	1.45	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.12	1.46	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.14	1.48	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.49	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.15	1.50	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.17	1.52	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.18	1.53	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.19	1.55	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.20	1.56	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.21	1.58	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.22	1.59	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.23	1.59	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.24	1.61	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.25	1.62	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.26	1.64	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.69	101.2	6.07	350	(6-60)	1.27	1.65	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.28	1.67	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.29	1.67	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.30	1.69	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.31	1.70	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.32	1.72	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.34	1.74	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.76	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.36	1.77	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.37	1.79	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.38	1.79	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.39	1.81	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.42	1.85	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.17	130.0	7.80	450	(6-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87

Performances

TransTherm® aqua F

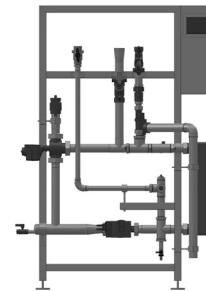
N	Préparation	Σ VR à ECS 60 °C	g	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	P	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Q à CH 65/30 °C ECS 10/60 °C	Type	Volume eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.15	9.2	0.55	32	(6-10)	0.14	0.19	(200)	23	15	8
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	60	(6-16)	0.19	0.25	(200)	31	21	10
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	60	(6-16)	0.23	0.30	(300)	37	25	12
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.27	0.35	(300)	42	28	14
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.30	0.39	(500)	47	31	16
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.38	23.0	1.38	80	(6-20)	0.32	0.42	(500)	51	34	17
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.35	0.45	(500)	55	37	18
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.40	0.52	(500)	63	42	21
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.42	0.54	(500)	66	44	22
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.44	0.57	(500)	70	46	23
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.46	0.60	(500)	73	49	24
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.48	0.62	(500)	76	51	25
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.50	0.65	(500)	79	53	26
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.60	36.2	2.17	126	(6-30)	0.52	0.67	(800)	82	55	27
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.54	0.70	(800)	85	57	28
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.55	0.72	(800)	88	59	29
18	104760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.57	0.75	(800)	91	61	30
19	110580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.59	0.77	(800)	94	62	31
20	116400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.61	0.79	(800)	96	64	32
21	122220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.62	0.81	(800)	99	66	33
22	128040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.64	0.83	(800)	102	68	34
23	133860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.66	0.86	(800)	104	70	35
24	139680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.67	0.87	(800)	107	71	36
25	145500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.69	0.90	(800)	110	73	37
26	151320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.71	0.92	(800)	112	75	37
27	157140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.83	49.7	2.98	173	(6-40)	0.72	0.94	(800)	115	76	38
28	162960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.74	0.96	(800)	117	78	39
29	168780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.75	0.98	(800)	119	79	40
30	174600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.77	1.00	(1000)	122	81	41
31	180420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.78	1.01	(1000)	124	83	41
32	186240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.80	1.04	(1000)	126	84	42
33	192060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.81	1.06	(1000)	129	86	43
34	197880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.83	1.07	(1000)	131	87	44
35	203700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.84	1.09	(1000)	133	89	44
36	209520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.03	67.7	3.70	215	(6-50)	0.85	1.11	(1000)	136	90	45
37	215340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.87	1.13	(1000)	138	92	46
38	221160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.03	61.7	3.70	215	(6-50)	0.89	1.15	(1000)	141	94	47
39	226980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.90	1.17	(1000)	143	95	48
40	232800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.06	63.7	3.82	220	(6-60)	0.91	1.18	(1000)	144	96	48
41	238620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.93	1.20	(1000)	147	98	49
42	244440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.94	1.22	(1000)	149	99	50
43	250260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.95	1.24	(1000)	151	101	50
44	256080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.97	1.26	(1500)	154	103	51
45	261900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.98	1.27	(1500)	155	104	52
46	267720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	0.99	1.29	(1500)	158	105	53
47	273540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.01	1.31	(1500)	160	107	53
48	279360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.02	1.33	(1500)	162	108	54
49	285180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.35	(1500)	165	110	55
50	291000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.04	1.36	(1500)	166	110	55
51	296820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.06	1.37	(1500)	168	112	56
52	302640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.07	1.39	(1500)	170	113	57
53	308460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.08	1.41	(1500)	172	115	57
54	314280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.10	1.43	(1500)	174	116	58

Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua F (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua F	TransTherm® aqua F	Volume eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 65/30 °C (35 K)	Accumulateur-tampon 1 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	∑ VR à ECS 60 °C	g	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	[kW]	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	Ṡs à ECS 60 °C	Q à CH 65/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 65/30 °C (35 K)	Temps: 30 min 65/30 °C (35 K)	Temps: 60 min 65/30 °C (35 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
55	320 100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.11	1.44	(1500)	176	117	59
56	325 920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.12	1.46	(1500)	178	119	59
57	331 740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.35	81.0	4.86	280	(6-70)	1.14	1.48	(1500)	181	121	60
58	337 560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.15	1.50	(1500)	183	122	61
59	343 380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.16	1.51	(1500)	185	123	62
60	349 200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.18	1.53	(1500)	187	124	62
61	355 020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.19	1.54	(1500)	188	126	63
62	360 840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.20	1.56	(1500)	190	127	63
63	366 660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.22	1.58	(1500)	193	129	64
64	372 480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.23	1.59	(1500)	195	130	65
65	378 300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.24	1.61	(1500)	196	131	65
66	384 120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.25	1.62	(1500)	198	132	66
67	389 940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.26	1.64	(1500)	201	134	67
68	395 760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.27	1.66	(1500)	202	135	67
69	401 580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.28	1.67	(1500)	204	136	68
70	407 400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.30	1.69	(1500)	207	138	69
71	413 220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.31	1.70	(1500)	208	139	69
72	419 040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.32	1.71	(1500)	209	139	70
73	424 860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.74	(1500)	212	141	71
74	430 680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.34	1.75	(1500)	213	142	71
75	436 500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.36	1.77	(1500)	216	144	72
76	442 320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.37	1.78	(1500)	217	145	72
77	448 140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.80	(1500)	220	147	73
78	453 960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.39	1.81	(1500)	221	148	74
79	459 780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.40	1.82	(1500)	222	148	74
80	465 600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.84	(2000)	225	150	75
81	471 420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.42	1.85	(2000)	226	151	75
82	477 240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.44	1.88	(2000)	229	153	76
83	483 060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.45	1.88	(2000)	230	153	77
84	488 880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	155	78
85	494 700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.47	1.91	(2000)	233	156	78
86	500 520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.93	(2000)	236	157	79
87	506 340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.49	1.94	(2000)	237	158	79
88	512 160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.51	1.96	(2000)	240	160	80
89	517 980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	242	162	81
90	523 800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.53	1.99	(2000)	243	162	81
91	529 620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.01	(2000)	246	164	82
92	535 440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.55	2.02	(2000)	246	164	82
93	541 260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	249	166	83
94	547 080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	1.83	109.8	6.59	380	(6-80)	1.57	2.04	(2000)	250	166	83
95	552 900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.59	2.07	(2000)	252	168	84
96	558 720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
97	564 540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.61	2.09	(2000)	255	170	85
98	570 360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.63	2.11	(2000)	258	172	86
99	576 180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.13	(2000)	261	174	87
100	582 000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.51	150.3	9.02	520	(6-90)	1.64	2.14	(2000)	261	174	87

Performances

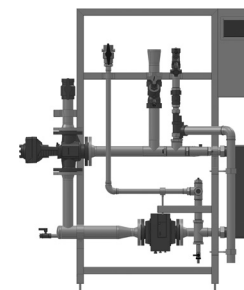
TransTherm® aqua F (6-60)

Performances		Q	VS	VS	VS	Accumulateur-tampon
primaire	secondaire	kW	l/s	l/min	m³/h	Volume min. en l <sup>1)</sup>
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	350	1.67	100.33	6.02	1405
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	220	1.05	63.07	3.78	883
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	315	1.67	100.33	6.02	1405
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	280	1.67	100.33	6.02	1405
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	255	1.35	81.22	4.87	1137
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	280	1.67	100.33	6.02	1405
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	230	1.37	82.42	4.95	1154
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	245	1.67	100.33	6.02	1405



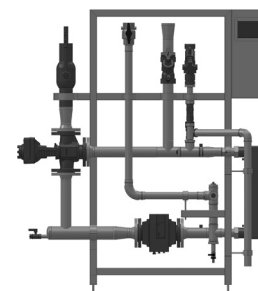
TransTherm® aqua F (6-70)

Performances		Q	VS	VS	VS	Accumulateur-tampon
primaire	secondaire	kW	l/s	l/min	m³/h	Volume min. en l <sup>1)</sup>
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	450	2.15	129.00	7.74	1806
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	280	1.34	80.27	4.82	1124
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	405	2.15	129.00	7.74	1806
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	360	2.15	129.00	7.74	1806
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	320	1.70	101.93	6.12	1427
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	360	2.15	129.00	7.74	1806
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	290	1.73	103.92	6.24	1455
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	315	2.15	129.00	7.74	1806



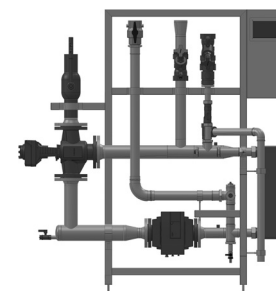
TransTherm® aqua F (6-80)

Performances		Q	VS	VS	VS	Accumulateur-tampon
primaire	secondaire	kW	l/s	l/min	m³/h	Volume min. en l <sup>1)</sup>
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	580	2.77	166.27	9.98	2328
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	380	1.82	108.93	6.54	1525
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	530	2.81	168.81	10.13	2363
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	490	2.93	175.58	10.54	2458
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	420	2.23	133.78	8.03	1873
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	485	2.90	173.79	10.43	2433
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	380	2.27	136.17	8.17	1906
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	430	2.93	176.10	10.57	2465



TransTherm® aqua F (6-90)

Performances		Q	VS	VS	VS	Accumulateur-tampon
primaire	secondaire	kW	l/s	l/min	m³/h	Volume min. en l <sup>1)</sup>
70 °C/30 °C	10 °C/60 °C	700	3.34	200.67	12.04	2809
65 °C/30 °C	10 °C/60 °C	520	2.48	149.07	8.94	2087
65 °C/30 °C	10 °C/55 °C	630	3.34	200.67	12.04	2809
65 °C/30 °C	10 °C/50 °C	560	3.34	200.67	12.04	2809
60 °C/30 °C	10 °C/55 °C	530	2.81	168.81	10.13	2363
60 °C/30 °C	10 °C/50 °C	560	3.34	200.67	12.04	2809
55 °C/30 °C	10 °C/50 °C	480	2.87	172.00	10.32	2408
55 °C/30 °C	10 °C/45 °C	490	3.34	200.67	12.04	2809



<sup>1)</sup> Le calcul du volume de l'accumulateur-tampon dépend de la différence de température. On se base ici sur une différence de température de 0.7 et sur de brèves pauses de soutirage de 2. Voir la détermination du volume d'accumulateur tampon nécessaire

## Performances

### Détermination du volume d'accumulateur tampon nécessaire

Une station d'eau courante est, en général, reliée à un accumulateur-tampon pour la préparation de l'énergie nécessaire au chauffage de l'eau sanitaire. Le volume de l'accumulateur-tampon est fonction des besoins en eau chaude de l'installation, de la température de stockage dans l'accumulateur-tampon ainsi que du comportement de l'utilisateur.

$$VP = V \times t \times (Tp/Tww) \times Sn$$

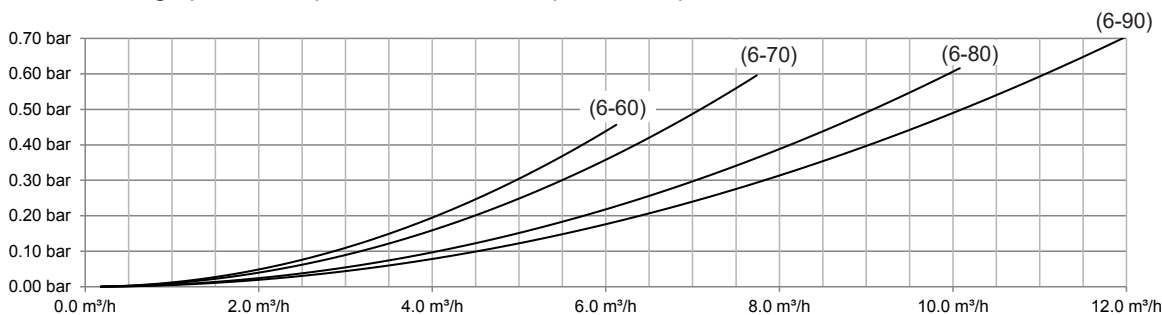
- VP      Volume minimal nécessaire de l'accumulateur-tampon
- V       Débit de pointe calculé pour le module d'eau courante
- t       Durée pendant laquelle le débit de pointe est nécessaire. La valeur peut, par ex., être fonction de la durée du remplissage du bac, des indications de l'utilisateur ou de la valeur de référence de DIN 4708 (10 min)
- (Tp/Tww) Pour la différence de température entre accumulateur-tampon et eau sanitaire
  - 0.5    pour une différence de température élevée (90/45 °C par ex.)
  - 0.7    pour une différence de température moyenne (70/45 °C par ex.)
  - 1      pour une différence de température faible (55/45 °C par ex.)
- Sn      Facteur de sécurité pour tenir compte du comportement de l'utilisateur
  - 1      pauses de soutirage normales
  - 2      pauses de soutirage courtes
  - 3-4    pauses de soutirage très courtes

### Exemple de calcul

VP	V	t	(Tp/Tww)	Sn
(l)	(l/min)	(min)		
1576	78.8	10.0	1.0	2.0

	Résultat
	Entrée

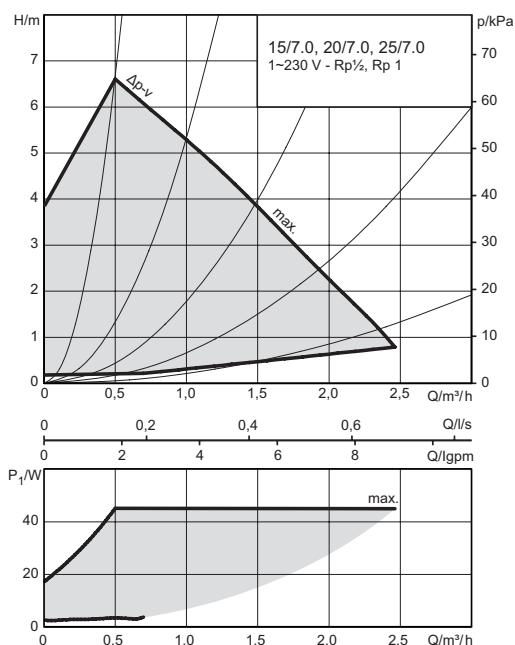
Perte de charge ( $\Delta P / Q \text{ max}$ ) – côté eau sanitaire (secondaire)



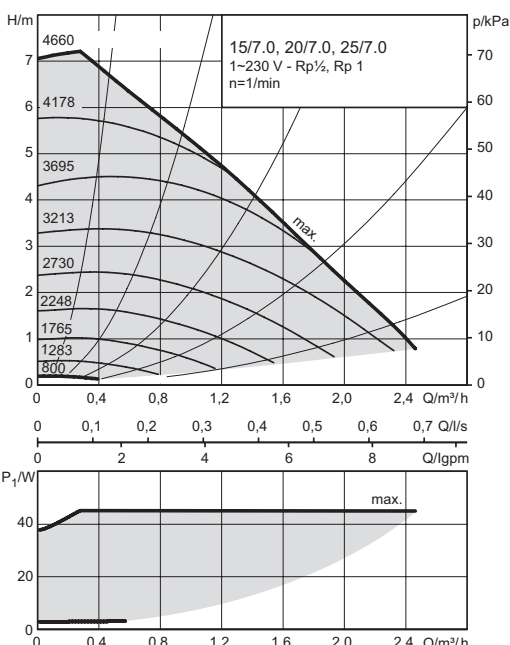
Courbes caractéristiques de circulateurs

pour kit de circulation 3/4"

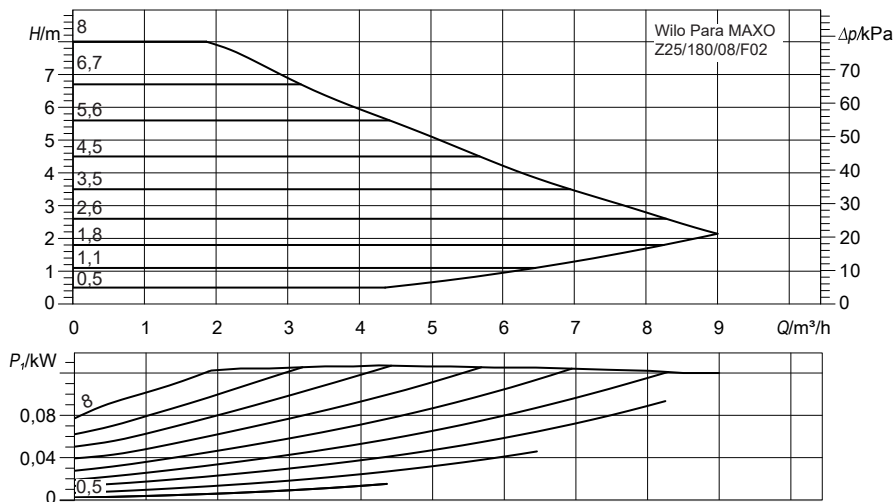
$\Delta p-v$  (variable)



Vitesse constante

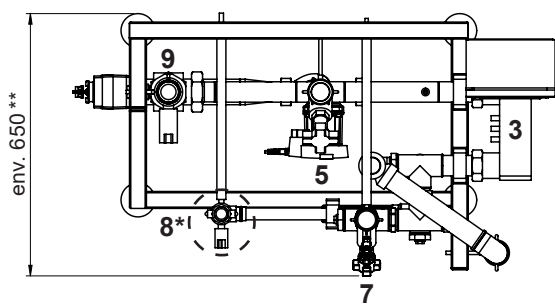
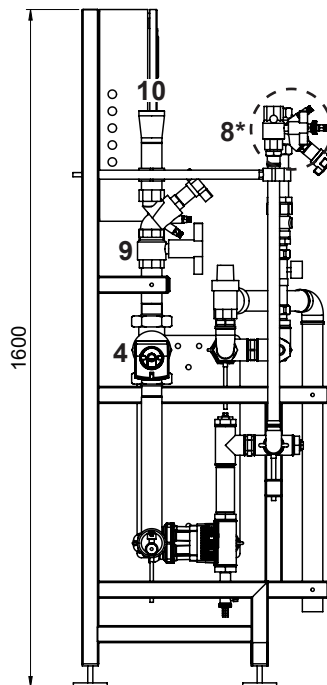
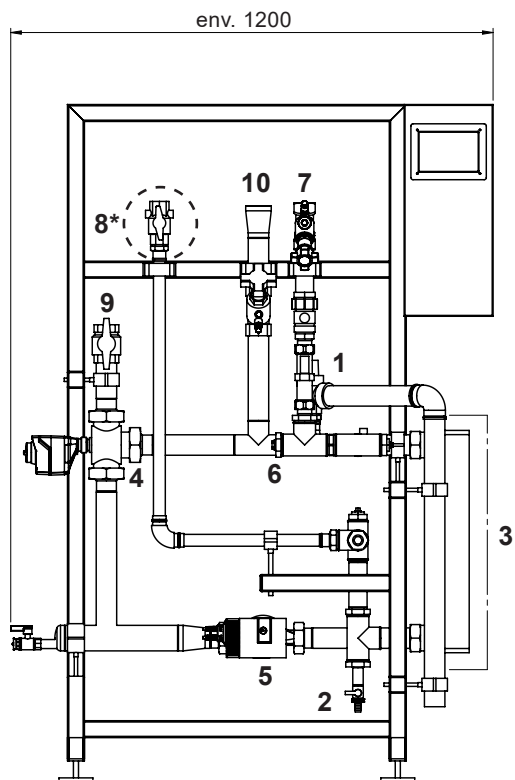


pour kit de circulation 1" et 1¼"

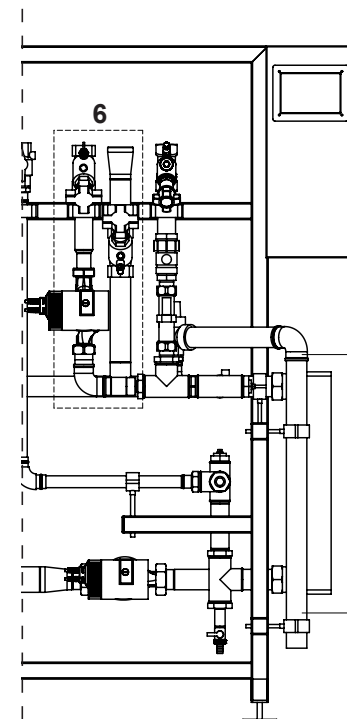


**Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-60)**  
(Cotes en mm)

**\* Pour l'application SSIGE**  
Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



**Version y c. jeu de circulation**



\*\* avec circulation 680

TransTherm® aqua F	Poids en kg
(6-60)	123

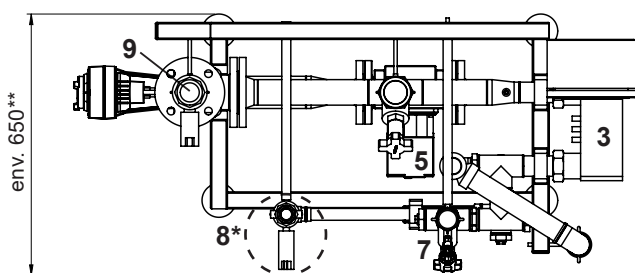
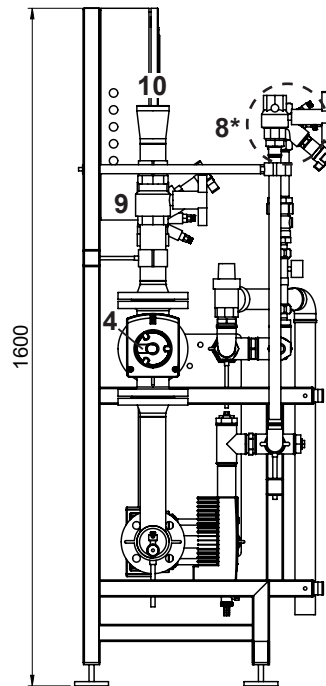
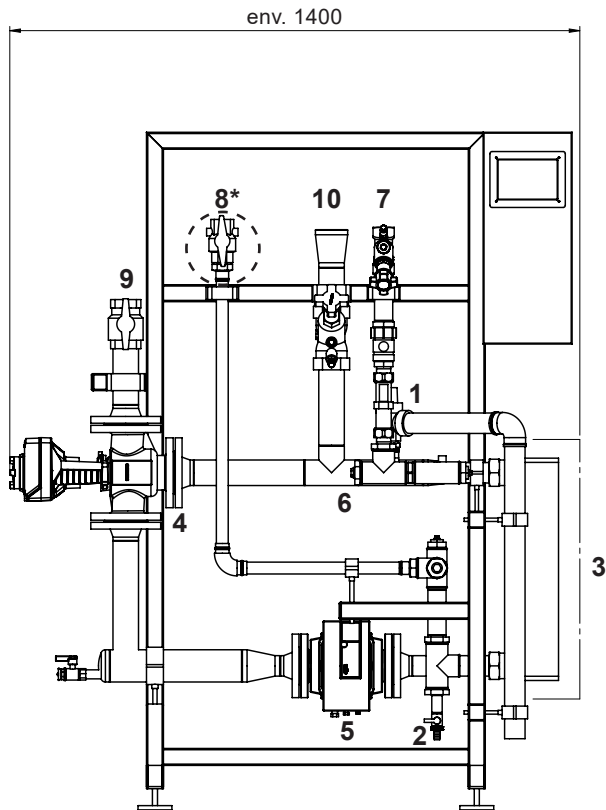
- 1 Soupape de sécurité Eau chaude 10 bars
  - 2 Robinet de remplissage/vidange
  - 3 Echangeur de chaleur
  - 4 Vanne à 3 voies
  - 5 Circulateur
  - 6 Circulation <sup>1)</sup> DN 32, Rp 1¼" (DN 25. Rp 1") (FI)
  - 7 Eau froide DN 32, Rp 1¼" (FI)
  - 8\* Eau chaude DN 32, Rp 1¼" (FI)
  - 9 Départ eau de chauffage DN 40, Rp 1½" (FI)
  - 10 Retour eau de chauffage DN 40, Rp 1½" (FI)
- <sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-70)

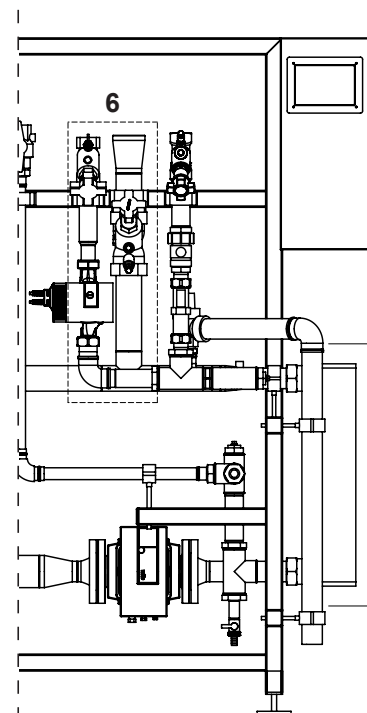
(Cotes en mm)

\* Pour l'application SSIGE

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



Version y c. jeu de circulation



\*\* avec circulation 680

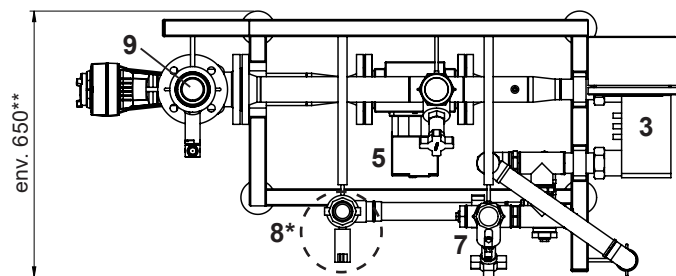
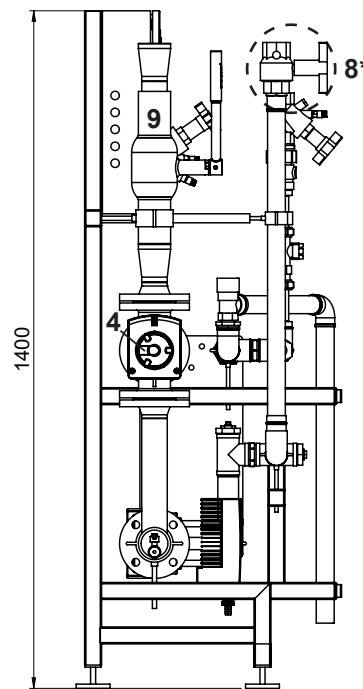
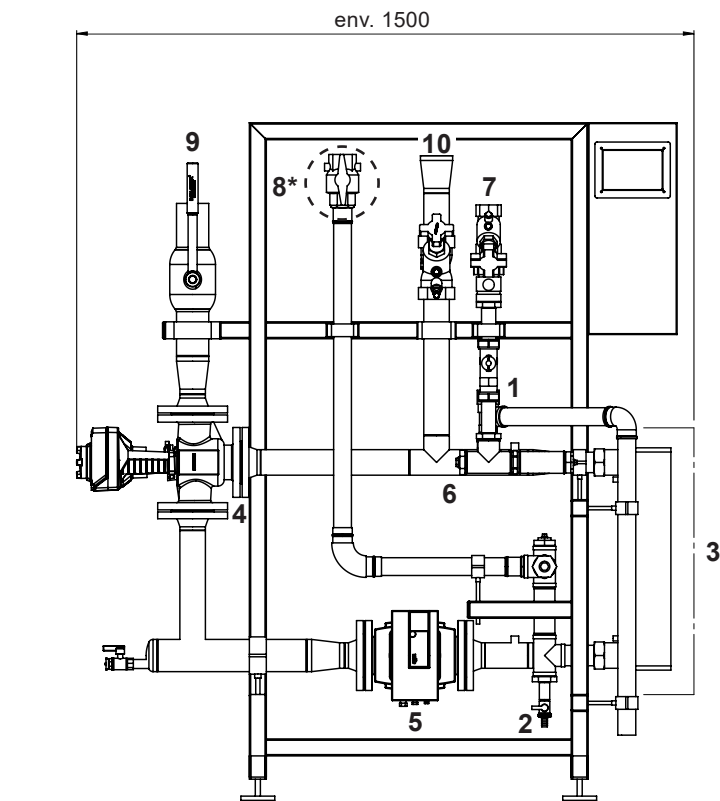
TransTherm® aqua F Poids en kg  
(6-70) 172

- 1 Soupape de sécurité  
Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à 3 voies
- 5 Circulateur
- 6 Circulation <sup>1)</sup> DN 32, Rp 1¼" (DN 25, Rp 1") (FI)
- 7 Eau froide DN 32, Rp 1¼" (FI)
- 8\* Eau chaude DN 32, Rp 1¼" (FI)
- 9 Départ eau de chauffage DN 50, Rp 2" (FI)
- 10 Retour eau de chauffage DN 50, Rp 2" (FI)

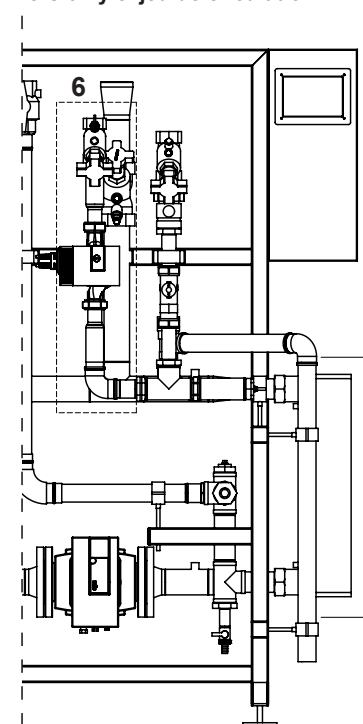
<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

**Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-80)**  
(Cotes en mm)

**\* Pour l'application SSIGE**  
Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



**Version y c. jeu de circulation**



** avec circulation 680	TransTherm® aqua F (6-80)	Poids en kg
		202

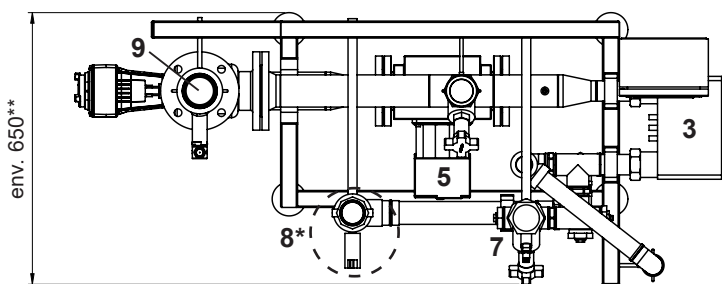
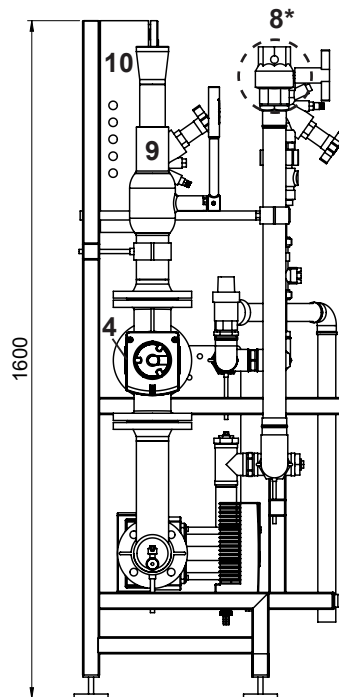
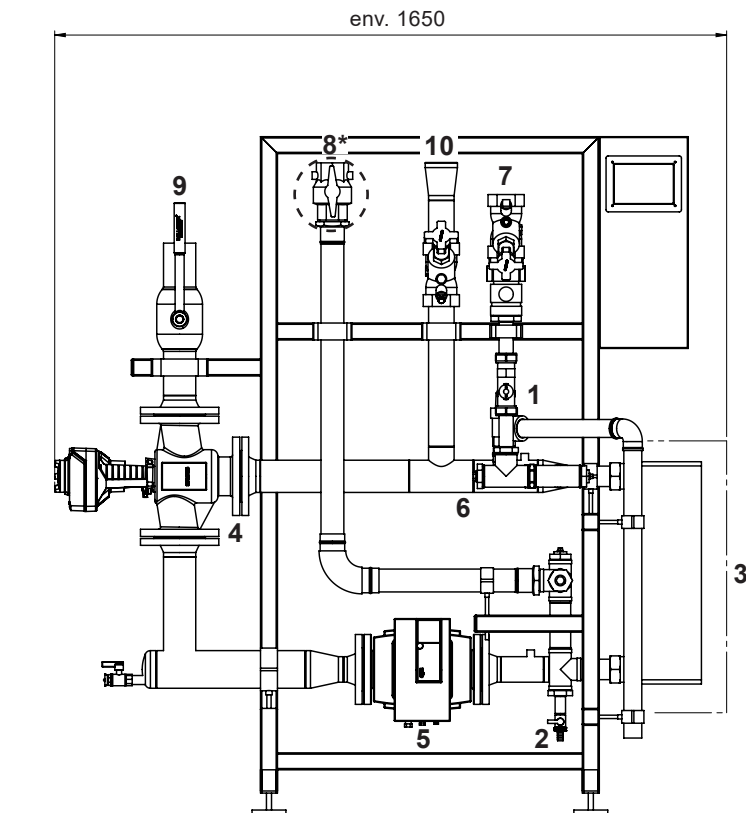
- 1 Soupape de sécurité Eau chaude 10 bars
  - 2 Robinet de remplissage/vidange
  - 3 Echangeur de chaleur
  - 4 Vanne à 3 voies
  - 5 Circulateur
  - 6 Circulation <sup>1)</sup> DN 32, Rp 1¼" (DN 25. Rp 1") (FI)
  - 7 Eau froide DN 40, Rp 1½" (FI)
  - 8\* Eau chaude DN 40, Rp 1½" (FI)
  - 9 Départ eau de chauffage DN 65 AE (extrémité à souder)
  - 10 Retour eau de chauffage DN 65 AE (extrémité à souder)
- <sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

Module d'eau courante TransTherm® aqua F (6-90)

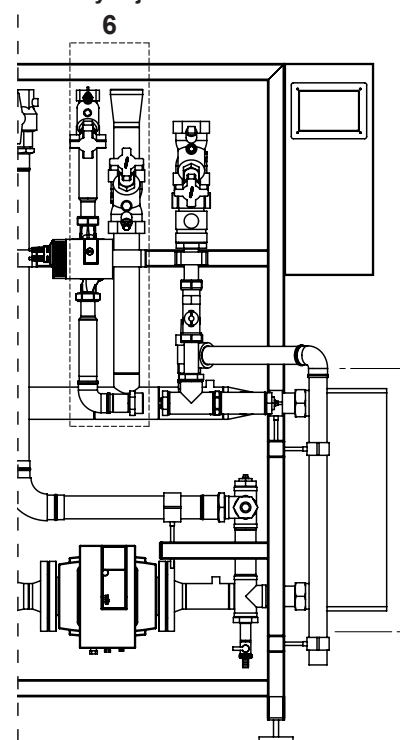
(Cotes en mm)

\* Pour l'application SSIGE

Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



Version y c. jeu de circulation



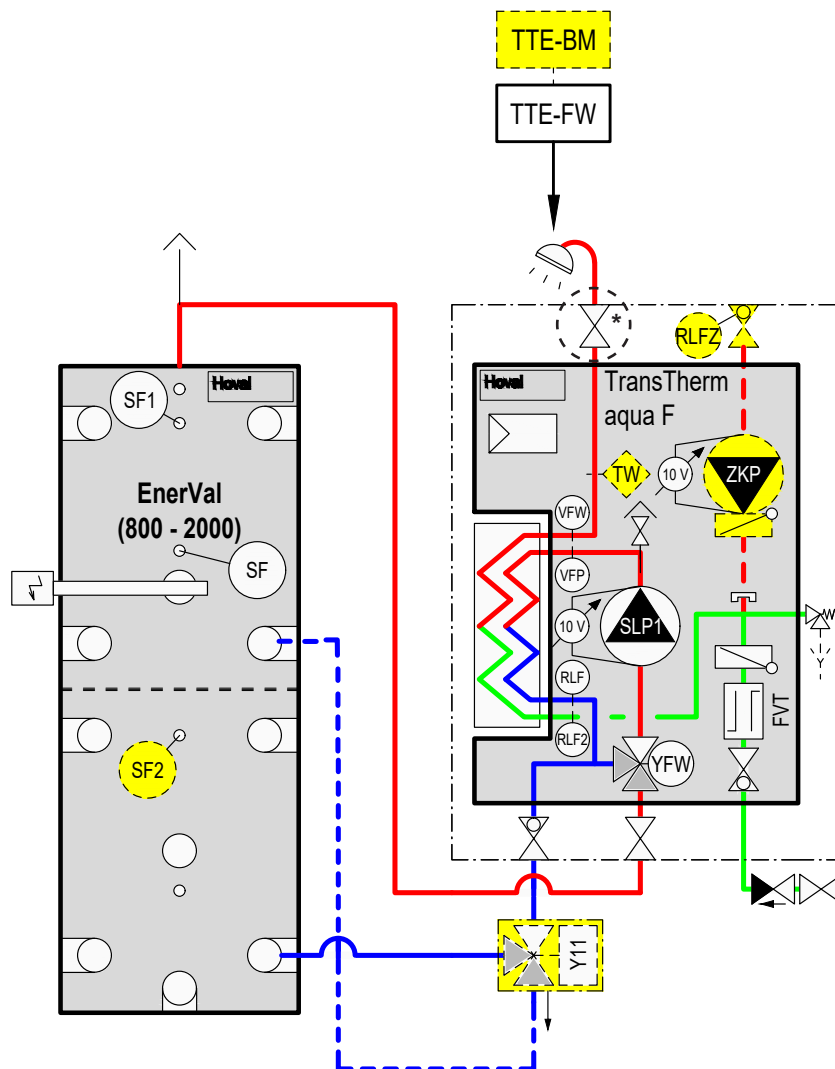
** avec circulation 700	TransTherm® aqua F (6-90)	Poids en kg
		214

- 1 Soupape de sécurité Eau chaude 10 bars
- 2 Robinet de remplissage/vidange
- 3 Echangeur de chaleur
- 4 Vanne à 3 voies
- 5 Circulateur
- 6 Circulation <sup>1)</sup> DN 32, Rp 1¼" (DN 25. Rp 1") (FI)
- 7 Eau froide DN 50, Rp 2" (FI)
- 8\* Eau chaude DN 50, Rp 2" (FI)
- 9 Départ eau de chauffage DN 65 AE (extrémité à souder)
- 10 Retour eau de chauffage DN 65 AE (extrémité à souder)

<sup>1)</sup> En option, connexion et installation sur site

**Production d'eau chaude**  
TransTherm® aqua F

**\* Pour l'application SSIGE**  
Le montage de robinets à boisseau sphérique n'est pas autorisé en Suisse conformément à la réglementation SSIGE W3.



- |                  |  |
|------------------|--|
| TTE-FW           | Module de base chauffage à distance/ECS              |
| TW               | Surveillant de température de départ (si nécessaire) |
| VFP              | Sonde de départ primaire                             |
| VFW              | Sonde de départ eau chaude sanitaire                 |
| RLF              | Sonde de retour primaire                             |
| RLF2             | Sonde de retour eau froide sanitaire                 |
| SF               | Sonde de chauffe-eau                                 |
| SF1              | Sonde de chauffe-eau 1                               |
| RLFZ             | Sonde de circulation                                 |
| SLP1             | Pompe de charge chauffe-eau primaire                 |
| FVT              | Détecteur de débit                                   |
| YFW              | Vanne à 3 voies avec servomoteur                     |
| ZKP              | Pompe de circulation                                 |
| Y11              | Commutation de retour avec servomoteur               |
| <i>En option</i> |  |
| BM               | Module de commande TopTronic® E                      |
| SF2              | Sonde de chauffe-eau 2                               |

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

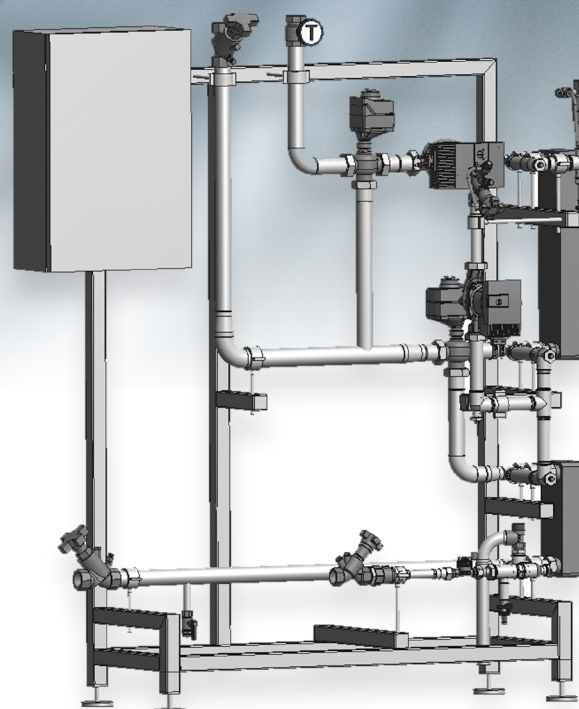
Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval TransTherm<sup>®</sup> aqua

Systeme d'écoulement de chauffe-eau  
TransTherm<sup>®</sup> aqua FS (7-10)-(7-90)





### Table des matières

■ Description	5
■ Numéros d'article	7
■ Caractéristiques techniques	10
■ Dimensions	18
■ Exemples d'utilisation	20



## Système d'écoulement de chauffe-eau

Composé de:

- Module d'eau courante TransTherm® aqua FS
- Accumulateur-tampon d'énergie (en option)

## Module d'eau courante

### TransTherm® aqua FS

Composé de:

Circuit de charge départ:

- robinet à boisseau sphérique avec poignée thermomètre
- vanne à trois voies
- entraînement Siemens SAT 61 (0-10 V)
- pompe Stratos
- manchon pour sonde avec câble M10 x 1
- manchon pour capteur AGFW

Circuit de charge retour HT:

- limiteur de débit volumique Hydrocontrol VTR
- raccord de mesure OVENTROP set 2
- vanne à trois voies
- entraînement Siemens SAT 61 (0-10 V)
- manchon pour sonde avec câble M10 x 1
- manchon pour capteur AGFW

Circuit de charge retour BT:

- limiteur de débit volumique Hydrocontrol VTR
- raccord de mesure OVENTROP set 2
- robinet à boisseau sphérique WESA 1533
- manchon pour sonde avec câble M10 x 1
- manchon pour capteur AGFW

Echangeur de chaleur réchauffeur:

- échangeur de chaleur à plaques DANFOSS

Echangeur de chaleur préchauffeur:

- échangeur de chaleur à plaques DANFOSS

Eau chaude sanitaire ECS:

- robinet à boisseau sphérique OVENTROP Optibal TW
- thermomètre bimétal OVENTROP TW
- soupape d'échantillonnage OVENTROP Aquastrom P (option)
- robinet à boisseau sphérique OVENTROP
- manchon pour capteur AGFW

Circulation d'eau chaude sanitaire CECS:

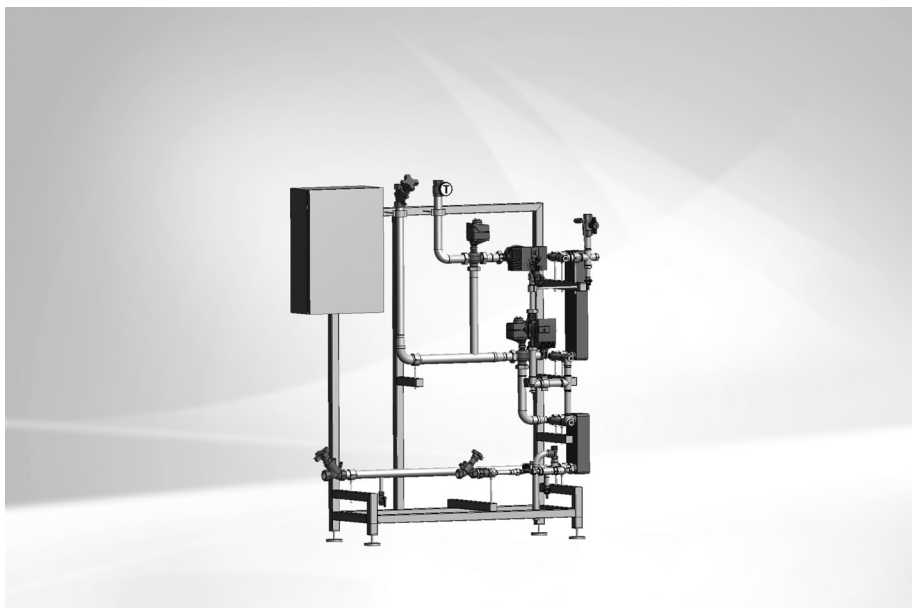
- limiteur de débit volumique Aquastrom
- soupape d'échantillonnage OVENTROP Aquastrom P
- raccord de mesure OVENTROP
- Circulateur
- clapet anti-retour TS73S
- manchon pour capteur AGFW

Eau sanitaire ES:

- limiteur de débit volumique Aquastrom C
- clapet anti-retour ROSSWEINER
- adaptateur
- détecteur de débit volumique HUBA
- robinet à boisseau sphérique OVENTROP
- manchon pour capteur AGFW
- membrane soupape de sécurité

Armoire de commande régulation:

- boîtier d'armoire de commande SCHNEIDER
- régulation TTE-FW
- fusibles
- prises femelles
- bornes



## Gamme de modèles

Module d'eau courante

TransTherm® aqua FS type	Puissance kW
(7-10)	50
(7-16)	90
(7-20)	130
(7-30)	175
(7-40)	220
(7-50)	275
(7-60)	358
(7-70)	453
(7-80)	569
(7-90)	717

Châssis au sol:

- châssis avec couche de protection anticorrosion RAL 9005
- pieds réglables en hauteur et antivibratoires

Isolation thermique:

- isolation thermique des échangeurs de chaleur avec éléments EPP de 30 mm
- isolation thermique de la tuyauterie avec éléments EPP. Epaisseur d'isolation 50 % selon EnEV
- noir foncé, similaire à RAL 9005
- convient aux pièces humides
- sans CFC
- inflammable normalement selon DIN 4102-1 et EN 13501-1 (classe de feu: B2)
- pas de décoloration ni de détachement de l'isolation sous l'influence d'UV

Livraison

- L'accumulateur-tampon d'énergie nécessaire n'est pas compris dans la livraison

Sur site

- Raccordement électrique du régulateur

## Accumulateurs-tampons d'énergie appropriés

voir chapitre séparé

Délai de livraison sur demande

Régulation TopTronic® E

Module de base TopTronic® E chauffage à distance/ECS

- Régulateur de commande des stations de chauffage à distance dans des réseaux non communicatifs et des consommateurs correspondants avec fonctions de régulation intégrées pour
  - régulation de vanne primaire
  - gestion de l'installation en cascade
  - 1 circuit de chauffage avec vanne mélangeuse
  - 1 circuit de chauffage sans vanne mélangeuse
  - 1 circuit de charge d'eau chaude
  - diverses fonctions supplémentaires
- Diverses fonctions pour ECS:
  - sélection de différents programmes de base (programmes hebdomadaires, mode économique, vacances jusqu'au, etc.)
  - divers modes de fonctionnement (par ex. mode prioritaire de l'accumulateur ou mode parallèle)
  - circuit de charge d'accumulateur côté primaire ou secondaire
  - critères de charge réglables (par ex. périodes de charge réglables, valeur de consigne minimale pas atteinte, etc.)

- critères de coupure réglables (par ex. valeur de consigne atteinte, valeur de consigne de la sonde inférieure atteinte, etc.)
- blocage de charge réglable (si la température de départ de charge est trop basse, si la température de consigne n'est pas atteinte, commande de circuit solaire en fonction de la température différentielle)
- Heures de commutation définissables de la commande de pompe de circulation
- Sonde extérieure
- Sonde plongeuse (sonde de chauffe-eau)
- Sonde applique (sonde de température de départ)
- Jeu de connecteurs complet pour module FW
- Pompes à régulation de vitesse

**Aucune autre extension de module ou aucun autre module de régulation supplémentaire ne peut être monté dans l'armoire de commande!**

#### *Livraison*

- Avec thermomètre, clapets anti-retour, robinets d'arrêt à boisseau sphérique côté eau sanitaire
- Tous les robinets nécessaires au fonctionnement, tels que collecteur d'impuretés, vannes de régulation de débit et d'arrêt, clapet anti-retour, robinets de vidange et de purge, sont montés

#### **Attention**

Des températures d'eau plus élevées (65 ... 70 °C min.) apparaissent en cas de protection anti-légionellose par désinfection thermique de l'eau chaude sanitaire. En fonction des propriétés de l'eau, elles peuvent augmenter la tendance à s'entartrer des robinets et des échangeurs de chaleur montés et provoquer des échaudures sur les points de soutirage. Des mesures de protection correspondantes doivent être prises sur le site.

#### *Option*

##### *Module de commande TopTronic® E*

- Concept de commande simple et intuitif
- Affichage des principaux états de fonctionnement
- Ecran de démarrage pouvant être configuré
- Sélection du mode de fonctionnement
- Programmes journaliers et hebdomadaires pouvant être configurés
- Commande de tous les modules bus CAN Hoval raccordés
- Assistant de mise en service
- Fonction de service et de maintenance
- Gestion des messages d'erreur
- Fonction d'analyse
- Affichage de la météo (avec l'option HovalConnect)
- Adaptation de la stratégie de chauffage sur la base des prévisions météorologiques (avec l'option HovalConnect)

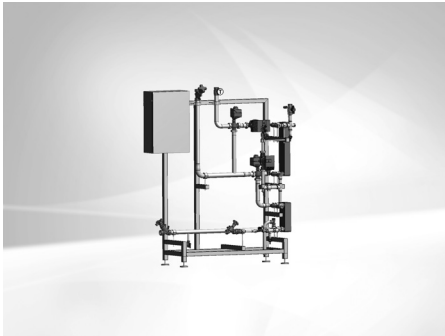
#### **Remarque**

Le module de commande TopTronic® E destiné à l'utilisation du module de base chauffage à distance/ECS doit être commandé séparément!

#### **Informations supplémentaires sur TopTronic® E**

voir rubrique «Régulations»

**Module d'eau courante de chauffe-eau**



Délai de livraison sur demande

**TransTherm® aqua FS**

Station entièrement montée avec deux échangeurs de chaleur à plaques pour la préparation d'eau chaude sanitaire selon le principe instantané et régulation intégrée Hoval TopTronic® E. Les accumulateurs d'énergie nécessaires ne sont pas compris dans la livraison.

TransTherm® aqua FS	Puissance kW
(7-10)	50
(7-16)	90
(7-20)	130
(7-30)	175
(7-40)	220
(7-50)	275
(7-60)	358
(7-70)	453
(7-80)	569
(7-90)	717

**N° d'art.**

8008 017
8008 018
8008 019
8008 020
8008 021
8008 022
8008 023
8008 024
8008 025
8008 026

**Version avec échangeur de chaleur sans cuivre**

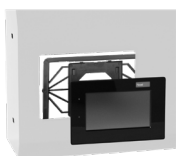
Délai de livraison sur demande

**TransTherm® aqua FS**

avec échangeur de chaleur sans cuivre

TransTherm® aqua FS	Puissance kW
(7-10)	50
(7-16)	90
(7-20)	130
(7-30)	175
(7-40)	220

8008 027
8008 028
8008 029
8008 030
8008 031



**Module de commande TopTronic® E noir avec écran tactile couleur 4.3"**

Pour la commande de tous les modules de régulation raccordés au système de bus (modules de base, solaires, tampons, etc.)

Raccordement au système de bus Hoval par connecteur RJ45 ou par bornes enfichables (0.75 mm<sup>2</sup> max.), construction plate avec possibilité de montage flexible

Montage:

dans le tableau de commande du générateur de chaleur

- dans le boîtier mural Hoval
- dans la partie frontale de l'armoire de commande,

cadre brillant noir,

écran d'accueil personnalisable,

affichage de la météo actuelle ou des

prévisions météo (possible uniquement en combinaison avec HovalConnect)

Composé de:

- module de commande TopTronic® E noir
- set de dispositif de serrage pour module de commande
- câble CAN RJ45-RAST 5, L = 500

N° d'art.

6043 844



**Soupape d'échantillonnage DN 8 G 1/4"**

pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

Soupape d'échantillonnage pouvant être soumise à la flamme pour analyses hygiénique-microbiologique.

2049 861



**Séparateur de boues DM avec aimant**

en technopolymère (PO) ou

laiton avec isolation (LT)

Type	Raccord pouces	Débit volumique pour 1.2 m/s vitesse d'écou- lement	Valeur k <sub>v</sub> m <sup>3</sup> /h
DM PO	Rp 1"	1.3	10.5
DM PO	Rp 1 1/4"	2.1	10.5
DM MS	Rp 1 1/2"	5.4	63.2
DM MS	Rp 2"	8.2	70.0

2054 376

2085 523

2085 527

2085 528

**Autres séparateurs de boues**

voir rubrique «Divers composants de système»



**Isolation pour séparateur de boues DM PO 1"**

Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X

Conductivité thermique 0.035 W/mK

Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2085 524



**Isolation pour séparateur de boues DM PO 1 1/4"**

Manchons isolants de 10 mm en mousse PE-X

Conductivité thermique 0.035 W/mK

Résistance au feu (DIN 4102): classe B2

2086 031

N° d'art.



**Surveillant de température 0 ... 120 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 299



**Surveillant de température de sécurité 70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2048 300



**Limiteur de température de sécurité 70 ... 130 °C**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS

2049 619



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour thermostat**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 8 mm, Ø int.: 6.5 mm

2048 285



**Douille plongeuse G 1/2" inox pour 2 thermostats**  
pour TransTherm® aqua L, L-FW, F, FS  
Longueur de montage = 100 mm  
Ø ext.: 15 mm, Ø int.: 13.5 mm

2048 288

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

Performances

TransTherm® aqua FS (de 7-10 à 7-50)

Température de départ de l'eau de chauffage

Eau chaude sanitaire secondaire	TransTherm® aqua FS	55 °C (6-...)						60 °C (6-...)					
		(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	1.25	2.04	2.51	3.71	4.76	5.66
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	0.74	1.2	1.48	2.18	2.8	3.33
55/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	1.11	2.04	2.51	3.71	4.76	5.63
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	0.73	1.34	1.64	2.43	3.12	3.69
55/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	0.76	1.46	1.95	3.06	4.23	5.4
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	0.56	1.08	1.44	2.26	3.12	3.98
55/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	-	-	-	-	-	-	0.47	0.9	1.17	1.9	2.63	3.36
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115
	Ḃ secondaire m³/h	-	-	-	-	-	-	0.39	0.76	0.99	1.6	2.22	2.83
50/5 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	1.29	2.03	2.51	3.67	4.72	5.66	1.28	2.04	2.51	3.71	4.76	5.63
	Q max. kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193
	Ḃ secondaire m³/h	0.71	1.11	1.37	2	2.58	3.09	0.84	1.34	1.64	2.43	3.12	3.69
50/10 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	1.29	2.03	2.51	3.67	4.72	5.66	1.28	2.04	2.51	3.73	4.81	5.69
	Q max. kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195
	Ḃ secondaire m³/h	0.82	1.25	1.77	2.26	2.9	3.48	0.95	1.51	1.85	2.75	3.55	4.19
50/15 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	1.29	2.03	2.51	3.67	4.72	5.66	1.11	1.95	2.48	3.76	4.76	5.69
	Q max. kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195
	Ḃ secondaire m³/h	0.91	1.43	1.77	2.58	3.32	3.99	0.94	1.65	2.09	3.18	4.01	4.8
50/20 °C	T retour Circuit primaire °C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Ḃ primaire m³/h	1.15	2.03	2.55	3.7	4.75	5.69	0.96	1.69	2.13	3.24	3.63	5.16
	Q max. kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177
	Ḃ secondaire m³/h	0.95	1.67	2.1	3.05	3.91	4.69	0.95	1.67	2.1	3.19	4.17	5.09
45/5 °C	T retour Circuit primaire °C	19	18	18	18	18	17	17	16	16	16	16	15
	Ḃ primaire m³/h	0.86	1.91	2.9	2.9	3.8	4.61	0.86	1.92	2.91	2.91	3.82	4.63
	Q max. kW	35	80	123	123	162	199	42	95	145	145	192	235
	Ḃ secondaire m³/h	0.76	1.73	2.65	2.65	3.50	4.27	0.90	2.05	3.13	3.13	4.14	5.05
45/10 °C	T retour Circuit primaire °C	21	21	20	20	20	20	20	19	19	19	18	18
	Ḃ primaire m³/h	0.86	1.91	2.89	2.89	3.81	4.62	0.86	1.92	2.84	2.84	3.63	4.32
	Q max. kW	33	74	114	114	151	185	39	89	133	133	172	207
	Ḃ secondaire m³/h	0.81	1.84	2.81	2.81	3.74	4.56	0.97	2.20	3.29	3.29	4.25	5.09
45/15 °C	T retour Circuit primaire °C	24	23	23	23	23	23	23	22	21	21	21	21
	Ḃ primaire m³/h	0.86	1.91	2.91	2.91	3.81	4.62	0.87	1.8	2.61	2.61	3.33	3.98
	Q max. kW	30	69	106	106	139	170	37	78	115	115	148	178
	Ḃ secondaire m³/h	0.88	1.99	3.05	3.05	4.02	4.90	1.07	2.26	3.31	3.31	4.26	5.12
45/20 °C	T retour Circuit primaire °C	27	26	26	26	26	26	25	25	24	24	24	24
	Ḃ primaire m³/h	0.86	1.92	2.91	2.91	3.71	4.41	0.85	1.63	2.36	2.36	3.02	3.61
	Q max. kW	27	63	96	96	124	148	33	65	96	96	123	148
	Ḃ secondaire m³/h	0.96	2.18	3.33	3.33	4.28	5.13	1.16	2.27	3.32	3.32	4.28	5.14

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
 Ḃ primaire m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
 Ḃ secondaire m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua FS (de 7-10 à 7-50)

Eau chaude sanitaire secondaire			Température de départ de l'eau de chauffage											
			65 °C (6-...)					70 °C (6-...)						
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	1.08	1.88	2.5	3.73	4.84	5.77	1.32	2.09	2.86	3.76	4.49	5.72
	Q max.	kW	43	75	100	149	193	230	60	95	133	171	209	260
60/10 °C	V secondaire	m³/h	0.67	1.17	1.55	2.33	3.01	3.59	0.94	1.48	2.29	2.67	3.59	4.06
	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	0.8	1.5	2.01	3.16	4.34	5.39	1.08	1.94	2.80	3.77	4.73	5.92
60/15 °C	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	90	130	175	220	275
	V secondaire	m³/h	0.55	1.03	1.38	2.17	2.98	3.7	0.86	1.54	2.24	3.01	3.78	4.73
	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
60/20 °C	V primaire	m³/h	0.55	1.05	1.38	2.13	3.08	3.96	0.97	1.8	2.37	3.73	4.84	5.72
	Q max.	kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	V secondaire	m³/h	0.42	0.8	1.05	1.63	2.35	3.02	0.84	1.57	2.08	3.24	4.21	4.98
55/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	0.8	1.5	2.01	3.16	4.34	5.39	1.08	2.09	2.53	3.74	4.84	5.76
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
55/10 °C	V secondaire	m³/h	0.55	1.03	1.38	2.17	2.98	3.7	0.86	1.63	1.97	2.92	3.78	4.5
	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	1.3	2.06	2.53	3.71	4.81	5.64	1.08	1.87	2.42	3.74	4.84	5.72
55/15 °C	Q max.	kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	V secondaire	m³/h	0.99	1.57	1.93	2.83	3.67	4.3	0.94	1.62	2.1	3.24	4.21	4.98
	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
55/20 °C	V primaire	m³/h	0.97	1.65	2.11	3.71	4.81	5.64	1.1	1.88	2.41	3.74	4.22	5.1
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V secondaire	m³/h	0.95	1.61	2.07	3.19	4.13	4.84	0.94	1.62	2.1	3.19	4.21	5
50/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	1.25	2.06	2.53	3.71	4.81	5.64	1.08	1.87	2.42	3.56	4.84	5.72
	Q max.	kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
50/10 °C	V secondaire	m³/h	0.95	1.57	1.93	2.83	3.67	4.3	0.94	1.62	2.1	3.09	4.21	4.98
	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	1.1	1.88	2.41	3.71	4.81	5.64	0.97	1.65	2.11	3.25	4.22	5.1
50/15 °C	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V secondaire	m³/h	0.95	1.61	2.07	3.19	4.13	4.84	0.95	1.61	2.07	3.19	4.13	5
	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
50/20 °C	V primaire	m³/h	0.95	1.68	2.13	3.23	4.24	5.14	0.84	1.47	1.87	2.84	3.72	4.51
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V secondaire	m³/h	0.94	1.65	2.09	3.18	4.16	5.05	0.94	1.65	2.09	3.18	4.16	5.05
45/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V primaire	m³/h	0.83	1.45	1.81	2.44	3.63	4.44	0.73	1.28	1.61	2.44	3.19	3.89
	Q max.	kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
45/10 °C	V secondaire	m³/h	0.95	1.67	2.1	3.19	4.17	5.09	0.95	1.67	2.1	3.19	4.17	5.09
	T retour Circuit primaire	°C	16	15	14	14	14	14	15	13	13	13	12	12
	V primaire	m³/h	0.87	1.83	2.64	2.64	3.38	4.03	0.84	1.62	2.35	2.35	3.01	3.59
45/15 °C	Q max.	kW	48	104	152	152	196	236	52	104	152	152	196	236
	V secondaire	m³/h	1.04	2.24	3.27	3.27	4.23	5.07	1.13	2.24	3.28	3.28	4.23	5.07
	T retour Circuit primaire	°C	19	17	17	17	17	16	17	16	16	16	15	15
45/20 °C	V primaire	m³/h	0.87	1.69	2.45	2.45	3.13	3.73	0.77	1.49	2.17	2.17	2.78	3.32
	Q max.	kW	45	91	134	134	172	206	46	91	133	133	172	206
	V secondaire	m³/h	1.13	2.25	3.30	3.30	4.24	5.09	1.13	2.24	3.29	3.29	4.24	5.09
45/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	21	20	20	20	20	17	20	19	18	19	19	18
	V primaire	m³/h	0.8	1.55	2.24	2.24	2.87	3.43	0.71	1.36	1.98	1.98	2.54	3.03
	Q max.	kW	39	78	115	115	148	178	40	78	114	114	148	177
45/20 °C	V secondaire	m³/h	1.14	2.27	3.31	3.31	4.26	5.11	1.16	2.26	3.30	3.30	4.26	5.10
	T retour Circuit primaire	°C	24	23	23	23	23	23	23	23	22	22	22	22
	V primaire	m³/h	0.72	1.4	2.02	2.02	2.59	3.1	0.63	1.22	1.78	1.78	2.29	2.73
45/20 °C	Q max.	kW	33	66	96	96	123	148	33	65	96	96	124	148
	V secondaire	m³/h	1.16	2.29	3.32	3.32	4.28	5.13	1.15	2.27	3.32	3.32	4.29	5.13

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
 V primaire m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
 V secondaire m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua FS (de 7-60 à 7-90)

Eau chaude sanitaire secondaire TransTherm® aqua FS		Température de départ de l'eau de chauffage											
		52 °C				55 °C				60 °C			
		(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)
60/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	28	28	28	27
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>7.27</b>	<b>10.06</b>	<b>12.62</b>	<b>15.81</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	270	370	470	600
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4.68</b>	<b>6.42</b>	<b>8.15</b>	<b>10.4</b>
55/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	29	29	29
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>7.30</b>	<b>9.04</b>	<b>11.82</b>	<b>14.63</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	255	320	420	530
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>4.91</b>	<b>6.17</b>	<b>8.09</b>	<b>10.21</b>
55/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>5.20</b>	<b>7.23</b>	<b>9.25</b>	<b>13.01</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	180	250	320	450
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.90</b>	<b>5.42</b>	<b>6.94</b>	<b>9.75</b>
55/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.18</b>	<b>4.34</b>	<b>5.78</b>	<b>7.51</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	-	-	-	-	110	150	200	260
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2.73</b>	<b>3.72</b>	<b>4.95</b>	<b>6.44</b>
50/5 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	25	25	25	24	22	22	21	21
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>7.32</b>	<b>8.93</b>	<b>11.59</b>	<b>14.69</b>	<b>7.17</b>	<b>9.14</b>	<b>11.65</b>	<b>13.93</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	250	310	405	520	315	405	520	630
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>4.82</b>	<b>5.97</b>	<b>7.80</b>	<b>10.02</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.02</b>	<b>12.14</b>
50/10 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	27	27	27	26	24	24	24	23
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>7.17</b>	<b>8.95</b>	<b>11.64</b>	<b>14.45</b>	<b>6.78</b>	<b>8.62</b>	<b>11.52</b>	<b>13.16</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	230	290	380	480	280	360	485	560
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>4.99</b>	<b>6.29</b>	<b>8.24</b>	<b>10.4</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.51</b>	<b>12.14</b>
50/15 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	29	29	29	28	26	26	26	26
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>7.25</b>	<b>9.24</b>	<b>11.63</b>	<b>14.5</b>	<b>6.31</b>	<b>8.10</b>	<b>10.97</b>	<b>12.35</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	215	275	350	445	245	315	430	490
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>5.33</b>	<b>6.81</b>	<b>8.67</b>	<b>11.02</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
50/20 °C	T retour Circuit primaire °C	-	-	-	-	30	30	30	30	30	29	29	29
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>5.03</b>	<b>6.59</b>	<b>9.02</b>	<b>11.96</b>	<b>6.00</b>	<b>7.6</b>	<b>10.35</b>	<b>11.6</b>
	Q max. kW	-	-	-	-	145	190	260	345	210	270	370	420
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	-	-	-	-	<b>4.20</b>	<b>5.49</b>	<b>7.51</b>	<b>9.97</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>
45/5 °C	T retour Circuit primaire °C	21	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	<b>7.20</b>	<b>8.95</b>	<b>11.53</b>	<b>14.54</b>	<b>6.90</b>	<b>8.77</b>	<b>11.62</b>	<b>13.4</b>	<b>5.77</b>	<b>7.36</b>	<b>10.00</b>	<b>11.26</b>
	Q max. kW	255	320	415	530	280	360	480	560	280	360	490	560
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>5.53</b>	<b>6.94</b>	<b>9.00</b>	<b>11.50</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
45/10 °C	T retour Circuit primaire °C	23	23	23	23	22	22	22	21	20	20	20	19
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	<b>7.12</b>	<b>9.21</b>	<b>11.51</b>	<b>14.45</b>	<b>6.44</b>	<b>8.23</b>	<b>11.13</b>	<b>12.57</b>	<b>5.36</b>	<b>6.86</b>	<b>9.27</b>	<b>7.24</b>
	Q max. kW	235	305	385	490	245	315	430	490	245	315	430	490
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>5.82</b>	<b>7.56</b>	<b>9.54</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
45/15 °C	T retour Circuit primaire °C	25	25	25	25	25	24	24	24	23	22	22	22
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	<b>6.10</b>	<b>8.03</b>	<b>10.67</b>	<b>13.49</b>	<b>6.01</b>	<b>7.63</b>	<b>10.38</b>	<b>11.63</b>	<b>4.88</b>	<b>6.23</b>	<b>8.51</b>	<b>9.53</b>
	Q max. kW	190	250	335	420	210	270	370	420	210	270	370	420
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>5.49</b>	<b>7.23</b>	<b>9.68</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>
45/20 °C	T retour Circuit primaire °C	25	25	25	25	27	27	27	27	25	25	25	25
	<b>Ṽ primaire</b> m³/h	<b>2.73</b>	<b>3.53</b>	<b>4.66</b>	<b>6.42</b>	<b>5.46</b>	<b>6.97</b>	<b>9.57</b>	<b>10.65</b>	<b>4.37</b>	<b>5.59</b>	<b>7.68</b>	<b>8.57</b>
	Q max. kW	85	110	145	200	175	225	310	350	175	225	310	350
	<b>Ṽ secondaire</b> m³/h	<b>2.95</b>	<b>3.82</b>	<b>5.03</b>	<b>6.94</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
**Ṽ primaire** m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
**Ṽ secondaire** m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

Performances

TransTherm® aqua FS (de 7-60 à 7-90)

Eau chaude sanitaire secondaire			Température de départ de l'eau de chauffage							
			65 °C				70 °C			
			(60)	(70)	(80)	(90)	(60)	(70)	(80)	(90)
60/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	29	26	26	25	25
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>7.15</b>	<b>9.17</b>	<b>11.72</b>	<b>14.69</b>	<b>7.42</b>	<b>9.40</b>	<b>11.80</b>	<b>14.64</b>
	Q max.	kW	290	370	480	610	375	480	549	760
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>4.57</b>	<b>5.83</b>	<b>7.57</b>	<b>9.62</b>	<b>5.91</b>	<b>7.57</b>	<b>9.44</b>	<b>11.98</b>
60/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	28	28	28	27
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>5.45</b>	<b>6.94</b>	<b>9.41</b>	<b>12.88</b>	<b>7.23</b>	<b>9.29</b>	<b>12.23</b>	<b>15.42</b>
	Q max.	kW	220	280	380	520	358	453	569	717
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>3.82</b>	<b>4.86</b>	<b>6.59</b>	<b>9.02</b>	<b>6.16</b>	<b>7.80</b>	<b>9.79</b>	<b>12.14</b>
60/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>3.72</b>	<b>4.83</b>	<b>6.44</b>	<b>8.67</b>	<b>6.72</b>	<b>8.78</b>	<b>11.73</b>	<b>13.49</b>
	Q max.	kW	150	195	260	350	310	405	540	630
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>2.89</b>	<b>3.76</b>	<b>5.01</b>	<b>6.74</b>	<b>5.97</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>
60/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	30	30	30	30
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>2.11</b>	<b>2.85</b>	<b>3.72</b>	<b>4.95</b>	<b>4.34</b>	<b>5.64</b>	<b>7.37</b>	<b>9.97</b>
	Q max.	kW	85	115	150	200	200	260	340	460
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>1.84</b>	<b>2.49</b>	<b>3.25</b>	<b>4.34</b>	<b>4.34</b>	<b>5.64</b>	<b>7.37</b>	<b>9.97</b>
55/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	24	24	23	23	22	21	21	21
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>7.42</b>	<b>9.24</b>	<b>11.64</b>	<b>14.38</b>	<b>6.30</b>	<b>8.03</b>	<b>10.99</b>	<b>12.26</b>
	Q max.	kW	350	440	560	700	350	450	620	700
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.63</b>	<b>9.71</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>
55/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	26	26	26	25	24	24	24	23
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>7.06</b>	<b>8.96</b>	<b>11.66</b>	<b>13.66</b>	<b>5.96</b>	<b>7.6</b>	<b>10.25</b>	<b>11.6</b>
	Q max.	kW	315	405	530	630	315	405	550	630
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.21</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.6</b>	<b>12.14</b>
55/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	29	28	28	27	27	26	26	26
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>6.67</b>	<b>8.48</b>	<b>11.48</b>	<b>12.91</b>	<b>5.62</b>	<b>7.16</b>	<b>9.70</b>	<b>10.96</b>
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
55/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	30	30	30	30	29	29	29	28
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>5.95</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>	<b>5.13</b>	<b>6.64</b>	<b>9.01</b>	<b>10.16</b>
	Q max.	kW	240	315	420	490	245	315	430	490
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>5.95</b>	<b>7.80</b>	<b>10.4</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
50/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	20	20	19	19	18	18	17	17
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>6.06</b>	<b>7.72</b>	<b>10.43</b>	<b>11.77</b>	<b>5.30</b>	<b>6.74</b>	<b>9.05</b>	<b>10.27</b>
	Q max.	kW	315	405	550	630	315	405	550	630
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.6</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.6</b>	<b>12.14</b>
50/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	22	22	22	21	21	20	20	19
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>5.69</b>	<b>7.28</b>	<b>9.81</b>	<b>11.08</b>	<b>4.90</b>	<b>6.24</b>	<b>8.46</b>	<b>9.57</b>
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
50/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	25	25	24	24	23	23	22	22
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>5.30</b>	<b>6.74</b>	<b>9.14</b>	<b>10.29</b>	<b>4.52</b>	<b>5.76</b>	<b>7.82</b>	<b>8.83</b>
	Q max.	kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
50/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	27	26	27	26	26	26	25	25
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>4.84</b>	<b>6.00</b>	<b>8.38</b>	<b>9.43</b>	<b>4.12</b>	<b>5.26</b>	<b>7.16</b>	<b>8.07</b>
	Q max.	kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>
45/5 °C	T retour Circuit primaire	°C	16	16	16	15	15	14	14	13
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>4.99</b>	<b>6.34</b>	<b>8.58</b>	<b>9.69</b>	<b>4.39</b>	<b>5.59</b>	<b>7.59</b>	<b>8.58</b>
	Q max.	kW	280	360	490	560	280	360	490	560
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.62</b>	<b>12.14</b>
45/10 °C	T retour Circuit primaire	°C	19	18	18	18	17	17	17	16
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>4.57</b>	<b>5.85</b>	<b>7.92</b>	<b>8.94</b>	<b>4.02</b>	<b>5.13</b>	<b>6.98</b>	<b>7.90</b>
	Q max.	kW	245	315	430	490	245	315	430	490
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.65</b>	<b>12.14</b>
45/15 °C	T retour Circuit primaire	°C	21	21	21	20	20	20	20	19
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>4.15</b>	<b>5.30</b>	<b>7.24</b>	<b>8.15</b>	<b>3.64</b>	<b>4.66</b>	<b>6.37</b>	<b>7.18</b>
	Q max.	kW	210	270	370	420	210	270	370	420
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.69</b>	<b>12.14</b>
45/20 °C	T retour Circuit primaire	°C	24	24	24	24	23	23	23	23
	<b>V primaire</b>	m³/h	<b>3.71</b>	<b>4.75</b>	<b>6.51</b>	<b>7.31</b>	<b>3.24</b>	<b>4.15</b>	<b>5.71</b>	<b>6.42</b>
	Q max.	kW	175	225	310	350	175	225	310	350
	<b>V secondaire</b>	m³/h	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>	<b>6.07</b>	<b>7.80</b>	<b>10.75</b>	<b>12.14</b>

T retour Circuit primaire °C température de retour primaire  
**V primaire** m³/h débit volumique primaire  
 Q max. kW puissance  
**V secondaire** m³/h débit volumique secondaire

Les caractéristiques techniques indiquées se rapportent à la pleine charge respective du module.

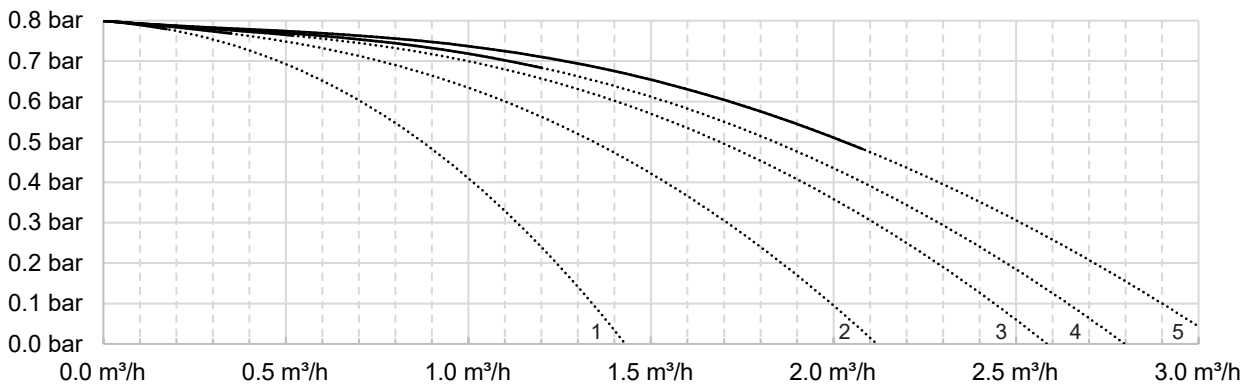
Performances

TransTherm® aqua FS

N	Préparation	Σ VR à ECS 60 °C	g	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Puissance de pointe (ECS)	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Vs à ECS 60 °C	Q à CH 70/30 °C ECS 10/60 °C	Type	Volume eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)		Accumulateur-tampon 2 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire		Puissance de recharge nécessaire	
													[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]	[kW]
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]	
1	5820	0.17	1.00	0.17	10.01	0.60	35	0.24	14.3	0.86	50	(7-10)	0.13	0.16	(200)	23	15	8	
2	11640	0.33	0.680	0.23	13.61	0.82	47	0.24	14.3	0.86	50	(7-10)	0.17	0.22	(200)	31	21	10	
3	17460	0.50	0.544	0.27	16.33	0.98	57	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.20	0.27	(200)	37	25	12	
4	23280	0.67	0.466	0.31	18.66	1.12	65	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.23	0.30	(200)	42	28	14	
5	29100	0.83	0.415	0.35	20.77	1.25	72	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.26	0.34	(200)	47	31	16	
6	34920	1.00	0.377	0.38	22.64	1.36	79	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.28	0.37	(200)	51	34	17	
7	40740	1.17	0.349	0.41	24.45	1.47	85	0.43	25.8	1.55	90	(7-16)	0.31	0.40	(300)	55	37	18	
8	46560	1.33	0.349	0.47	27.94	1.68	97	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.35	0.45	(300)	63	42	21	
9	52380	1.50	0.308	0.46	27.74	1.66	97	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.35	0.45	(300)	63	42	21	
10	58200	1.67	0.292	0.49	29.23	1.75	102	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.37	0.47	(300)	66	44	22	
11	64020	1.83	0.279	0.51	30.72	1.84	107	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.38	0.50	(300)	70	46	23	
12	69840	2.00	0.268	0.54	32.19	1.93	112	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.40	0.52	(500)	73	49	24	
13	75660	2.17	0.258	0.56	33.57	2.01	117	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.42	0.55	(500)	76	51	25	
14	81480	2.34	0.249	0.58	34.89	2.09	122	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.44	0.57	(500)	79	53	26	
15	87300	2.50	0.242	0.61	36.33	2.18	127	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.45	0.59	(500)	82	55	27	
16	93120	2.67	0.235	0.63	37.63	2.26	131	0.62	37.3	2.24	130	(7-20)	0.47	0.61	(500)	85	57	28	
17	98940	2.84	0.228	0.65	38.79	2.33	135	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.49	0.63	(500)	88	59	29	
18	104760	3.00	0.223	0.67	40.17	2.41	140	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.50	0.65	(500)	91	61	30	
19	110580	3.17	0.217	0.69	41.27	2.48	144	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.52	0.67	(500)	94	62	31	
20	116400	3.34	0.212	0.71	42.44	2.55	148	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.53	0.69	(500)	96	64	32	
21	122220	3.50	0.208	0.73	43.72	2.62	153	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.55	0.71	(500)	99	66	33	
22	128040	3.67	0.204	0.75	44.92	2.70	157	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.56	0.73	(500)	102	68	34	
23	133860	3.84	0.200	0.77	46.04	2.76	161	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.58	0.75	(500)	104	70	35	
24	139680	4.00	0.196	0.78	47.08	2.82	164	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.59	0.77	(500)	107	71	36	
25	145500	4.17	0.193	0.80	48.29	2.90	168	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.60	0.78	(500)	110	73	37	
26	151320	4.34	0.190	0.82	49.44	2.97	173	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.62	0.80	(500)	112	75	37	
27	157140	4.50	0.187	0.84	50.53	3.03	176	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.63	0.82	(500)	115	76	38	
28	162960	4.67	0.184	0.86	51.56	3.09	180	0.84	50.2	3.01	175	(7-30)	0.64	0.84	(500)	117	78	39	
29	168780	4.84	0.181	0.88	52.54	3.15	183	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.66	0.85	(800)	119	79	40	
30	174600	5.00	0.179	0.90	53.75	3.22	188	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.67	0.87	(800)	122	81	41	
31	180420	5.17	0.176	0.91	54.61	3.28	191	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.68	0.89	(800)	124	83	41	
32	186240	5.34	0.174	0.93	55.73	3.34	194	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.70	0.91	(800)	126	84	42	
33	192060	5.50	0.172	0.95	56.81	3.41	198	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.71	0.92	(800)	129	86	43	
34	197880	5.67	0.170	0.96	57.85	3.47	202	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.72	0.94	(800)	131	87	44	
35	203700	5.84	0.168	0.98	58.85	3.53	205	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.74	0.96	(800)	133	89	44	
36	209520	6.01	0.166	1.00	59.81	3.59	209	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.75	0.97	(800)	136	90	45	
37	215340	6.17	0.164	1.01	60.73	3.64	212	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.76	0.99	(800)	138	92	46	
38	221160	6.34	0.163	1.03	61.99	3.72	216	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.78	1.01	(800)	141	94	47	
39	226980	6.51	0.161	1.05	62.84	3.77	219	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.79	1.02	(800)	143	95	48	
40	232800	6.67	0.159	1.06	63.65	3.82	222	1.05	63.1	3.78	220	(7-40)	0.80	1.03	(800)	144	96	48	
41	238620	6.84	0.158	1.08	64.84	3.89	226	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.81	1.05	(1000)	147	98	49	
42	244440	7.01	0.156	1.09	65.58	3.93	229	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.82	1.07	(1000)	149	99	50	
43	250260	7.17	0.155	1.11	66.71	4.00	233	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.83	1.08	(1000)	151	101	50	
44	256080	7.34	0.154	1.13	67.82	4.07	237	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.85	1.10	(1000)	154	103	51	
45	261900	7.51	0.152	1.14	68.46	4.11	239	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.86	1.11	(1000)	155	104	52	
46	267720	7.67	0.151	1.16	69.52	4.17	243	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.87	1.13	(1000)	158	105	53	
47	273540	7.84	0.150	1.18	70.56	4.23	246	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.88	1.15	(1000)	160	107	53	
48	279360	8.01	0.149	1.19	71.58	4.29	250	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.89	1.16	(1000)	162	108	54	
49	285180	8.17	0.148	1.21	72.58	4.35	253	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.91	1.18	(1000)	165	110	55	
50	291000	8.34	0.146	1.22	73.06	4.38	255	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.91	1.19	(1000)	166	110	55	
51	296820	8.51	0.145	1.23	74.01	4.44	258	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.93	1.20	(1000)	168	112	56	
52	302640	8.67	0.144	1.25	74.94	4.50	261	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.94	1.22	(1000)	170	113	57	
53	308460	8.84	0.143	1.26	75.86	4.55	265	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.95	1.23	(1000)	172	115	57	
54	314280	9.01	0.142	1.28	76.75	4.60	268	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.96	1.25	(1000)	174	116	58	
55	320100	9.17	0.141	1.29	77.62	4.66	271	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.97	1.26	(1000)	176	117	59	

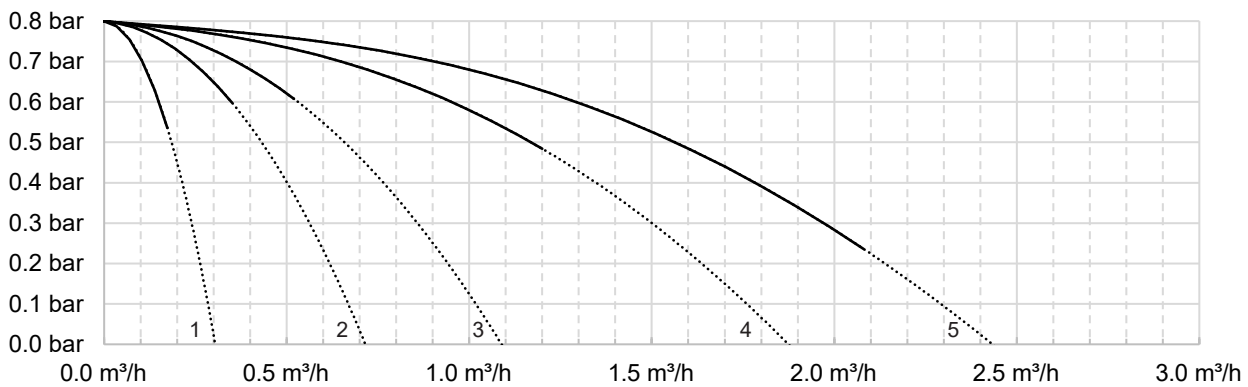
Appartements individuels logement standard selon DIN 4708	Besoins en chaleur de pointe logement standard selon DIN 4708 pour préparation 10 min	Débit volumique total eau chaude sanitaire débit de calcul selon DIN 4708	Facteur de simultanéité selon DIN 4708	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe (ECS)	Puissance de pointe (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua FS (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua FS (ECS)	Débit volumique de pointe TransTherm® aqua FS (ECS)	Puissance chauffe-eau TransTherm® aqua FS	TransTherm® aqua FS	Volume eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Volume tampon eau de chauffage nécessaire à 70/30 °C (40 K)	Accumulateur-tampon 2 EnerVal	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire	Puissance de recharge nécessaire
N	Préparation	∑ VR à ECS 60 °C	g	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	[kW]	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	Ṃs à ECS 60 °C	Q à CH 70/30 °C ECS 10/60 °C	Type			Type	Temps: 20 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 30 min 70/30 °C (40 K)	Temps: 60 min 70/30 °C (40 K)
	[Wh]	[l/s]		[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]	[l/s]	[l/min]	[m³/h]	[kW]		[m³]	[m³]		[kW]	[kW]	[kW]
56	325920	9.34	0.140	1.31	78.47	4.71	274	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	0.98	1.28	(1000)	178	119	59
57	331740	9.51	0.140	1.33	79.87	4.79	279	1.31	78.8	4.73	275	(7-50)	1.00	1.30	(1000)	181	121	60
58	337560	9.67	0.139	1.34	80.69	4.84	282	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.01	1.31	(1000)	183	122	61
59	343380	9.84	0.138	1.36	81.49	4.89	284	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.02	1.32	(1000)	185	123	62
60	349200	10.01	0.137	1.37	82.27	4.94	287	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.03	1.34	(1000)	187	124	62
61	355020	10.18	0.136	1.38	83.03	4.98	290	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.04	1.35	(1000)	188	126	63
62	360840	10.34	0.135	1.40	83.77	5.03	292	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.05	1.36	(1000)	190	127	63
63	366660	10.51	0.135	1.42	85.12	5.11	297	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.06	1.38	(1000)	193	129	64
64	372480	10.68	0.134	1.43	85.83	5.15	299	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.07	1.40	(1000)	195	130	65
65	378300	10.84	0.133	1.44	86.52	5.19	302	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.08	1.41	(1000)	196	131	65
66	384120	11.01	0.132	1.45	87.19	5.23	304	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.09	1.42	(1000)	198	132	66
67	389940	11.18	0.132	1.48	88.52	5.31	309	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.11	1.44	(1000)	201	134	67
68	395760	11.34	0.131	1.49	89.16	5.35	311	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.11	1.45	(1000)	202	135	67
69	401580	11.51	0.130	1.50	89.78	5.39	313	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.12	1.46	(1000)	204	136	68
70	407400	11.68	0.130	1.52	91.08	5.46	318	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.14	1.48	(1000)	207	138	69
71	413220	11.84	0.129	1.53	91.67	5.50	320	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.15	1.49	(1000)	208	139	69
72	419040	12.01	0.128	1.54	92.24	5.53	322	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.15	1.50	(1500)	209	139	70
73	424860	12.18	0.128	1.56	93.52	5.61	326	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.17	1.52	(1500)	212	141	71
74	430680	12.34	0.127	1.57	94.06	5.64	328	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.18	1.53	(1500)	213	142	71
75	436500	12.51	0.127	1.59	95.33	5.72	333	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.19	1.55	(1500)	216	144	72
76	442320	12.68	0.126	1.60	95.84	5.75	334	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.20	1.56	(1500)	217	145	72
77	448140	12.84	0.126	1.62	97.10	5.83	339	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.21	1.58	(1500)	220	147	73
78	453960	13.01	0.125	1.63	97.58	5.86	340	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.22	1.59	(1500)	221	148	74
79	459780	13.18	0.124	1.63	98.04	5.88	342	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.23	1.59	(1500)	222	148	74
80	465600	13.34	0.124	1.65	99.29	5.96	346	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.24	1.61	(1500)	225	150	75
81	471420	13.51	0.123	1.66	99.72	5.98	348	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.25	1.62	(1500)	226	151	75
82	477240	13.68	0.123	1.68	100.95	6.06	352	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.26	1.64	(1500)	229	153	76
83	483060	13.85	0.122	1.69	101.35	6.08	354	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.27	1.65	(1500)	230	153	77
84	488880	14.01	0.122	1.71	102.57	6.15	358	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.28	1.67	(1500)	233	155	78
85	494700	14.18	0.121	1.72	102.94	6.18	359	1.71	102.6	6.16	358	(7-60)	1.29	1.67	(1500)	233	156	78
86	500520	14.35	0.121	1.74	104.15	6.25	363	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.30	1.69	(1500)	236	157	79
87	506340	14.51	0.120	1.74	104.49	6.27	365	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.31	1.70	(1500)	237	158	79
88	512160	14.68	0.120	1.76	105.69	6.34	369	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.32	1.72	(1500)	240	160	80
89	517980	14.85	0.120	1.78	106.89	6.41	373	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.34	1.74	(1500)	242	162	81
90	523800	15.01	0.119	1.79	107.19	6.43	374	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.34	1.74	(1500)	243	162	81
91	529620	15.18	0.119	1.81	108.38	6.50	378	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.36	1.76	(1500)	246	164	82
92	535440	15.35	0.118	1.81	108.65	6.52	379	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.36	1.77	(1500)	246	164	82
93	541260	15.51	0.118	1.83	109.83	6.59	383	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.37	1.79	(1500)	249	166	83
94	547080	15.68	0.117	1.83	110.07	6.60	384	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.38	1.79	(1500)	250	166	83
95	552900	15.85	0.117	1.85	111.25	6.67	388	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.39	1.81	(2000)	252	168	84
96	558720	16.01	0.117	1.87	112.42	6.74	392	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
97	564540	16.18	0.116	1.88	112.62	6.76	393	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.41	1.83	(2000)	255	170	85
98	570360	16.35	0.116	1.90	113.78	6.83	397	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.42	1.85	(2000)	258	172	86
99	576180	16.51	0.116	1.92	114.94	6.90	401	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87
100	582000	16.68	0.115	1.92	115.10	6.91	402	2.16	129.9	7.79	453	(7-70)	1.44	1.87	(2000)	261	174	87

**Hauteur de refoulement / V circulation de l'eau chaude sanitaire > tirage stand-by**



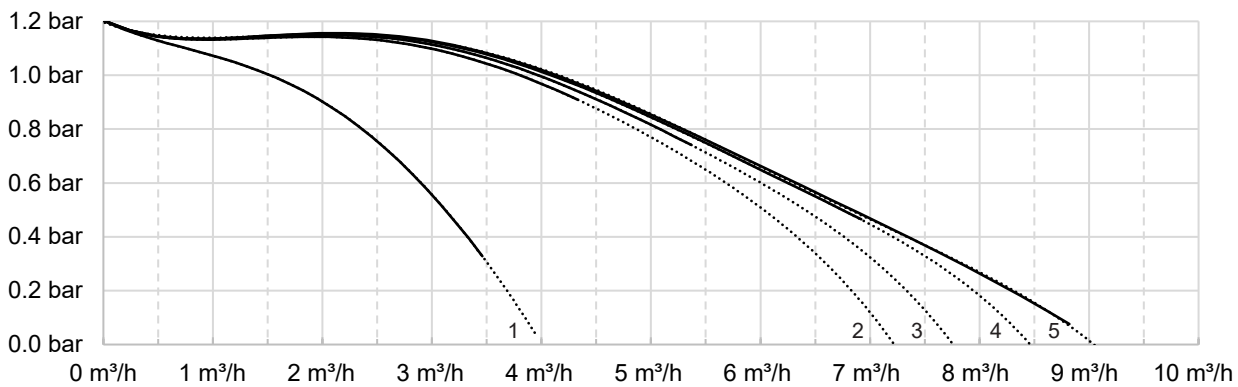
- 1 (7-10)
- 2 (7-16)
- 3 (7-20)
- 4 (7-30)
- 5 (7-40)

**Hauteur de refoulement / circulation de l'eau chaude sanitaire > tirage Vs**



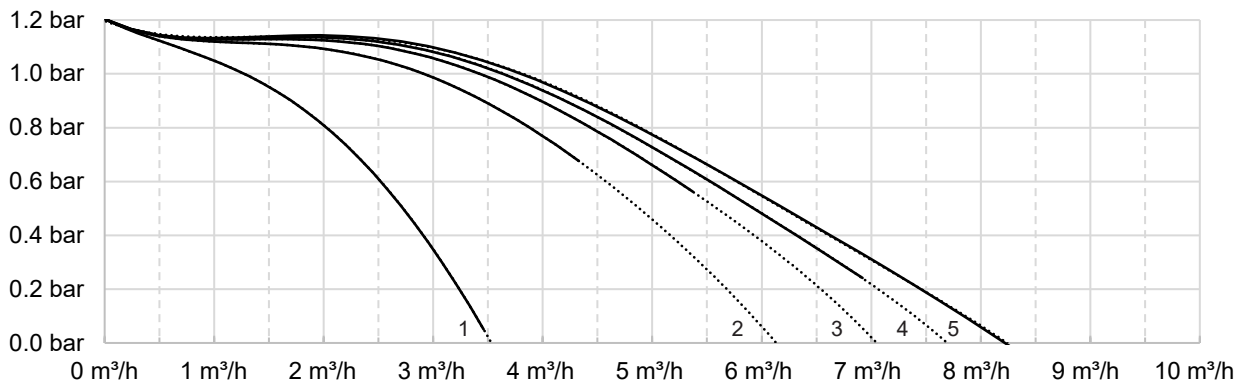
- 1 (7-10)
- 2 (7-16)
- 3 (7-20)
- 4 (7-30)
- 5 (7-40)

**Hauteur de refoulement / V circulation de l'eau chaude sanitaire > tirage stand-by**



- 1 (7-50)
- 2 (7-60)
- 3 (7-70)
- 4 (7-80)
- 5 (7-90)

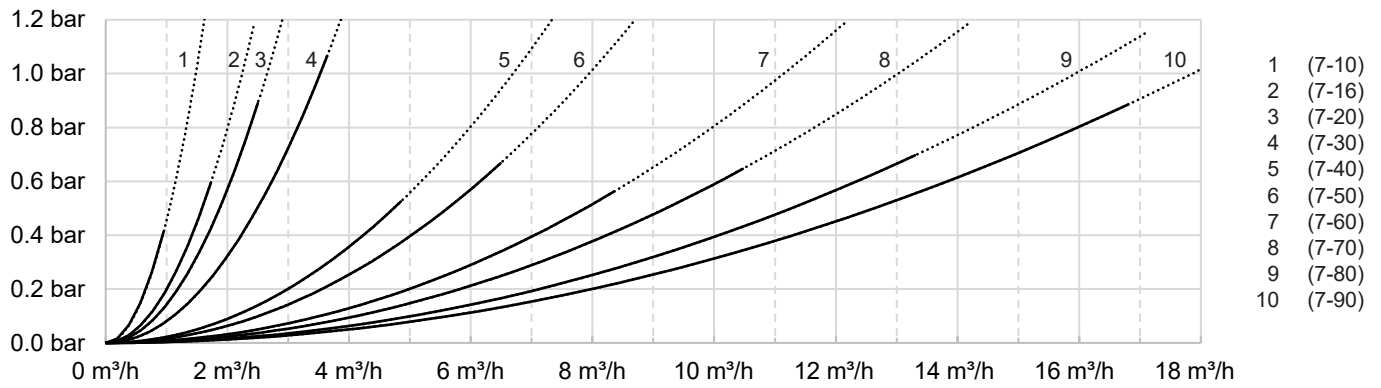
**Hauteur de refoulement / circulation de l'eau chaude sanitaire > tirage Vs**



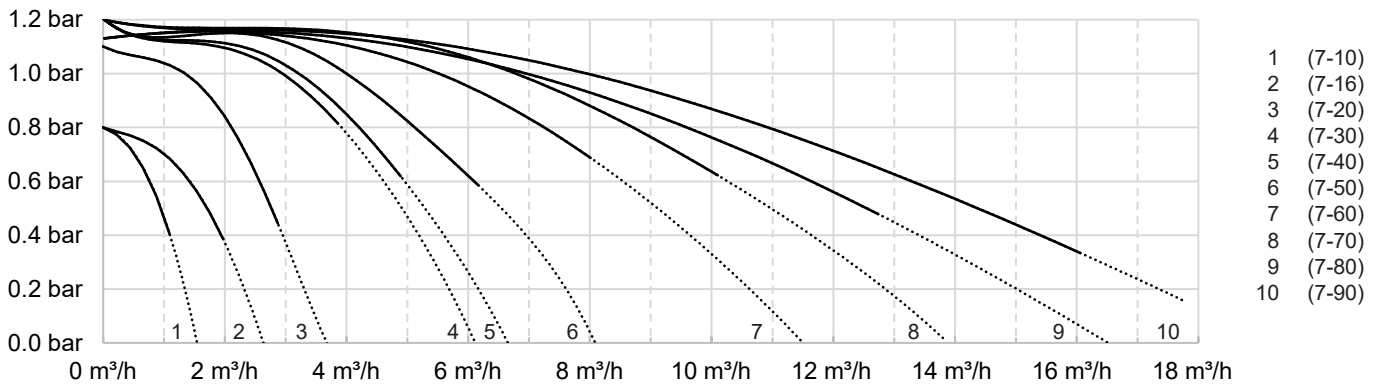
- 1 (7-50)
- 2 (7-60)
- 3 (7-70)
- 4 (7-80)
- 5 (7-90)

toutes les valeurs avec vanne de régulation de voie ouverte  
lignes en pointillés = valeurs supérieures à la plage de puissance nominale

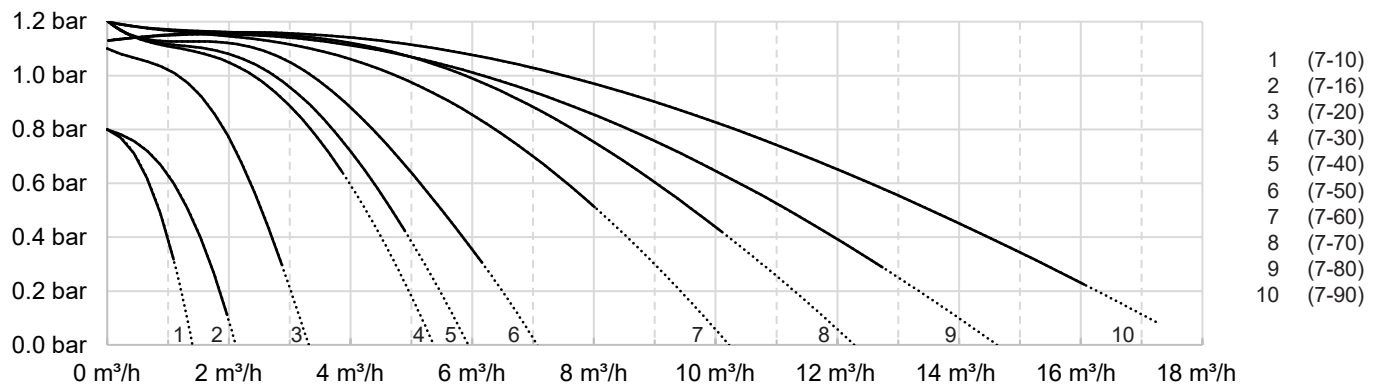
$\Delta P / V$  max / eau froide > eau chaude sanitaire



Hauteur de refoulement/départ circuit de charge HT



Hauteur de refoulement/départ circuit de charge BT

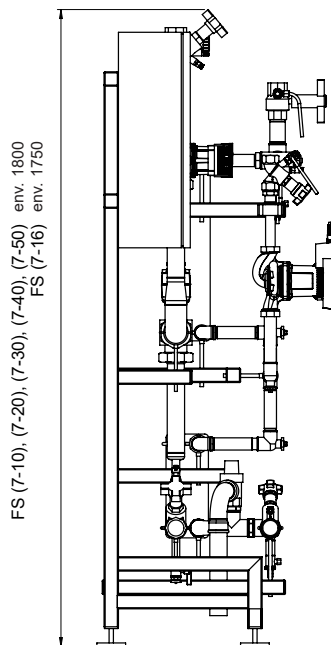
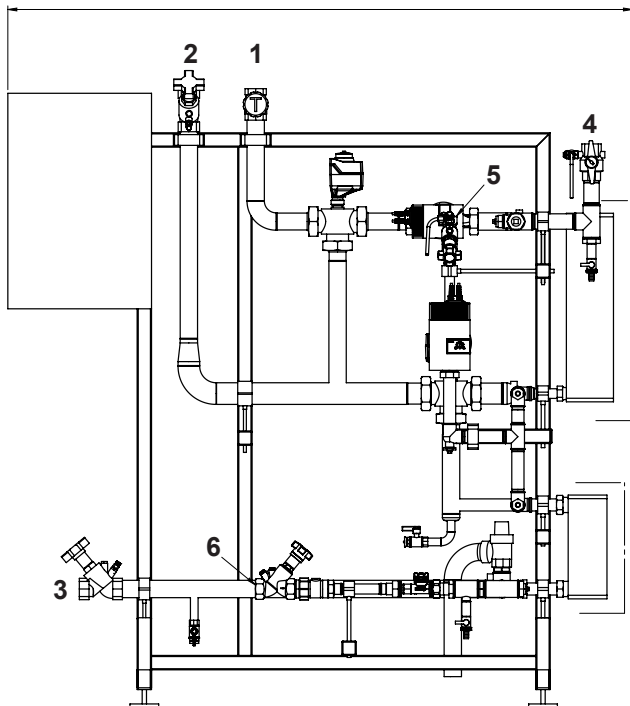


toutes les valeurs avec vanne de régulation de voie ouverte  
lignes en pointillés = valeurs supérieures à la plage de puissance nominale

Module d'eau courante TransTherm® aqua FS (7-10 à 7-50)

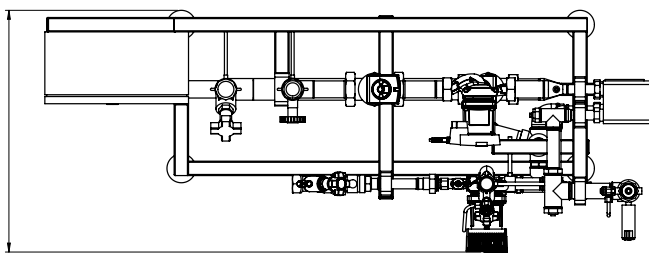
(Cotes en mm)

FS (7-10) env. 1500  
 FS (7-16), (7-20), (7-30) env. 1550  
 FS (7-40) env. 1650  
 FS (7-50) env. 1750



FS (7-10), (7-20), (7-30), (7-40), (7-50) env. 1800  
 FS (7-16) env. 1750

FS (7-10), (7-16), (7-20), (7-30), (7-40) env. 650  
 FS (7-50) env. 700

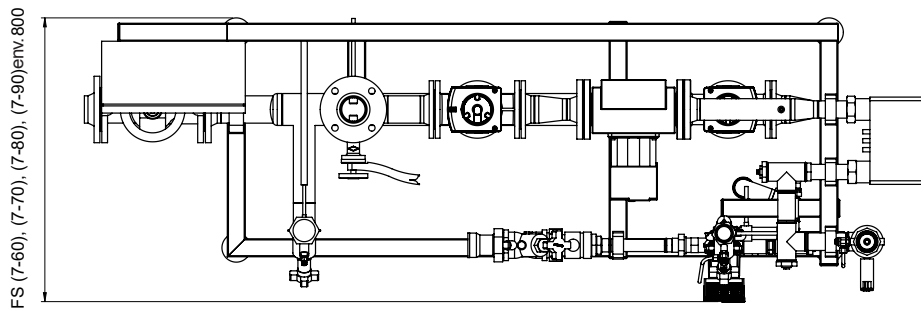
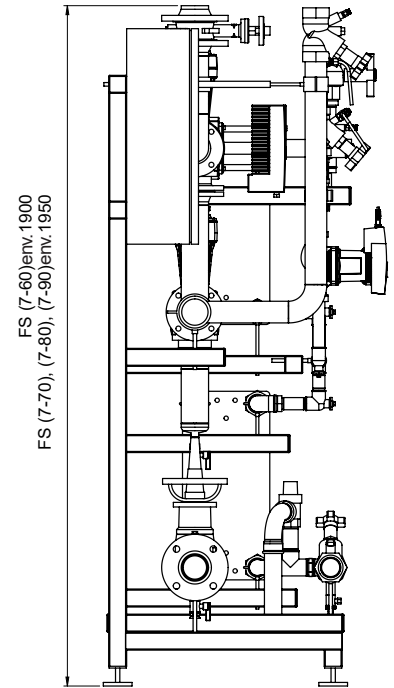
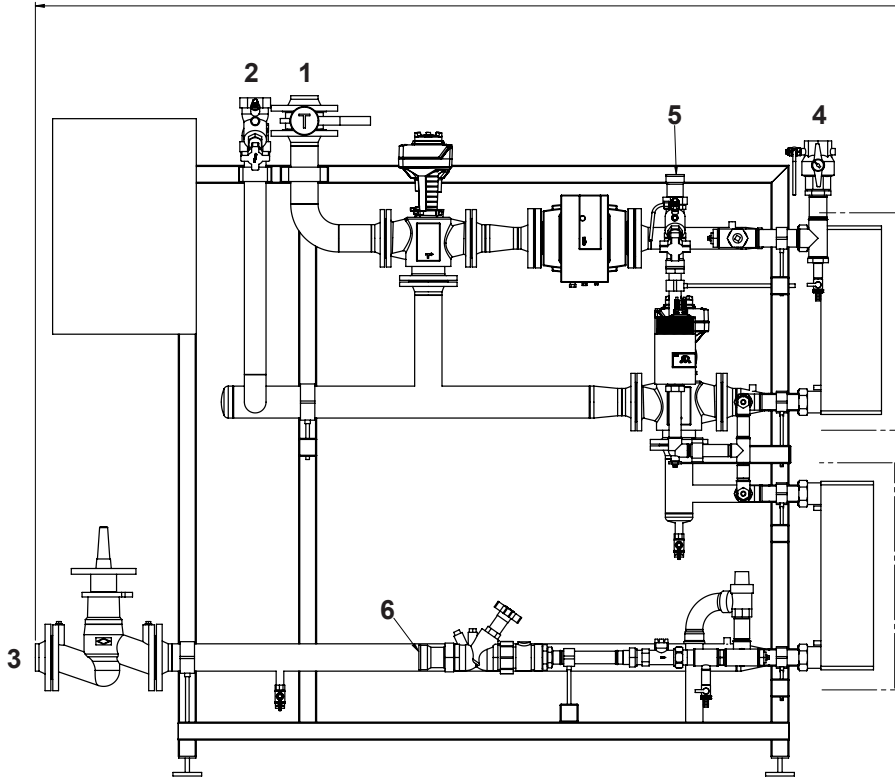


	(7-10)	(7-16)	(7-20) (7-30)	(7-40)	(7-50)
1 Circuit de charge dép	DN 20, Rp 3/4"	DN 25, Rp 1"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 40, Rp 1 1/2"
2 Circuit de charge HT ret	DN 20, Rp 3/4"	DN 25, Rp 1"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 40, Rp 1 1/2"
3 Circuit de charge BT ret	DN 20, Rp 3/4"	DN 25, Rp 1"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 40, Rp 1 1/2"
4 Eau chaude sanitaire	DN 20, Rp 3/4"	DN 20, Rp 3/4"	DN 25, Rp 1"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 32, Rp 1 1/4"
5 Circulation d'eau chaude sanitaire	DN 20, Rp 3/4"	DN 20, Rp 3/4"	DN 20, Rp 3/4"	DN 25, Rp 1"	DN 25, Rp 1"
6 Eau froide	DN 20, Rp 3/4"	DN 20, Rp 3/4"	DN 25, Rp 1"	DN 32, Rp 1 1/4"	DN 32, Rp 1 1/4"

Rp = Filetage intérieur

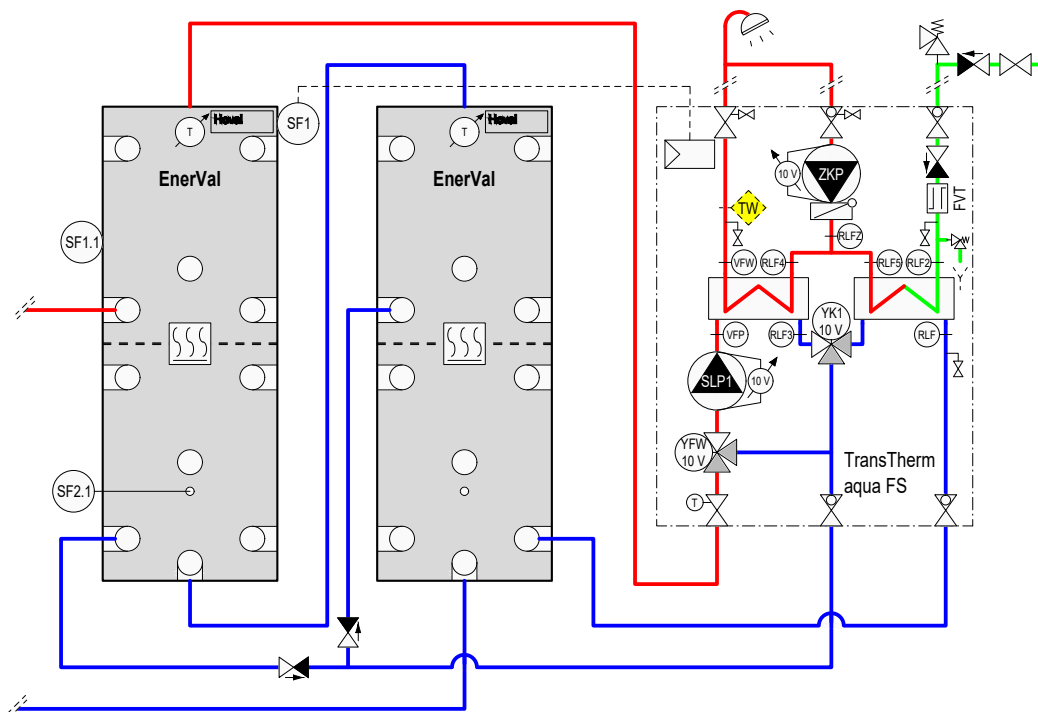
**Module d'eau courante TransTherm® aqua FS (7-60 à 7-90)**  
(Cotes en mm)

FS (7-60) env. 2050  
 FS (7-70) env. 2100  
 FS (7-80) env. 2400  
 FS (7-90) env. 2450



	(7-60) (7-70)	(7-80) (7-90)
1	Circuit de charge dép DN 50, Rp 2" (FI)	Circuit de charge dép DN 65, Rp 2½" (FI)
2	Circuit de charge HT ret DN 50, Rp 2" (FI)	Circuit de charge HT ret DN 65, Rp 2½" (FI)
3	Circuit de charge BT ret DN 50, Rp 2" (FI)	Circuit de charge BT ret DN 65, Rp 2½" (FI)
4	Eau chaude sanitaire DN 40, Rp 1½" (FI)	Eau chaude sanitaire DN 50, Rp 2" (FI)
5	Circulation d'eau chaude sanitaire DN 32, Rp 1¼" (FI)	Circulation d'eau chaude sanitaire DN 40, Rp 1½" (FI)
6	Eau froide DN 40, Rp 1½" (FI)	Eau froide DN 50, Rp 2" (FI)

Production d'eau chaude  
TransTherm® aqua FS



- TTE-FW Module de base chauffage à distance/ECS
- TW Surveillant de température (si nécessaire)
- VFW Sonde de départ eau chaude
- RLF4 Sonde de retour ECS
- RLF5 Sonde de retour ECS
- RLF2 Sonde de retour eau froide sanitaire
- RLFZ Sonde de retour circulation d'eau chaude sanitaire
- SF1 Sonde de chauffe-eau
- SF1.1 Sonde de chauffe-eau (générateur de chaleur)
- SF2.1 Sonde de chauffe-eau (générateur de chaleur)
- RLFZ Sonde de circulation
- FVT Détecteur de débit
- VFP Sonde de départ primaire
- RLF3 Sonde de retour HT primaire
- RLF Sonde de retour BT primaire
- SLP1 Pompe de charge chauffe-eau
- YFW Vanne à trois voies avec entraînement (vanne mélangeuse)
- YK1 Vanne à trois voies avec entraînement (vanne de distribution)
- ZKP Pompe de circulation

*En option*  
BM Module de commande TopTronic® E

**Remarque**

Une soupape de sécurité (6 bars) doit être installée dans la conduite d'eau froide par le client.  
Le module d'eau courante est déjà sécurisé avec une soupape de sécurité (10 bars).

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval TransTherm<sup>®</sup> aqua

Module d'eau courante

TransTherm<sup>®</sup> aqua FT/FTC





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	10



## Module d'eau courante

### TransTherm® aqua FT/FTC

Module d'eau courante pour production d'eau chaude hygiénique selon le principe de circulation pour les maisons d'habitation individuelles et bifamiliales avec:

- Echangeur de chaleur à plaques en inox soudé puissant  
(métal d'apport de l'échangeur de chaleur – FT: cuivre, FTC: acier inoxydable)
- Pompe de charge d'eau de chauffage intégrée
- Contacteur de débit pour pompe de charge d'eau de chauffage
- Eléments d'arrêt (en option)
- Régulation thermostatique de la température d'eau chaude
- Tuyauterie en inox pour un montage rapide
- Fixation murale
- Prêt au raccordement
- Habillage en tôle d'acier laquée rouge ou blanc (en option)
- Plaque de base

La sonde de température d'eau chaude à réaction rapide accélère la fonction de fermeture de la vanne de régulation et protège l'échangeur de chaleur contre la surchauffe et la formation de calcaire.

Puissance 65 kW (27 l/min)  
57 kW (23 l/min)

### Module de circulation Hoval

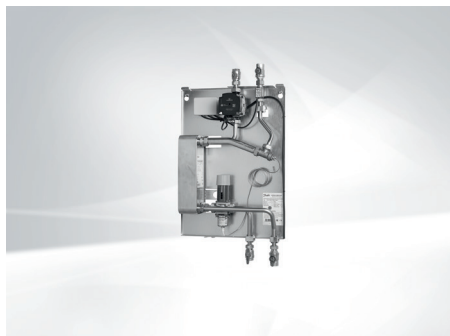
pour TransTherm® aqua FT (65), FTC (57)

- Prémonté, pour un montage ultérieur sur site, avec câbles et fiches.
- Pompe de circulation avec programmation intégrée et régulation de la température de circulation ainsi que soupapes de sécurité prémontées. (Option)

Exigences minimales concernant la qualité de l'eau en cas d'utilisation d'un module d'eau courante voir planification ECS.



Module d'eau courante



**TransTherm® aqua FT/FTC**

Module d'eau courante pour la production d'eau chaude hygiénique avec régulation thermostatique de la température de l'eau chaude grâce au régulateur de température de l'eau à action rapide

Module d'eau courante TransTherm® aqua	Puissance kW
FT (65)	65
FTC (57)	57

N° d'art.

6040 453  
6048 769

Accessoires

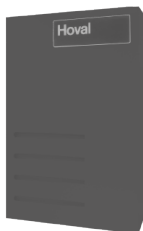


**Set de robinet à boisseau sphérique DVGW**  
pour TransTherm® aqua FT/FTC

6040 456

**Habillage**  
pour TransTherm® aqua FT/FTC  
couleur blanche

6044 175



**Habillage**  
pour TransTherm® aqua FT/FTC  
couleur rouge

6045 319



**Lance de circulation R 1"**  
est vissée dans l'accumulateur d'énergie et intégrée à la conduite de circulation.

2038 434

Matériau: cuivre, étamé à l'intérieur  
Puissance de transmission 1 kW env. à 60 °C  
Température de l'eau chaude dans l'accumulateur d'énergie sans brassage de la température de l'accumulateur.  
Raccords de circulation R 1/2"  
Longueur de montage 660 mm

**Remarque**

Circulateur, soupape de sécurité, obturateurs et clapet anti-retour/vanne manquent et doivent être installés sur site.



**Module de circulation**  
pour TransTherm® aqua FT/FTC prémonté, pour le montage ultérieur sur le module d'eau courante comprenant:  
pompe de circulation avec minuteur  
régulation intégrée de la température,  
clapet anti-retour, robinet à boisseau sphérique Rp 3/4"  
câbles et connecteurs,  
soupape de sécurité 10 bars

6040 455

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**  
voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

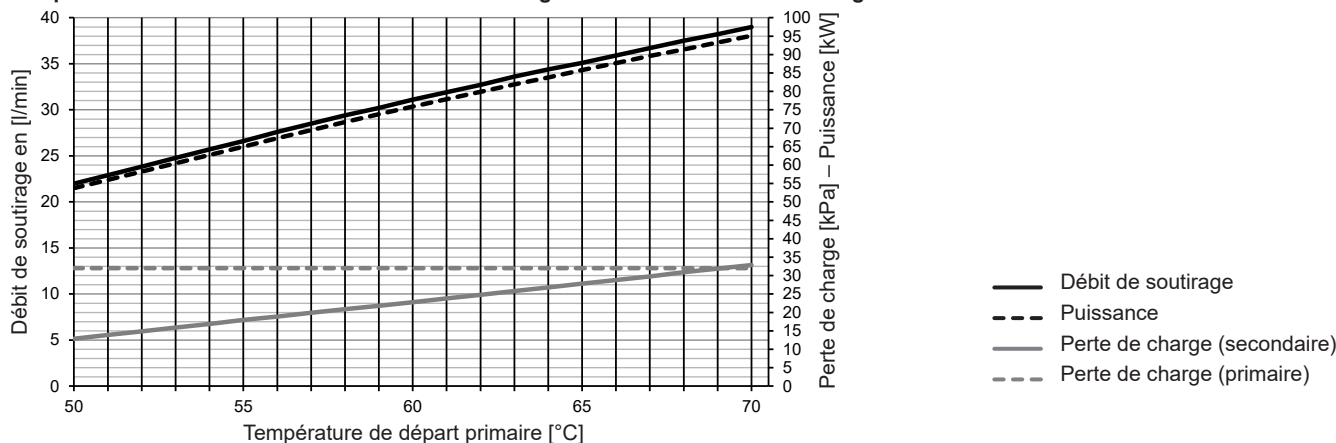
N° d'art.

TransTherm® aqua FT/FTC

Type			FT (65)	FTC (57)
• Puissance		kW	65	57
• Dimension de raccordement	Chauffage dép./ret.	pouces	G 3/4" (filetage extérieur)	
	Eau froide/eau chaude	pouces	G 3/4" (filetage extérieur)	
• Dimensions (l x H x P)	sans habillage	mm	440 x 655 x 140	
	avec habillage	mm	450 x 715 x 150	
	avec circulation	mm	440/450 x 940 x 140/150	
• Poids (emballage compris)		kg	20	23
• Classe de protection régulateur			IP54	IP54
• Tension d'alimentation		V		230
• Echangeur de chaleur à plaques acier inoxydable			brasé au cuivre	soudé à l'inox
<b>Echangeur de chaleur côté eau</b>				
• Pression statique d'EF min.		bars		0.5
• Pression de service max.		bars		10
• Température de service max.		°C		70
<b>Températures de dimensionnement côté eau sanitaire</b>				
• Eau froide		°C		10
• Eau chaude		°C		45
• Débit continu		l/min	27	23
<b>Echangeur de chaleur côté chauffage</b>				
• Pression de service max.		bars		10
• Température de service max. admissible		°C		100
<b>Températures de base Qh requis</b>				
• Départ		°C		55
• Retour		°C		20
• Perte de charge (à V = 1.5 m³/h)		kPa		34

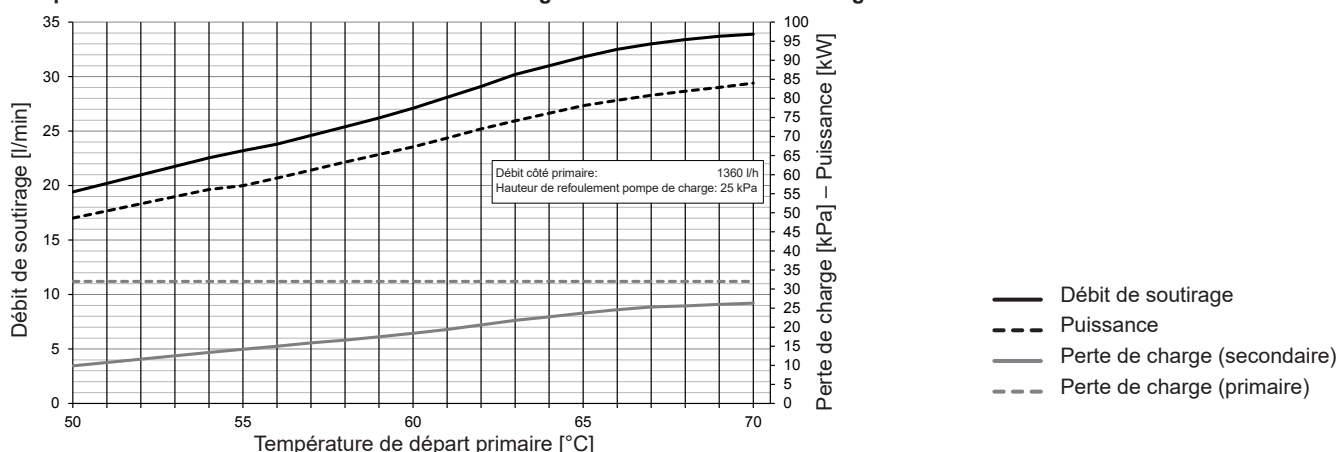
TransTherm® aqua FT (65)

Température de l'eau chaude 45 °C: Débit de soutirage – Puissance – Perte de charge

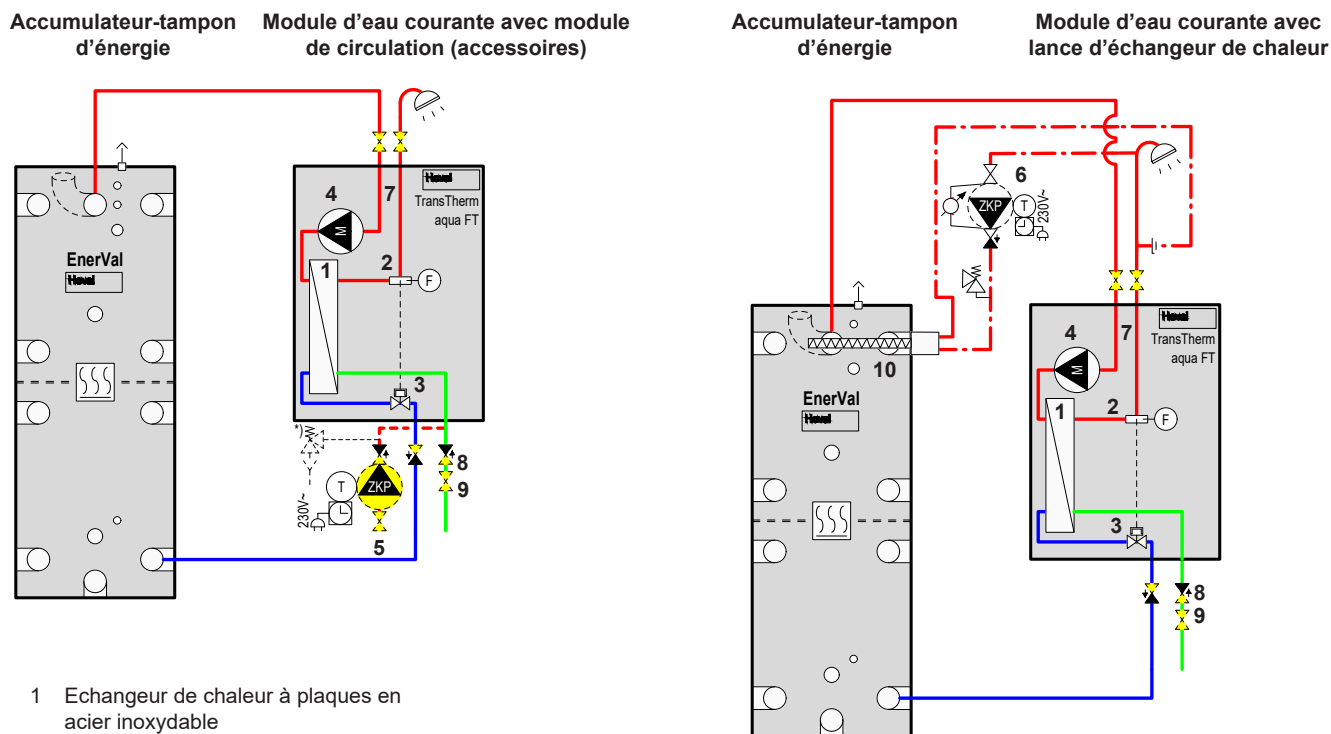


TransTherm® aqua FTC (57)

Température de l'eau chaude 45 °C: Débit de soutirage – Puissance – Perte de charge



Structure TransTherm® aqua FT/FTC



- 1 Echangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable
- 2 Sonde d'eau chaude à réaction rapide
- 3 Régulation thermostatique
- 4 Pompe de charge eau de chauffage
- 5 Circulation y c. soupape de sécurité (en option)
- 6 Circulation (en option)
- 7 Interrupteur d'écoulement
- 8 Clapet anti-retour (en option)
- 9 Robinet d'arrêt à boisseau sphérique – à garniture plate (en option)
- 10 Lance d'échangeur de chaleur

\* Soupape de sécurité également nécessaire en cas de pompe de circulation sur site

Montage du collecteur d'impuretés sur site

Description du fonctionnement Hoval TransTherm® aqua FT/FTC

Le module d'eau fraîche Hoval TransTherm® aqua FT/FTC prêt au raccordement avec tubage complètement pré-installé se compose d'un échangeur de chaleur à plaques soudées en acier inoxydable (métal d'apport de l'échangeur de chaleur – FT: cuivre, FTC: acier inoxydable), d'une pompe de charge d'eau de chauffage intégrée, d'un régulateur thermostatique avec détection de soutirage et régulation de la température ECS.

Lors de l'ouverture d'un point de soutirage d'eau chaude, la pompe de charge d'eau de chauffage est activée via le système de détection d'écoulement et l'eau de chauffage est refoulée de l'accumulateur tampon vers l'échangeur de chaleur.

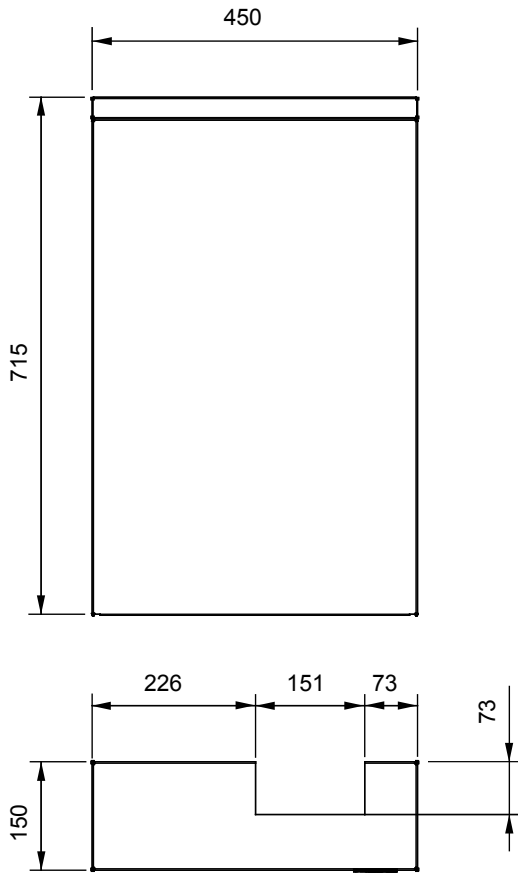
Dans l'échangeur de chaleur à plaques de grandes dimensions, l'eau froide est chauffée à la température ECS souhaitée juste avant le soutirage au cours d'un cycle selon le principe du contre-courant.

Le régulateur de température de l'eau à action rapide garantit le maintien de la température ECS souhaitée, ce qui permet une température de soutirage constante et la conservation optimale de la stratification dans l'accumulateur tampon.

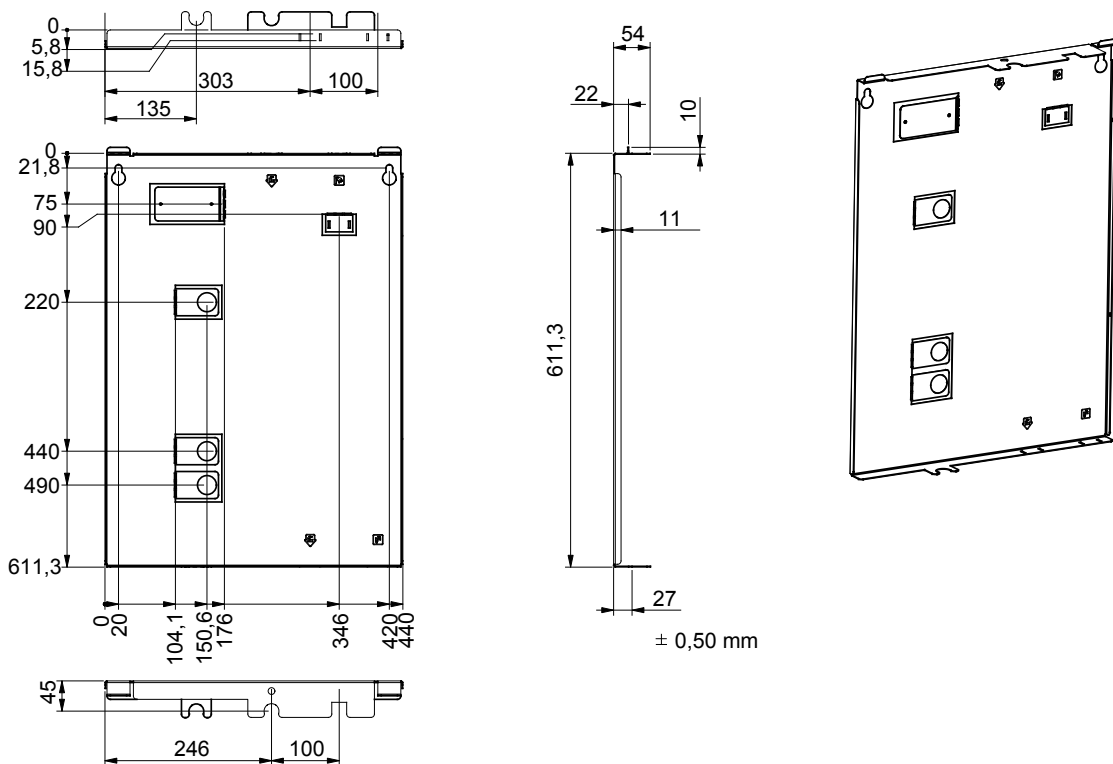
Un circulateur optionnel avec thermostat veille à ce que l'eau qui circule reste à la température souhaitée.

TransTherm® aqua FT/FTC  
(Cotes en mm)

Habillage



Plaque de base



## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval EnerVal

Accumulateur-tampon d'énergie  
EnerVal (100-2000)





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	9



### Accumulateur-tampon d'énergie

#### EnerVal (100-300)

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie
- Isolation thermique en mousse polyuréthane rigide, appliquée directement sur l'accumulateur
- Manteau extérieur démontable rouge (100):  
2 manchons de raccordement Rp 1½",  
2 manchons de raccordement R 1"  
(200):  
5 manchons de raccordement Rp 1½"  
(300):  
8 manchons de raccordement Rp 1½"
- 1 manchon Rp ½" avec thermomètre et douille plongeuse montés
- (200,300): 2 canaux de sonde

#### Livraison

- Accumulateur-tampon d'énergie avec isolation, entièrement monté et emballé.



### Accumulateur-tampon d'énergie

#### EnerVal (500)

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie
- Isolation thermique en mousse polyuréthane rigide, appliquée directement sur l'accumulateur
- Manteau extérieur démontable rouge
- 8 manchons de raccordement Rp 1½"
- 1 manchon Rp 1½" pour corps de chauffe électrique à visser
- 1 manchon Rp ½" avec thermomètre et douille plongeuse montés
- 2 canaux de sonde

#### Livraison

- Accumulateur-tampon d'énergie avec isolation, entièrement monté et emballé.

#### Gamme de modèles

EnerVal	Contenance	Pression de service bars
type	l	
(100)	<b>A</b> 117	3
(200)	<b>B</b> 222	3
(300)	<b>B</b> 283	3
(500)	<b>B</b> 473	3
(800)	785	3
(1000)	918	3
(1500)	1425	3
(2000)	2019	3

A\* → F

### Accumulateur-tampon d'énergie

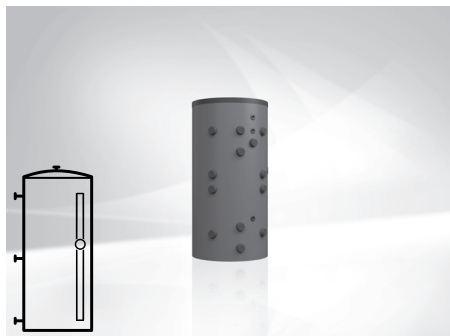
#### EnerVal (800-2000)

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie
- Isolation thermique en fibres polyester avec enveloppe rouge (démontable)
- 10 manchons de raccordement G 2" (FI)
- 2 manchons G 1½" (FI) pour corps de chauffe électrique à visser
- 3 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- Borniers pour sonde applique
- 1 manchon G 1" (FI) pour lance de circulation uniquement pour EnerVal (800,1000)
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure
- 13 caches isolés en mousse dure EPP, en 2 parties (détachables)

#### Livraison

- Accumulateur-tampon d'énergie avec isolation thermique monté et emballé (peut être démonté pour l'introduction)
- Couvercles isolés déjà montés (amovibles et détachables)

Accumulateur-tampon d'énergie



**EnerVal (100-2000)**

Réservoir en acier, brut à l'intérieur,  
EnerVal (100-500) entièrement monté,  
EnerVal (800-2000) isolation thermique entiè-  
rement montée

EnerVal type	Contenance l
(100)	117
(200)	222
(300)	283
(500)	473
(800)	785
(1000)	918
(1500)	1425
(2000)	2019

**Classe d'efficacité énergétique**

voir «Description»

**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

N° d'art.

7016 826  
7013 681  
7015 975  
7015 976  
7019 129  
7019 130  
7019 131  
7019 132

Accessoires



**Jeu de douilles plongees tuyau de protection 200 1/2", 4 x**

pour le montage de 4 sondes au maximum  
Laiton nickelé  
Longueur de montage = 187 mm  
Ø extérieur: 18 mm, Ø intérieur: 16 mm  
avec 3 ressorts segments 90°,  
1 clip à ressort oméga

6061 045



**Douille plongeuse tuyau de protection SB280 1/2"**

Laiton nickelé  
Longueur de montage = 280 mm  
Ø extérieur: 9 mm, Ø intérieur: 7 mm

2018 837



**Jeu de thermomètres**

pour EnerVal (800-6000)  
Thermomètre 0 ... 120 °C avec  
bordure chromée et logo Hoval  
Longueur de tige: 80 mm,  
Ø tige: 9 (13) mm,  
Ø extérieur: 80 mm  
avec douille plongeuse 1/2" en laiton  
nickelé  
Longueur de montage: 200 mm,  
Ø extérieur: 16 mm, Ø intérieur: 15 mm  
et clip à ressort

6052 107



**Lance de pulvérisation**

pour EnerVal (200-500)  
Pour l'intégration horizontale dans  
l'accumulateur-tampon d'énergie.  
Pour diminuer le tourbillonnement  
de l'eau introduite.  
Profondeur de vissage: 450 mm  
Raccordement: Rp 1 1/2"

6051 645

## Prestations de service

**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**

voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

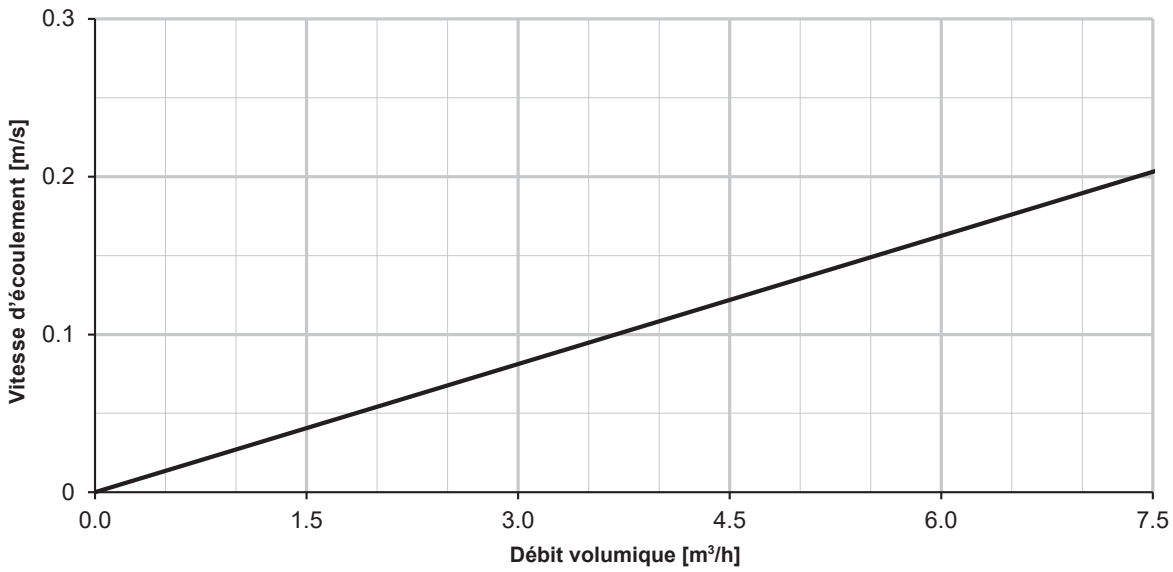
La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

N° d'art.

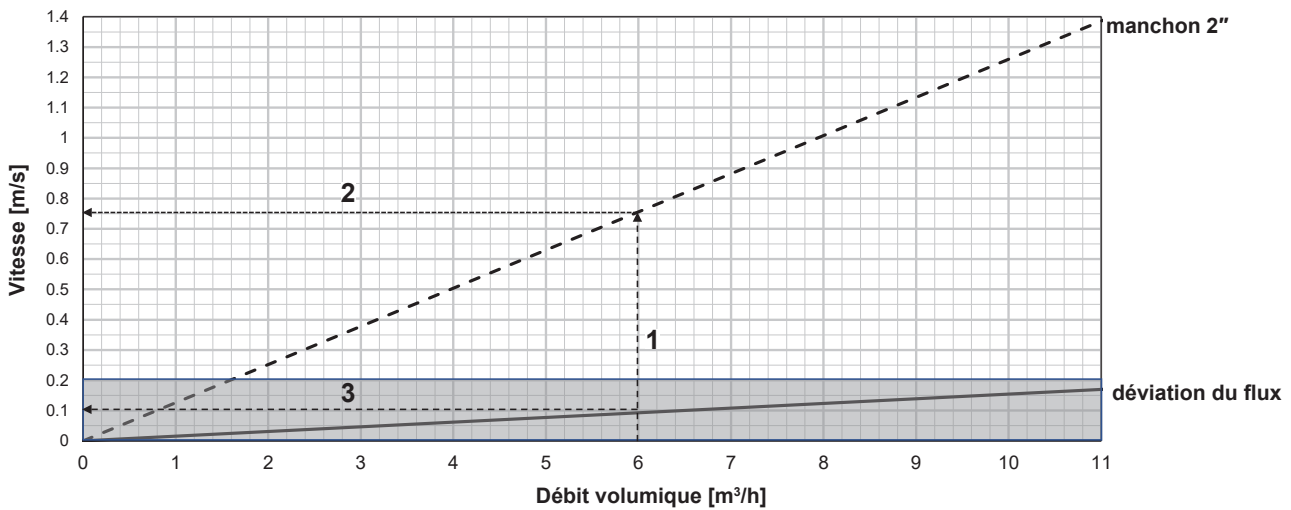
**EnerVal (100-2000)**

Type		(100)	(200)	(300)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	(2000)
• Volume	l	117	222	283	473	785	918	1425	2019
• Pression de service/d'essai max.	bars	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
• Température de service min.	°C	5	5	5	5	20	20	20	20
• Température de service max.	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
• Isolation thermique mousse PU, expansée	mm	50	50	75	75	-	-	-	-
• Isolation thermique fibres polyester	mm	-	-	-	-	150	150	150	150
• Isolation thermique $\lambda$	W/mK	0.027	0.027	0.027	0.027	0.04	0.04	0.04	0.04
• Classement au feu		B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	35	53	51	72	119	130	153	185
• Poids de transport	kg	41	59	79	111	150	160	265	385
• Valeur U	W/m <sup>2</sup> K	0.359	0.359	0.279	0.296	0.315	0.308	0.299	0.302
• Dimensions		voir pages Dimensions							

Vitesse d'écoulement de la lance DN 40  
EnerVal (200-500)

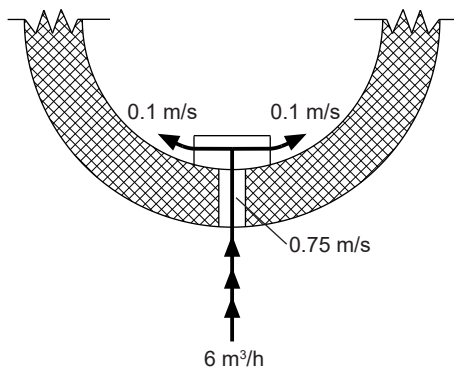


Vitesse dans les manchons de raccordement et vitesse du flux avec dérivation du flux dans l'EnerVal (800-2000)

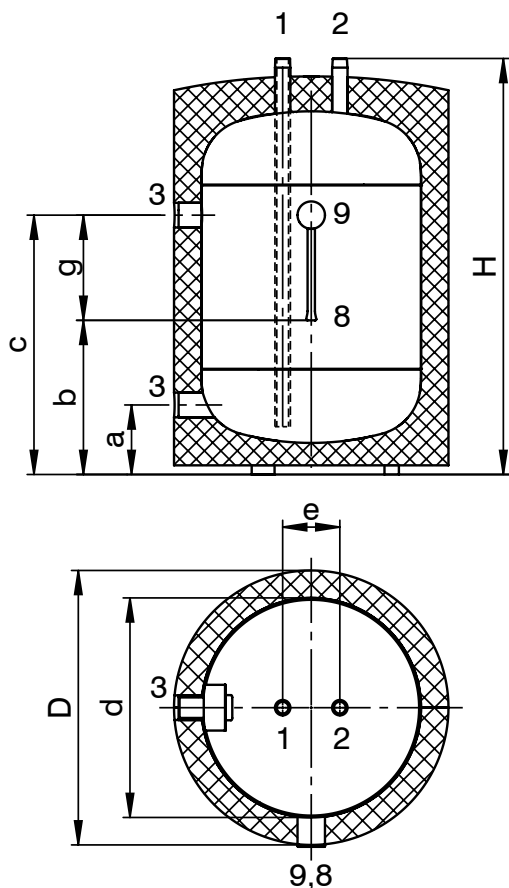


- 1 = débit volumique
- 2 = vitesse dans les manchons de raccordement
- 3 = vitesse du flux avec dérivation du flux dans l'EnerVal

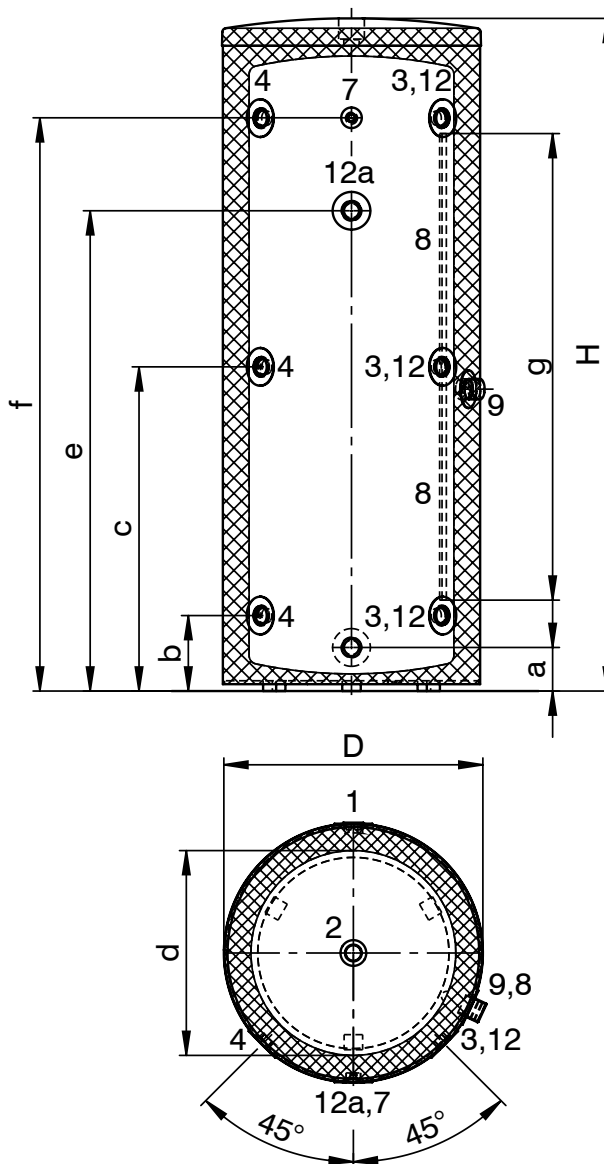
Exemple de répartition de la vitesse du flux par dérivations du flux EnerVal (800-2000)



**EnerVal (100)**  
(Cotes en mm)



**EnerVal (200-500)**

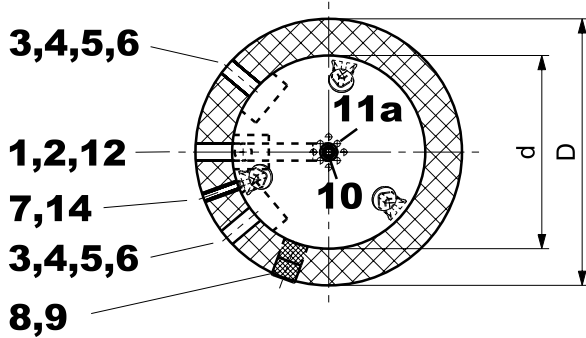
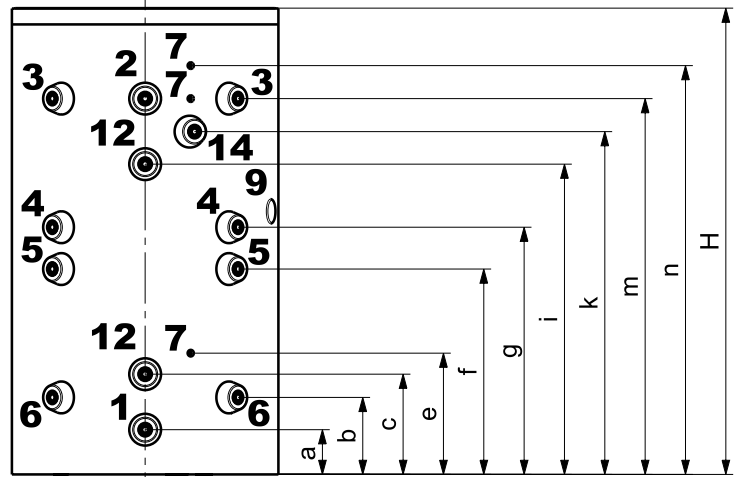
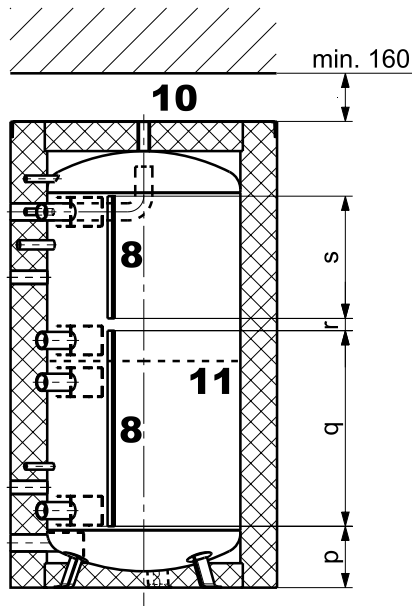


- |       |  |  |            |                |
|-------|--|--|------------|----------------|
| 1     | Raccord de chauffage   | décharge de retour                                   | Type (100) | Type (200-500) |
| 2     | Raccord de chauffage   | décharge de départ                                   | R 1" (FE)  | G 1½" (FI)     |
| 3     | Raccord de générateur de chaleur   | départ/retour  | R 1" (FE)  | G 1½" (FI)     |
| 4     | Raccord de générateur de chaleur   | départ/retour 3 x, uniquement pour EnerVal (300,500) | G 1½" (FI) | G 1½" (FI)     |
| 7     | Manchon avec douille plongeuse montée et thermomètre   |  |            |                |
| 8     | Canal de sonde, Ø intérieur 11 mm  |  |            |                |
| 9     | Capuchon amovible (Ø 60 mm) pour le positionnement de la sonde dans le canal de sonde                    |  |            |                |
| 12    | Raccord pour corps de chauffe électrique à visser  |  |            | G 1½" (FI)     |
|       | (positionnement en fonction de l'installation, voir les schémas hydrauliques des générateurs de chaleur) |  |            |                |
| 12a   | Raccord supplémentaire pour corps de chauffe électrique à visser, uniquement pour EnerVal (500)          |  |            | G 1½" (FI)     |
| 1 + 2 | Pour EnerVal (100), convient au montage direct d'un groupe d'armatures LG/HA 25-2 et 32-2                |  |            |                |

EnerVal type	D	d	H	a	b	c	e	f	g	Hauteur de basculement
(100)	600	480	910	152	337	567	125	-	230	985
(200)	600	480	1440	152	300	720	-	1140	860	1560
(300)	650	480	1780	152	300	890	-	1479	1285	1895
(500)	750	597	1921	127	220	946	1400	1670	1360	2025

En raison des tolérances de fabrication, des différences sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

**EnerVal (800-2000)**  
(Cotes en mm)



En raison des tolérances de fabrication, des différences sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

- |     |   |   |                |
|-----|---|---|----------------|
| 1   | Raccord de chauffage  | décharge de retour (antiflux)                 | Rp 2" (FI)     |
| 2   | Raccord de chauffage  | décharge de départ (tube coudé simple couche) | Rp 2" (FI)     |
| 3   | Raccord de générateur de chaleur  | départ en haut (antiflux)                     | Rp 2" (FI)     |
| 4   | Raccord de générateur de chaleur  | retour en haut (antiflux)                     | Rp 2" (FI)     |
| 5   | Raccord de générateur de chaleur  | départ en bas (antiflux)                      | Rp 2" (FI)     |
| 6   | Raccord de générateur de chaleur  | retour en bas (antiflux)                      | Rp 2" (FI)     |
| 7   | Manchon pour douille plongeuse, thermostat ou thermomètre                               |   | Rp 1/2" (FI)   |
| 8   | Bornier pour sonde  |   | 2 x            |
| 9   | Capuchon amovible (100 mm) pour le positionnement de la sonde                           |   |                |
| 10  | Purge possible  |   | Rp 1" (FI)     |
| 11  | Plaque de séparation  |   |                |
| 11a | Trous dans la plaque de séparation  |   | 12 x           |
| 12  | Raccord pour corps de chauffe électrique  |   | Rp 1 1/2" (FI) |
| 14  | Raccord pour lance de circulation, <b>attention:</b> uniquement pour le type (800,1000) |   | Rp 1" (FI)     |

EnerVal type	D	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	q	r	s	Hauteur de basculement
(800)	1090	790	1907	183	315	410	496	840	1011	1269	1402	1537	1672	251	800	50	500	1945
(1000)	1090	790	2197	183	369	468	569	970	1171	1472	1596	1759	1942	370	800	100	500	2230
(1500)	1300	1000	2135	220	368	451	549	941	1137	1431	-	1699	1839	339	800	100	500	2179
(2000)	1500	1200	2145	220	382	430	529	928	1127	1425	-	1672	1839	350	800	80	500	2210

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval EnerVal G

Accumulateur-tampon d'énergie  
EnerVal G (800-6000)





### **Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	7
■ Dimensions	9
■ Planification eau chaude	11



**Accumulateur-tampon d'énergie  
EnerVal G (800,1000)**

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie
- Isolation thermique en fibres polyester non tissées avec manteau extérieur, couleur rouge (démontable)
- 8 brides de raccordement DN 65 (PN 6)
- 2 brides de raccordement DN 80 (PN 6)
- 2 brides Ø extérieur 180 mm pour corps de chauffe électrique sur bride
- 3 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- Borniers pour sonde applique
- 1 manchon G 1" (FI) pour lance de circulation
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure
- 12 capots à bride isolés
- 1 cache isolé en mousse dure EPP, en 2 parties (détachables)

*Livraison*

- Accumulateur-tampon avec isolation thermique monté et emballé (peut être démonté pour la mise en place)
- Capots à bride et cache isolés déjà montés (amovibles)

**Accumulateur-tampon d'énergie  
EnerVal G (1500,2500)**

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie
- Isolation thermique en fibres polyester non tissées avec manteau extérieur, couleur rouge (démontable)
- 8 brides de raccordement DN 80 (PN 6)
- 2 brides de raccordement DN 100 (PN 6)
- 2 brides Ø extérieur 257 mm pour corps de chauffe électrique sur bride
- 3 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- Borniers pour sonde applique
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure
- 12 capots à bride isolés

*Livraison*

- Accumulateur-tampon (1500) avec isolation thermique monté et emballé (peut être démonté pour la mise en place)
- Accumulateur-tampon (2500) isolation thermique séparée
- Capots à bride isolés déjà montés (amovibles)



EnerVal G (1000)

EnerVal G (4000)

**Gamme de modèles**

EnerVal G type	Contenance l	Pression de service bars
(800)	783	6
(1000)	925	6
(1500)	1395	6
(2500)	2360	6
(4000)	3907	6
(6000)	5815	6

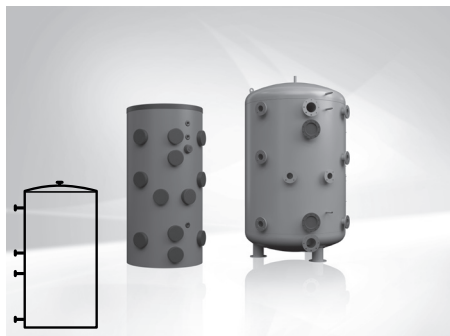
**Accumulateur-tampon d'énergie  
EnerVal G (4000,6000)**

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie
- Sans isolation thermique (sur site)
- 8 brides de raccordement DN 100 (PN 6)
- 2 brides de raccordement DN 125 (PN 6)
- 2 brides Ø extérieur 257 mm pour corps de chauffe électrique sur bride
- 3 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- Borniers pour sonde applique
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure

*Livraison*

- Accumulateur-tampon sous emballage brut
- Isolation thermique sur site

Accumulateur-tampon d'énergie



**EnerVal G (800-6000)**

accumulateur en acier brut à l'intérieur  
 EnerVal G (800-1500) entièrement isolé;  
 EnerVal G (2500), isolation thermique séparée;  
 EnerVal G (4000,6000) emballé brut,  
 isolation thermique par le commettant

EnerVal G type	Contenance l
(800)	783
(1000)	925
(1500)	1395
(2500)	2360
(4000)	3907
(6000)	5815

**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

Accessoires



**Jeu de douilles plongees tuyau de protection 200 1/2", 4 x**

pour le montage de 4 sondes au maximum  
 Laiton nickelé  
 Longueur de montage = 187 mm  
 Ø extérieur: 18 mm, Ø intérieur: 16 mm  
 avec 3 ressorts segments 90°,  
 1 clip à ressort oméga

6061 045



**Douille plongee tuyau de protection SB280 1/2"**

Laiton nickelé  
 Longueur de montage = 280 mm  
 Ø extérieur: 9 mm, Ø intérieur: 7 mm

2018 837



**Jeu de thermomètres**

pour EnerVal (800-6000)  
 Thermomètre 0 ... 120 °C avec  
 bordure chromée et logo Hoval  
 Longueur de tige: 80 mm,  
 Ø tige: 9 (13) mm,  
 Ø extérieur: 80 mm  
 avec douille plongee 1/2" en laiton  
 nickelé  
 Longueur de montage: 200 mm,  
 Ø extérieur: 16 mm, Ø intérieur: 15 mm  
 et clip à ressort

6052 107

Prestations de service



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**

voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

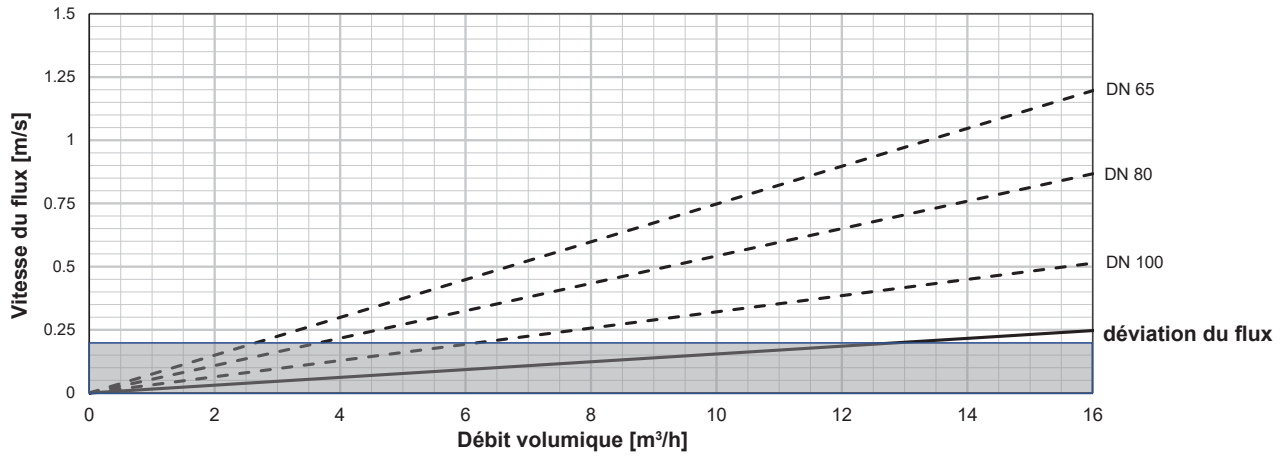
La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

N° d'art.

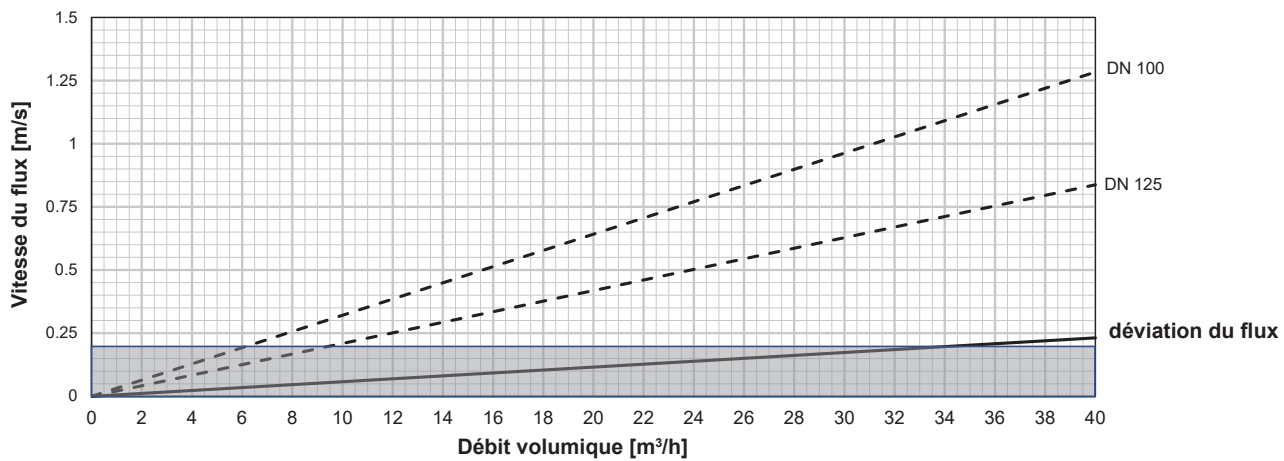
**EnerVal G (800-6000)**

Type		(800)	(1000)	(1500)	(2500)	(4000)	(6000)
• Volume	l	783	925	1395	2360	3907	5815
• Pression de service/d'essai max.	bars	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8
• Température de service min.	°C	20	20	20	20	20	20
• Température de service max.	°C	95	95	95	95	95	95
• Isolation thermique en fibres polyester	mm	150	150	150	150	-	-
• Isolation thermique $\lambda$	W/mK	0.04	0.04	0.04	0.04	-	-
• Classement au feu		B2	B2	B2	B2	-	-
• Pertes statiques à 65 °C	W	114	129	152	203	-	-
• Poids de transport	kg	215	235	345	775	1275	1695
• Valeur U	W/m <sup>2</sup> K	0.302	0.305	0.295	0.295	-	-
• Dimensions	voir pages Dimensions						

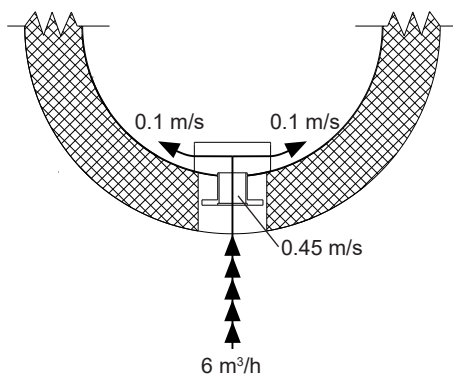
Vitesse dans les manchons de raccordement et vitesse du flux avec dérivation du flux dans l'EnerVal G (800-2500)



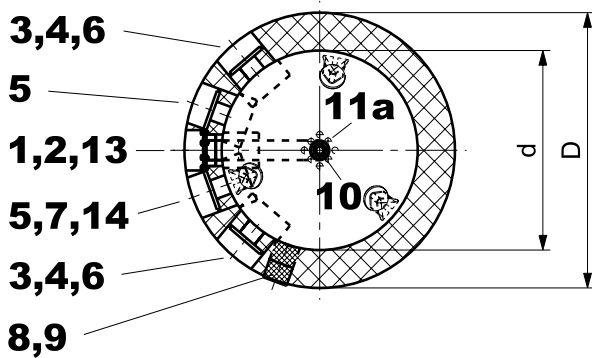
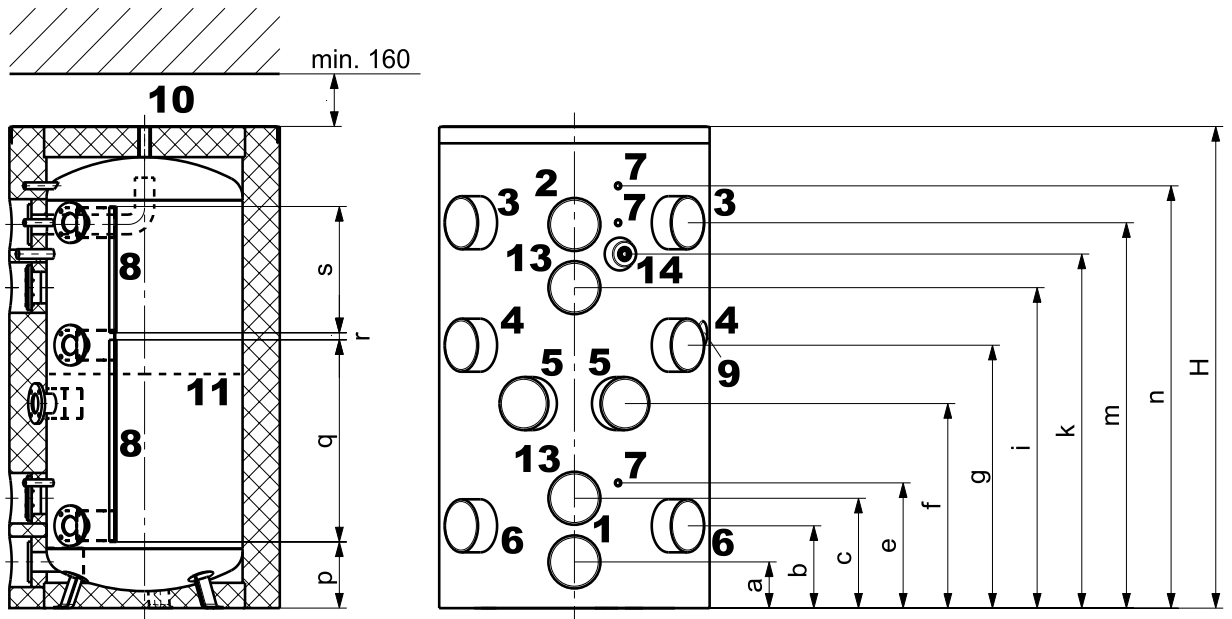
EnerVal G (4000,6000)



Exemple de répartition de la vitesse du flux par dérivation du flux EnerVal G (800,1000)



**EnerVal G (800-2500)**  
(Cotes en mm)



En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

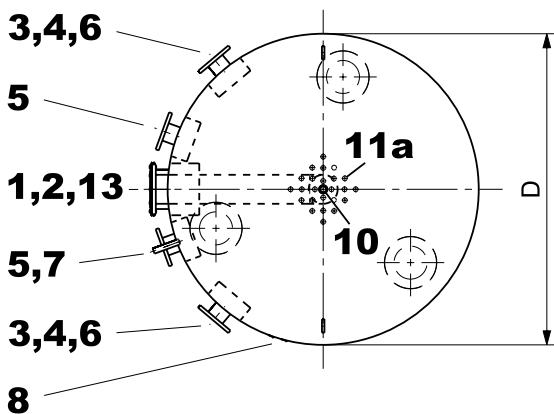
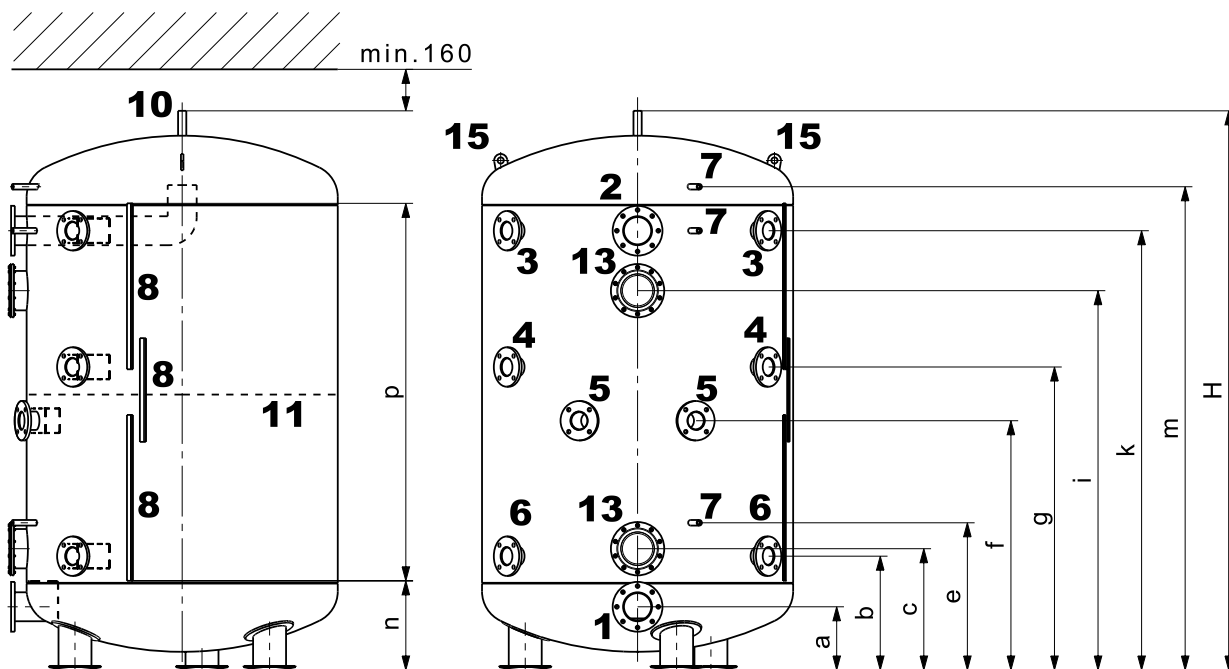
- |     |   |   |                               |
|-----|---|---|-------------------------------|
| 1   | Raccord de chauffage  | décharge de retour (antiflux)                 | DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm |
| 2   | Raccord de chauffage  | décharge de départ (tube soudé simple couche) | DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm |
| 3   | Raccord de générateur de chaleur                                    | départ en haut (antiflux)                     | DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm |
| 4   | Raccord de générateur de chaleur                                    | retour en haut (antiflux)                     | DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm |
| 5   | Raccord de générateur de chaleur                                    | départ en bas (antiflux)                      | DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm |
| 6   | Raccord de générateur de chaleur                                    | retour en bas (antiflux)                      | DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm |
| 7   | Manchon pour douille plongeuse, thermostat ou thermomètre           |   | Rp 1/2" (FI)                  |
| 8   | 2 borniers pour sonde   |   | Rp 1/2" (FI)                  |
| 9   | Capuchon amovible (100 mm) pour le positionnement de la sonde       |   | Rp 1" (FI)                    |
| 10  | Purge possible  |   | Rp 1" (FI)                    |
| 11  | Plaque de séparation  |   | 12 x                          |
| 11a | Trous dans la plaque de séparation                                  |   | 12 x                          |
| 13  | Bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride)        |   |                               |
|     | (800,1000) Ø extérieur 180 mm, cercle des trous Ø 150 mm, 8 x M10   |   |                               |
|     | (1500,2500) Ø extérieur 257 mm, cercle des trous Ø 225 mm, 10 x M10 |   |                               |
| 14  | Raccord pour lance de circulation, <b>attention:</b>                |   |                               |
|     | uniquement pour le type (800,1000)                                  |   |                               |
| *   | Les trous pour vis ont des filetages.                               |   |                               |
| **  | Dimension 823 mm (en raison des brides position 3,4,6)              |   |                               |

Type (800,1000)	Cercle des trous Ø	Type (1500,2500)	Cercle des trous Ø
DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm	Ø 150 mm	DN 100, 4 x M16*, PN 6, 170 mm	Ø 170 mm
DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm	Ø 150 mm	DN 100, 4 x M16*, PN 6, 170 mm	Ø 170 mm
DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm	Ø 130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm	Ø 150 mm
DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm	Ø 130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm	Ø 150 mm
DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm	Ø 130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm	Ø 150 mm
DN 65, 4 x M12*, PN 6, 130 mm	Ø 130 mm	DN 80, 4 x M16*, PN 6, 150 mm	Ø 150 mm
Rp 1/2" (FI)		Rp 1/2" (FI)	
Rp 1" (FI)		Rp 1" (FI)	
12 x		12 x	
Rp 1" (FI)		-	

EnerVal G type	D	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	q	r	s	Hauteur de basculement
(800)	1090	790**	1907	183	326	435	496	810	1041	1269	1402	1526	1672	262	800	28	500	1945
(1000)	1090	790**	2197	183	369	468	569	955	1186	1472	1596	1759	1942	370	800	100	500	2230
(1500)	1300	1000	2135	180	358	489	529	894	1144	1360	-	1679	1819	319	800	100	500	2154
(2500)	1500	1200	2500	250	435	560	645	1100	1352	1670	-	2003	2211	400	800	100	800	2567

**EnerVal G (4000,6000)**

(Cotes en mm)



En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

Type (4000,6000)	Cercle des trous Ø
1	DN 125, 8 x M16*, PN 6, 200 mm
2	DN 125, 8 x M16*, PN 6, 200 mm
3	DN 100, 4 x M16*, PN 6, 170 mm
4	DN 100, 4 x M16*, PN 6, 170 mm
5	DN 100, 4 x M16*, PN 6, 170 mm
6	DN 100, 4 x M16*, PN 6, 170 mm
7	Rp 1/2" (FI)
10	Rp 1" (FI)
11	24 x

- 1 Raccord de chauffage décharge de retour (antiflux)
- 2 Raccord de chauffage décharge de départ (tube coudé simple couche)
- 3 Raccord de générateur de chaleur départ en haut (antiflux)
- 4 Raccord de générateur de chaleur retour en haut (antiflux)
- 5 Raccord de générateur de chaleur départ en bas (antiflux)
- 6 Raccord de générateur de chaleur retour en bas (antiflux)
- 7 Manchon pour douille plongeuse, thermostat ou thermomètre
- 8 3 borniers pour sonde
- 10 Purge possible
- 11 Plaque de séparation
- 11a Trous dans la plaque de séparation
- 13 Bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride)  
Ø extérieur 257 mm, cercle des trous Ø 225 mm, 10 x M10
- 15 Languette de transport

\* Les trous pour vis ont des filetages.

EnerVal G type	D	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	Hauteur de basculement
(4000)	1500	2696	305	549	585	710	1202	1461	1829	2118	2330	430	1820	2773
(6000)	1500	3802	302	625	805	985	1704	2064	2603	3142	3442	550	2700	3858

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval EnerVal G cool

Accumulateur-tampon –  
accumulateur frigorifique  
EnerVal G cool (800-6000)





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	7
■ Dimensions	9



**Accumulateur-tampon – accumulateur frigorifique**  
**EnerVal G cool (800,1000)**

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie, revêtement avec peinture à base d'eau
- Isolation frigorifique en caoutchouc synthétique (19 mm), collée de manière étanche à la diffusion, avec manteau extérieur en plastique (rouge)
- 8 brides de raccordement DN 65 (PN 6)
- 2 brides de raccordement DN 80 (PN 6)
- 1 manchon G 1½" (FI) pour corps de chauffe électrique
- 5 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- 1 manchon G 1" (FI) pour lance de circulation
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure

*Livraison*

- Accumulateur frigorifique avec isolation frigorifique montée (collée de manière étanche à la diffusion)

**Accumulateur-tampon – accumulateur frigorifique**  
**EnerVal G cool (1500,2500)**

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie, revêtement avec peinture à base d'eau
- Isolation frigorifique en caoutchouc synthétique (19 mm), collée de manière étanche à la diffusion, avec manteau extérieur en plastique (rouge)
- 8 brides de raccordement DN 80 (PN 6)
- 2 brides de raccordement DN 100 (PN 6)
- 1 manchon G 1½" (FI) pour corps de chauffe électrique
- 5 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure

*Livraison*

- Accumulateur frigorifique avec isolation frigorifique montée (collée de manière étanche à la diffusion)



EnerVal G cool (4000)

**Gamme de modèles**

EnerVal G cool type	Contenance l	Pression de service bars
(800)	793	6
(1000)	889	6
(1500)	1440	6
(2500)	2518	6
(4000)	4035	6
(6000)	5849	6

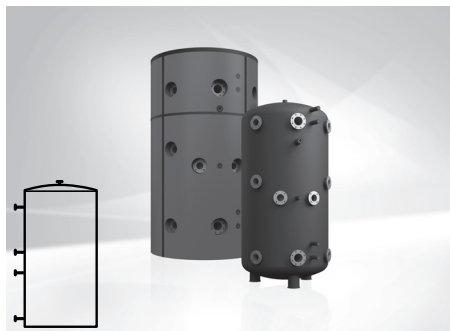
**Accumulateur-tampon – accumulateur frigorifique**  
**EnerVal G cool (4000,6000)**

- Accumulateur-tampon en acier pour la liaison hydraulique de générateurs d'énergie, revêtement avec peinture à base d'eau
- Isolation frigorifique en caoutchouc synthétique (19 mm), collée de manière étanche à la diffusion, avec manteau extérieur en plastique (rouge)
- 8 brides de raccordement DN 100 (PN 6)
- 2 brides de raccordement DN 125 (PN 6)
- 1 manchon G 1½" (FI) pour corps de chauffe électrique
- 5 manchons G ½" (FI) pour sonde/thermomètre
- 1 manchon G 1" (FI) pour purge
- Plaque de séparation percée au centre pour limiter les plages de température
- Dérivations du flux intégrées à demeure

*Livraison*

- Accumulateur frigorifique avec isolation frigorifique montée (collée de manière étanche à la diffusion)

**Accumulateur-tampon –  
accumulateur frigorifique**



**EnerVal G cool (800-6000)**

accumulateur en acier brut à l'intérieur  
Accumulateur frigorifique avec isolation frigorifique montée

EnerVal G cool type	Contenance l
(800)	793
(1000)	889
(1500)	1440
(2500)	2518
(4000)	4035
(6000)	5849

**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

**Accessoires**



**Jeu de douilles plongees tuyau de protection 200 1/2", 4 x**

pour le montage de 4 sondes au maximum  
Laiton nickelé  
Longueur de montage = 187 mm  
Ø extérieur: 18 mm, Ø intérieur: 16 mm  
avec 3 ressorts segments 90°,  
1 clip à ressort oméga

**Douille plongeuse tuyau de protection SB280 1/2"**

Laiton nickelé  
Longueur de montage = 280 mm  
Ø extérieur: 9 mm, Ø intérieur: 7 mm

**Isolation thermique pour EnerVal G cool**

en fibres polyester  
Manteau extérieur en plastique de couleur rouge avec barre de fermeture brevetée en aluminium

Type	Fibres polyester
(800)	120 mm
(1000)	120 mm
(1500)	140 mm
(2500)	140 mm
(4000)	140 mm
(6000)	140 mm

**Prestations de service**



**Prestations de service et étendue des prestations correspondantes**

voir catalogue séparé «Prestations de service Hoval»

La mise en service par le service après-vente Hoval est la condition préalable à l'activation de la garantie.

**N° d'art.**

6059 871  
6059 872  
6059 933  
6059 934  
6059 935  
6059 936

6061 045

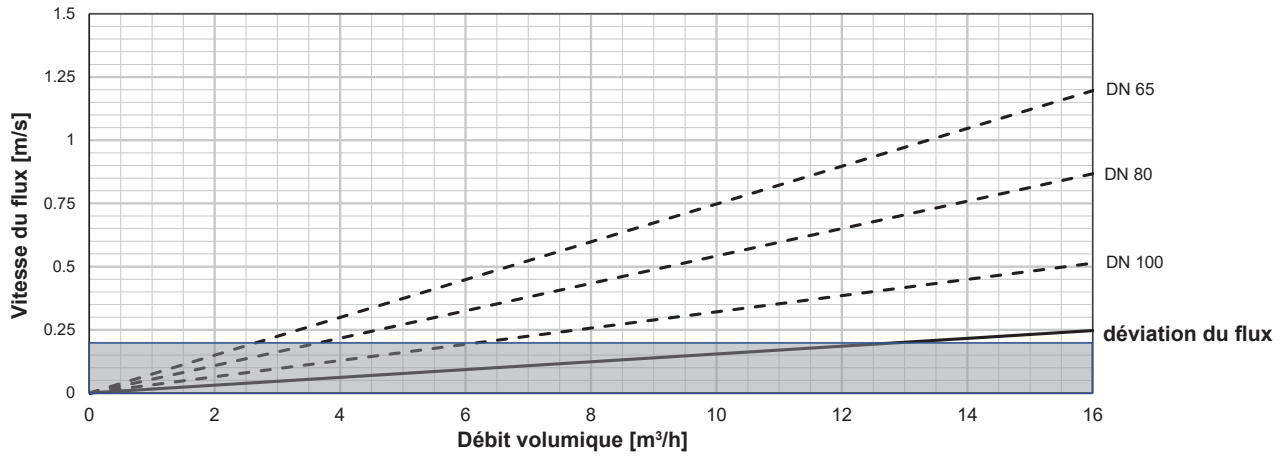
2018 837

6061 134  
6061 135  
6061 136  
6061 137  
6061 138  
6061 139

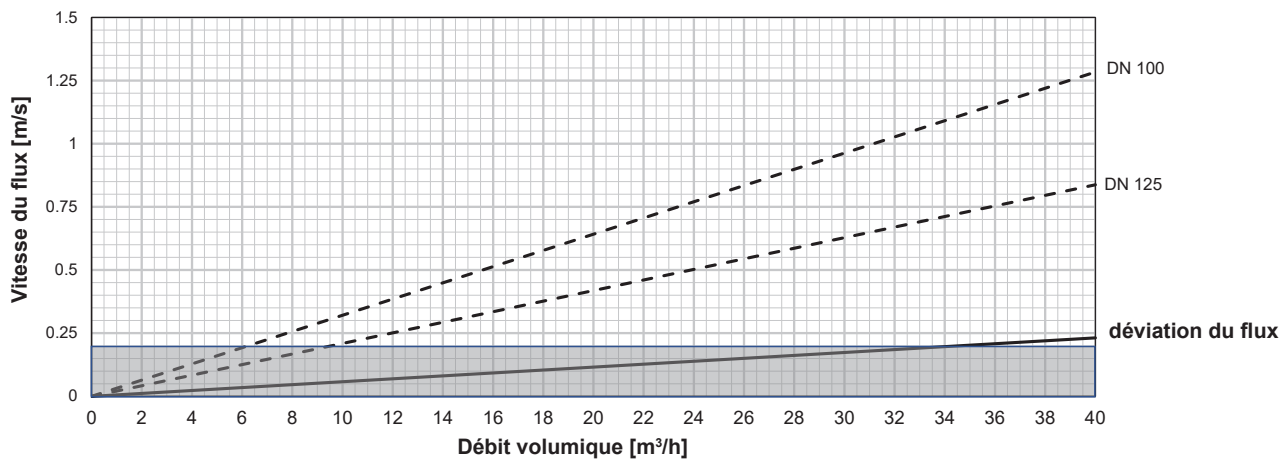
**EnerVal G cool (800-6000)**

Type		(800)	(1000)	(1500)	(2500)	(4000)	(6000)
• Volume	l	793	889	1440	2518	4035	5849
• Pression de service/d'essai max.	bars	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8
• Température de service min.	°C	5	5	5	5	5	5
• Température de service max.	°C	85	85	85	85	85	85
• Isolation frigorifique en caoutchouc synthétique	mm	19	19	19	19	19	19
• Isolation frigorifique λ 0 °C	W/mK	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
• Isolation frigorifique λ 40 °C	W/mK	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
• Classement au feu		B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0	B-s3,d0
• Poids de transport	kg	171	189	306	468	694	902
• Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ		≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000	≥ 7000
• Dimensions	voir pages Dimensions						

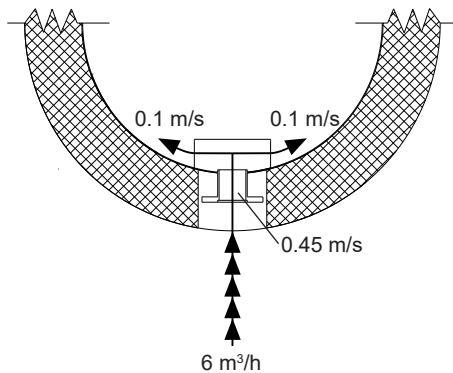
Vitesse dans les manchons de raccordement et vitesse du flux avec dérivation du flux dans l'EnerVal G cool (800-2500)



EnerVal G cool (4000,6000)



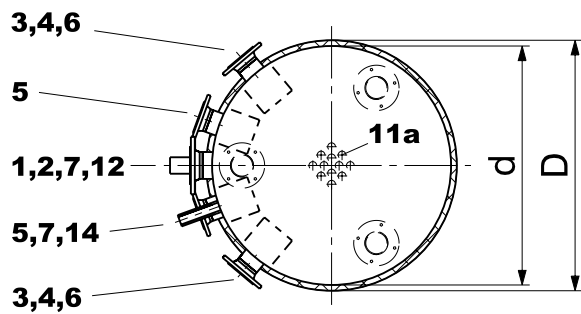
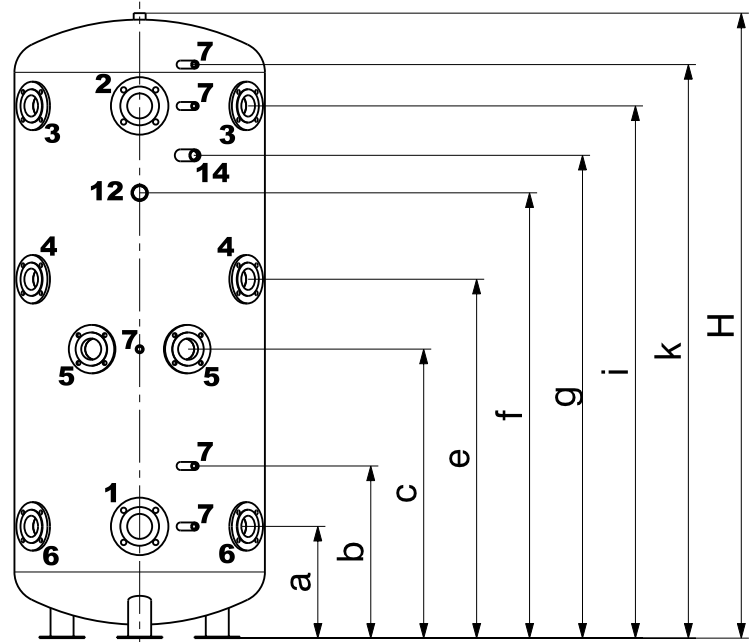
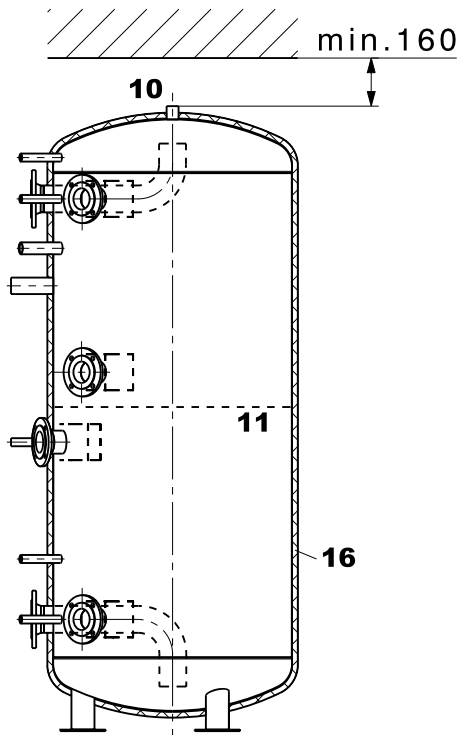
Exemple de répartition de la vitesse du flux par dérivations du flux EnerVal G cool (800,1000)



**EnerVal G cool (800-6000)**

Dimensions avec isolation frigorifique (série)  
(Cotes en mm)

En raison des tolérances de fabrication,  
des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm



Type (800-6000)	Cercle des trous Ø
DN 65, PN 6	130 mm
DN 80, PN 6	150 mm
DN 100, PN 6	170 mm
DN 125, PN 6	200 mm

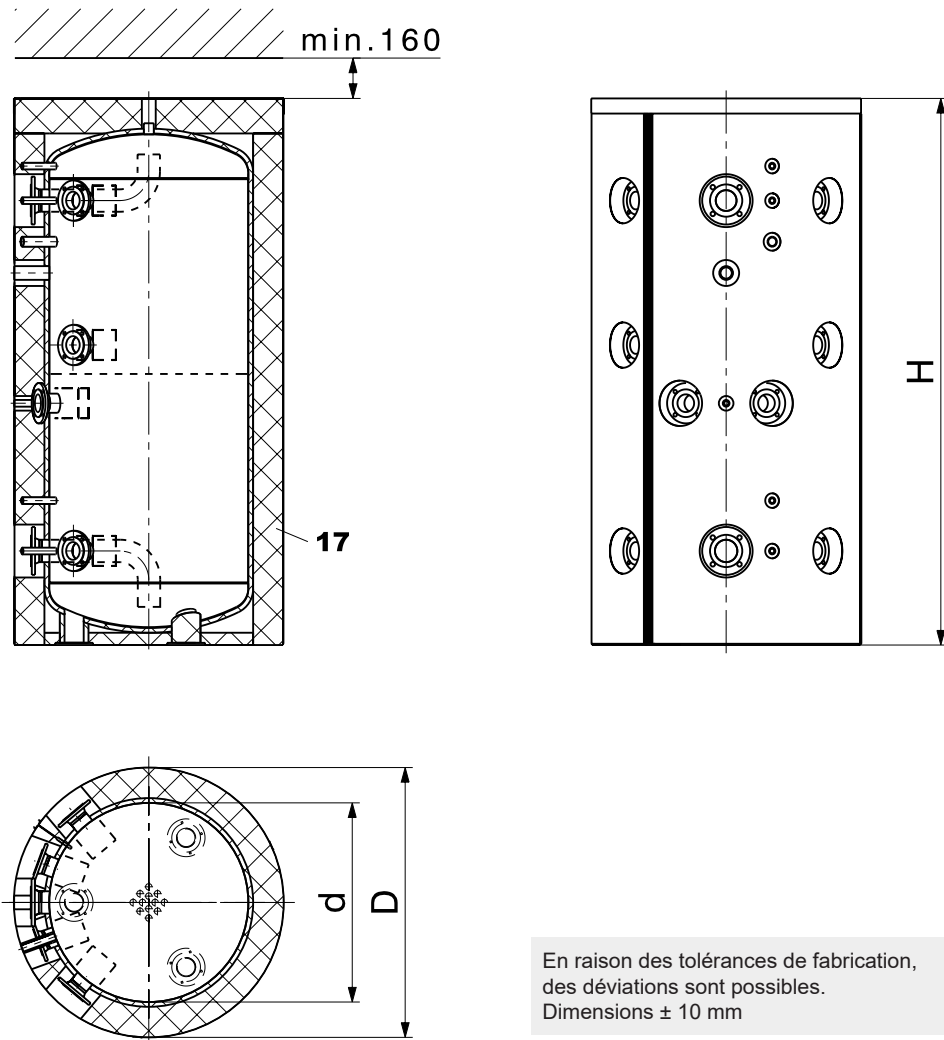
Type (800,1000)	Type (1500,2500)	Type (4000,6000)
DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*	DN 125, 8 x M16*
DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*	DN 125, 8 x M16*
DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
DN 65, 4 x M12*	DN 80, 4 x M16*	DN 100, 4 x M16*
G 1/2" (FI)	G 1/2" (FI)	G 1/2" (FI)
G 1" (FI)	G 1" (FI)	G 1" (FI)
12 x	12 x	24 x
G 1 1/2" (FI)	G 1 1/2" (FI)	G 1 1/2" (FI)
G 1" (FI)		

- 1 Raccord de refroidissement décharge de départ (tube coudé)
  - 2 Raccord de refroidissement décharge de retour (tube coudé)
  - 3 Raccord de générateur de froid retour en haut (antiflux)
  - 4 Raccord de générateur de froid départ en haut (antiflux)
  - 5 Raccord de générateur de froid retour en bas (antiflux)
  - 6 Raccord de générateur de froid départ en bas (antiflux)
  - 7 Manchon pour douille plongeuse, thermostat ou thermomètre
  - 10 Purge possible
  - 11 Plaque de séparation
  - 11a Trous dans la plaque de séparation
  - 12 Raccord pour corps de chauffe électrique
  - 14 Raccord pour lance de circulation, **attention:** uniquement pour le type (800,1000)
  - 16 Isolation frigorifique, épaisseur 19 mm
- \* Les trous pour vis ont des filetages.  
\*\* Dimensions = D

EnerVal G cool type	D**	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	Hauteur de basculement
(800)	828	790	1866	327	496	810	1041	1269	1402	1527	1684	1882
(1000)	828	790	2066	369	569	955	1186	1472	1596	1759	1894	2080
(1500)	1028	990	2140	378	549	914	1164	1380	-	1699	1916	2158
(2500)	1288	1250	2448	435	645	1050	1302	1595	-	1903	2211	2475
(4000)	1438	1400	2975	485	780	1386	1638	2227	-	2535	2735	2999
(6000)	1638	1600	3303	523	840	1473	1873	2523	-	2823	3023	3342

**EnerVal G cool (800-6000)**

Dimensions avec isolation thermique (en option)  
(Cotes en mm)



En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

17 Isolation thermique, épaisseur (en plus de l'isolation frigorifique de 19 mm)

Type (800,1000)	Type (1500,2500)	Type (4000,6000)
120 mm	140 mm	140 mm

EnerVal G cool

type	D	d	H
(800)	1068	790	1961
(1000)	1068	790	2161
(1500)	1308	990	2255
(2500)	1568	1250	2563
(4000)	1718	1400	3090
(6000)	1918	1600	3418

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Hoval DuoVal

Accumulateurs compacts pour  
pompes à chaleur

DuoVal E (100/300), DuoVal C (100/300)





**Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	10
■ Dimensions	13



### Accumulateur compact HoVal

#### DuoVal E (100/300)

**Accumulateur compact pour pompes à chaleur avec accumulateur-tampon (100 litres) et chauffe-eau en acier, émaillé à l'intérieur (300 litres) intégrés.**

- Accumulateur compact au sol
- Isolation thermique en mousse dure de polyuréthane expansée sur l'accumulateur
- Manteau extérieur démontable, couleur rouge feu (RAL 3000)
- Accumulateur-tampon intégré de 100 litres en acier pour chauffage/refroidissement
  - 4 raccords de chauffage G 1¼"
  - 1 manchon G 1½" pour corps de chauffe électrique
  - 2 douilles plongées de sonde soudées
  - 2 manchons G ½" pour purge/vidange
- Chauffe-eau intégré de 300 litres en acier, émaillé à l'intérieur
  - Echangeur de chaleur à tube lisse émaillé, monté à demeure
  - 2 raccords de chauffage G 1¼"
  - 1 raccord d'eau froide G 1¼"
  - 1 raccord d'eau chaude G 1¼"
  - 1 raccord de circulation G ½"
  - 2 manchons G ½" pour sondes
  - 1 manchon G ½" pour thermomètre
  - 1 raccord G 1¼" anode de protection en magnésium ou anode à courant séparé Correx®
  - 1 bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride), Ø 180/120 mm

#### DuoVal C (100/300)

**Accumulateur compact pour pompes à chaleur avec accumulateur-tampon (100 litres) et chauffe-eau en acier inoxydable (300 litres) intégrés.**

- Accumulateur compact au sol
- Isolation thermique en mousse dure de polyuréthane expansée sur l'accumulateur
- Manteau extérieur démontable, couleur rouge feu (RAL 3000)
- Accumulateur-tampon intégré de 100 litres en acier pour chauffage/refroidissement
  - 4 raccords de chauffage G 1¼"
  - 1 manchon G 1½" pour corps de chauffe électrique
  - 2 douilles plongées de sonde soudées
  - 2 manchons G ½" pour purge/vidange
- Chauffe-eau intégré de 300 litres en acier inoxydable
  - Echangeur de chaleur à tube lisse en acier inoxydable, intégré à demeure
  - 2 raccords de chauffage G 1¼"
  - 1 raccord d'eau froide G 1¼"
  - 1 raccord d'eau chaude G 1¼"
  - 1 raccord de circulation G ½"
  - 2 manchons G ½" pour sondes
  - 1 manchon G ½" pour thermomètre
  - 1 raccord G 1¼" anode à courant séparé Correx®
  - 1 bride trou de visite (corps de chauffe électrique sur bride), Ø 180/120 mm



#### Gamme de modèles

DuoVal  
type

E	(100/300)	<b>B</b>
C	(100/300)	<b>B</b>

A\* → F

#### DuoVal E/C (100/300)

Accumulateurs compacts pour les pompes à chaleur HoVal suivantes

- HoVal UltraSource® B confort C (8,11)
- HoVal Belaria® pro confort (8,13)
- HoVal Belaria® confort ICM (8,13)
- Daikin Altherma 3 H HT W (14,18)
- HoVal UltraSource® T confort (8,13)

#### Livraison

- Accumulateur compact avec manteau extérieur entièrement monté et emballé
- Le manteau extérieur peut être démonté pour l'introduction
- DuoVal E (100/300) avec anode de protection en magnésium jointe pour le montage par le commettant

#### La livraison comprend:

- 3 pieds réglables
- 2 douilles plongées de sonde ½" y c. raccord vissé PG pour chauffe-eau
- 2 clips à ressort de sonde pour les douilles plongées soudées dans l'accumulateur-tampon
- 1 thermomètre y c. douille plongée ½"

**Accumulateur compact**



**Hoval DuoVal**

Accumulateur compact pour pompes à chaleur avec accumulateur-tampon et chauffe-eau intégrés

DuoVal	Accumulateur d'énergie	Chauffe-eau
E (100/300)	101	295
C (100/300)	101	293

**N° d'art.**

7019 485  
7019 486

**Homologation**

DuoVal E/C	Numéro SSIGE
DuoVal E (100/300)	2409-7360
DuoVal C (100/300)	2409-7361

**Corps de chauffe électriques**

voir chapitre «Corps de chauffe électriques»

**Accessoires**

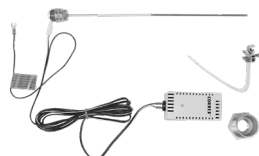


**Jeu d'anodes à courant séparé Correx® UP2.3-919-L395/1**

pour protection anticorrosion durable à monter dans le chauffe-eau émaillé avec réduction R 1¼" (FE) - Rp 1" (FI) et R 1" (FE) - Rp ¾" (FI)

Longueur de montage: 395 mm  
Longueur de câble de raccordement: 1 x 2000 mm  
1 anode à courant séparé Correx®

684 760



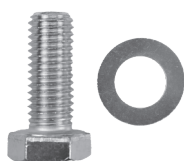
**Jeu d'anodes à courant séparé Correx® UP1.9-924-L395/1**

pour protection anticorrosion durable à monter dans le chauffe-eau en inox avec réduction R 1½" - Rp ¾" et R 1¼" - Rp ¾"

Longueur de montage: 395 mm  
Longueur de câble de raccordement: 1 x 3500 mm  
1 anode à courant séparé Correx® (jusqu'à 800 l)

6031 813

Pour le DuoVal E, il faut utiliser soit l'anode de protection en magnésium fournie, soit (en option) une anode à courant séparé Correx®. Pour le DuoVal C, une anode à courant séparé Correx® peut être utilisée en option.



**Jeu de vis**

pour corps de chauffe électrique sur bride

- EFHK-E (4-180)
- EFHK-C (4-180)
- EFHK-E/C (3.5-180-PV)
- EFHK-E/C (4.4-180-PV)

Composé de:

8 vis à six pans M12 x 30  
y compris rondelles

6063 095

**Corps de chauffe électriques pour chauffe-eau DuoVal E (100/300)**



Les corps de chauffe électriques sur bride suivants peuvent être montés dans le **chauffe-eau**:

- Corps de chauffe électrique sur bride**  
pour chauffe-eau émaillés et accumulateurs-tampons
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
  - Bride en acier inoxydable Ø 180 mm, cercle des trous 150 mm
  - Fluide: eau sanitaire et de chauffage
  - Tension: 3 x 400 V
  - Zone non chauffée: 100 mm
  - Plage de réglage: 7 ... 34 ... 80 °C
  - Limiteur de température de sécurité: 95 °C
  - Classe de protection: IPX0
  - Boîtier: Ø env. 185 x 103 mm
  - Pression de service max.: 10 bars
  - Livraison séparée, montage par le commettant
  - Ne convient pas aux chauffages exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EFHK-E type	Puissance thermique 3 x 400 V kW	Commutable sur	Longueur de montage mm
4-180	4.0		380
		2.6 kW/3 x 400 V	
		2.0 kW/3 x 400 V	
		1.3 kW/3 x 400 V	
		1.3 kW/1 x 230 V	



- Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride**  
pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
  - Bride Ø 180 mm, cercle des trous 150 mm
  - LAN, Modbus TCP, 0-10 V CC
  - Fluide: eau sanitaire et de chauffage
  - Tension: 3 x 400 V
  - Zone non chauffée: 70 mm
  - Plage de réglage: 0 ... 60 ... 85 °C
  - Limiteur de température de sécurité: 110 °C
  - Classe de protection: IP21
  - Boîtier: Ø 186 mm
  - Pression de service max.: 10 bars
  - Livraison séparée, montage par le commettant
  - Ne convient pas aux chauffages exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EFHK-E/C type	Puissance de chauffage 3 x 400 V kW	Niveaux de puissance kW	Longueur de montage mm
3.5-180-PV	3.5	7 x 0.50	360
4.4-180-PV	4.4	7 x 0.65	420

N° d'art.

6053 353

6063 624

6063 625

**Corps de chauffe électriques pour chauffe-eau DuoVal C (100/300)**



Les corps de chauffe électriques sur bride suivants peuvent être montés dans le **chauffe-eau**:

**Corps de chauffe électrique sur bride**

- pour chauffe-eau en acier inoxydable
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
  - Bride en acier inoxydable Ø 180 mm, cercle des trous 150 mm
  - Fluide: eau sanitaire et de chauffage
  - Tension: 3 x 400 V
  - Zone non chauffée: 100 mm
  - Plage de réglage: 7 ... 34 ... 80 °C
  - Limiteur de température de sécurité: 95 °C
  - Classe de protection: IPX0
  - Boîtier: Ø env. 185 x 103 mm
  - Pression de service max.: 10 bars
  - Livraison séparée, montage par le commettant
  - Ne convient pas aux chauffage exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EFHK-C type	Puissance thermique 3 x 400 V kW	Commutable sur	Longueur de montage mm
4-180	4.0	2.6 kW/3 x 400 V 2.0 kW/3 x 400 V 1.3 kW/3 x 400 V 1.3 kW/1 x 230 V	380

N° d'art.

6049 564



**Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride**

- pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
  - Bride Ø 180 mm, cercle des trous 150 mm
  - LAN, Modbus TCP, 0-10 V CC
  - Fluide: eau sanitaire et de chauffage
  - Tension: 3 x 400 V
  - Zone non chauffée: 70 mm
  - Plage de réglage: 0 ... 60 ... 85 °C
  - Limiteur de température de sécurité: 110 °C
  - Classe de protection: IP21
  - Boîtier: Ø 186 mm
  - Pression de service max.: 10 bars
  - Livraison séparée, montage par le commettant
  - Ne convient pas aux chauffage exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EFHK-E/C type	Puissance de chauffage 3 x 400 V kW	Niveaux de puissance kW	Longueur de montage mm
3.5-180-PV	3.5	7 x 0.50	360
4.4-180-PV	4.4	7 x 0.65	420

6063 624

6063 625

N° d'art.

**Corps de chauffe électriques pour accumulateurs-tampons DuoVal C (100/300)**



*Les corps de chauffe électriques à visser suivants peuvent être montés dans l'accumulateur-tampon:*

**Corps de chauffe électrique à visser**

- pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Embout en laiton G 1½"
- Fluide: eau sanitaire et de chauffage
- Zone non chauffée: 150 mm
- Plage de réglage: 7 ... 34 ... 80 °C
- Limiteur de température de sécurité: 95 °C
- Classe de protection: IP54
- Boîtier: env. 90 x 90 x 140 mm
- Pression de service max.: 10 bars
- Livraison séparée, montage par le commettant
- Ne convient pas aux chauffages exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EP	Puissance thermique	Tension	Longueur de montage
type	kW	V	mm
2.5	2.35	3 x 400 (1 x 230)	390
3.5	3.6	3 x 400	500

6059 778

6059 779



**Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser**

- pour chauffe-eau émaillés et chauffe-eau en acier inoxydable
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Embout en laiton R 1½"
- LAN, Modbus TCP, 0-10 V CC
- Fluide: eau sanitaire et de chauffage
- Tension: 3 x 400 V
- Zone non chauffée: 150 mm
- Plage de réglage: 0 ... 60 ... 85 °C
- Limiteur de température de sécurité: 110 °C
- Classe de protection: IP41
- Boîtier: 126 x 135 mm
- Pression de service max.: 10 bars
- Livraison séparée, montage par le commettant
- Ne convient pas aux chauffages exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EP	Puissance de chauffage 3 x 400 V	Niveaux de puissance	Longueur de montage
type	kW	kW	mm
3.5-1½"-PV	3.5	7 x 0.50	600

6063 629

DuoVal E (100/300), DuoVal C (100/300)

Type		E (100/300)	C (100/300)
<b>Accumulateur</b>			
• Poids de transport	kg	174	130
• Hauteur de basculement	mm	1970	1970
• Isolation thermique en mousse dure PU expansée appliquée	mm	80	80
• Isolation thermique $\lambda$	W/mK	0.024	0.024
• Classe de protection incendie	-	B2	B2
• Pertes statiques à 65 °C	W	76	76
<b>Accumulateur-tampon</b>			
• Volume	l	101	101
• Pression de service/d'essai max.	bars	3/4.5	3/4.5
• Température de service min./max.	°C	7/95	7/95
<b>Chauffe-eau</b>			
• Volume	l	295	293
• Pression de service/d'essai max.	bars	10/15	6/12
• Température de service max.	°C	95	95
<b>Registre de chauffage (monté à demeure)</b>			
• Surface de chauffe	m <sup>2</sup>	3.5	3.12
• Eau de chauffage	l	21	19
• Perte de charge			voir diagramme
• Pression de service/d'essai max.	bars	10/15	10/15
• Température de service max.	°C	110	110
• Dimensions			voir Dimensions

Indice de puissance

à une température d'eau chaude de 45 °C

Exemple de lecture

voir planification

T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60°C	70°C	80°C	60°C	70°C	80°C
NL v						
1						
2						
3						
4	300			300		
5						
6						
7						
8						
9		300			300	
10			300			300
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

T = Départ chauffage

NL = Indice de puissance

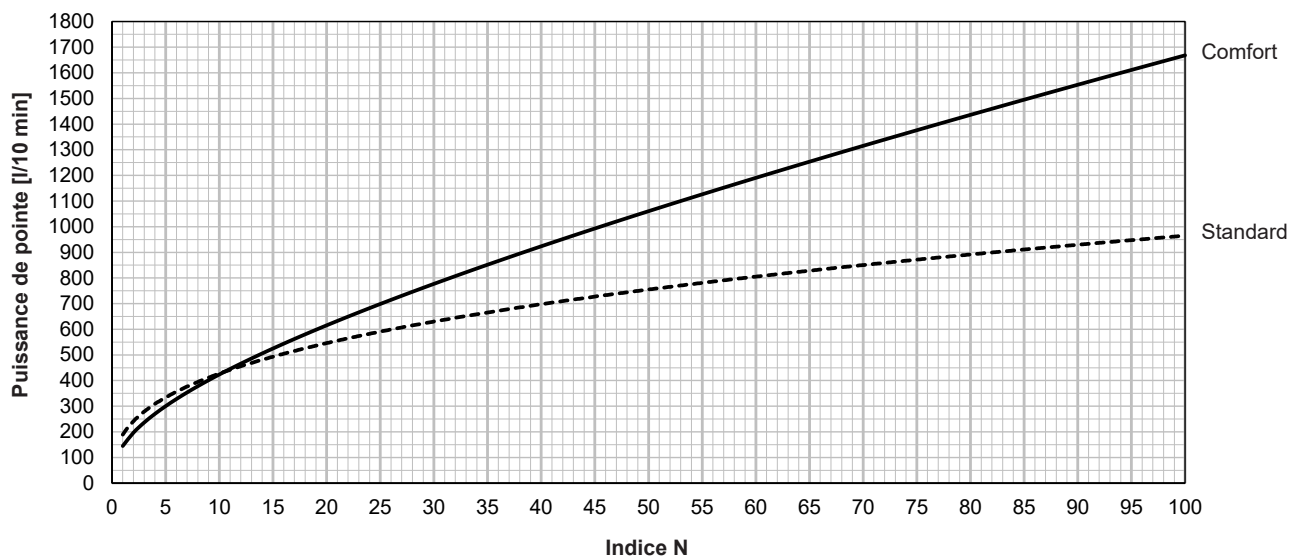
Indice de puissance NL selon DIN 4708 = nombre d'appartements pouvant être alimentés en eau chaude quand le chauffe-eau est chauffé avec le générateur de chaleur et continue d'être chauffé en permanence (appartement: 1 salle de bain – 4 pièces – 3.5 personnes).

<sup>1)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon DIN 4708 (privilégier pour la Suisse)

<sup>2)</sup> Calcul avec facteur de simultanéité selon l'université technique de Dresde

Puissance de pointe de 10 min/indice N pour eau chaude à 45 °C  
selon DIN 4708 (Comfort) et université technique de Dresde (Standard)

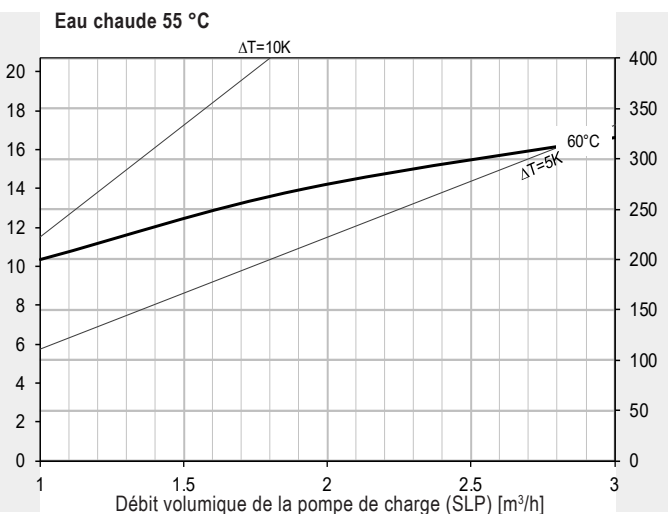
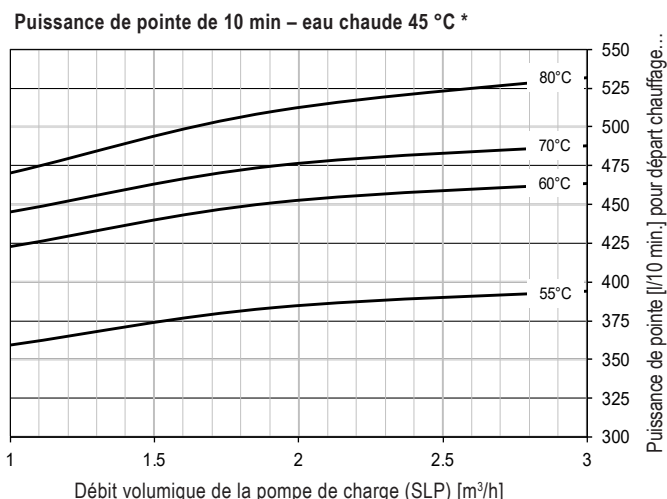
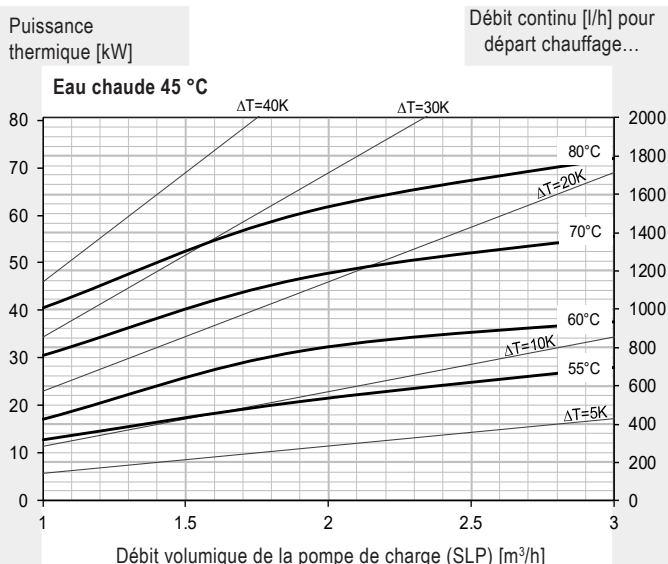
Exemple de lecture  
voir planification



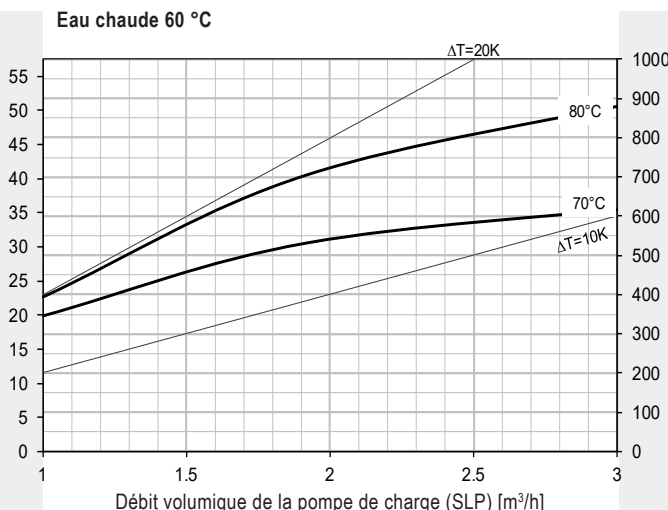
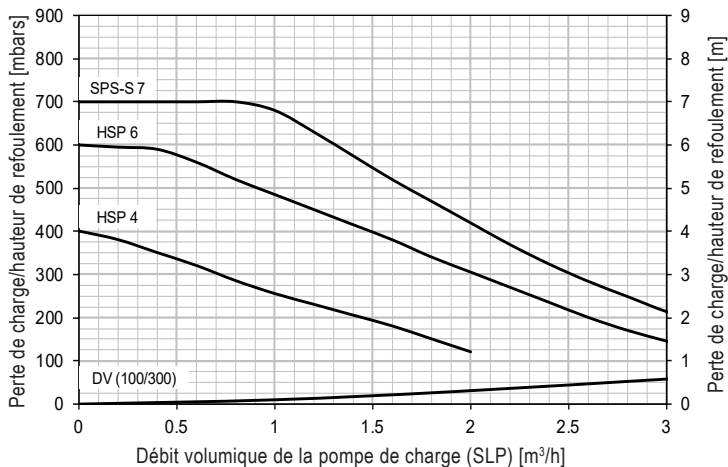
DuoVal E/C

Production d'eau chaude  
Puissance continue

Exemple de lecture  
voir planification

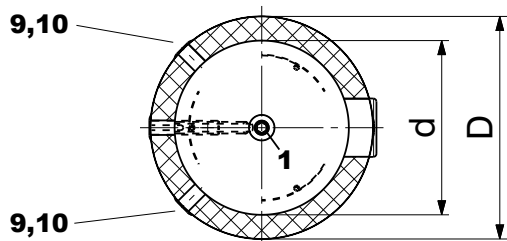
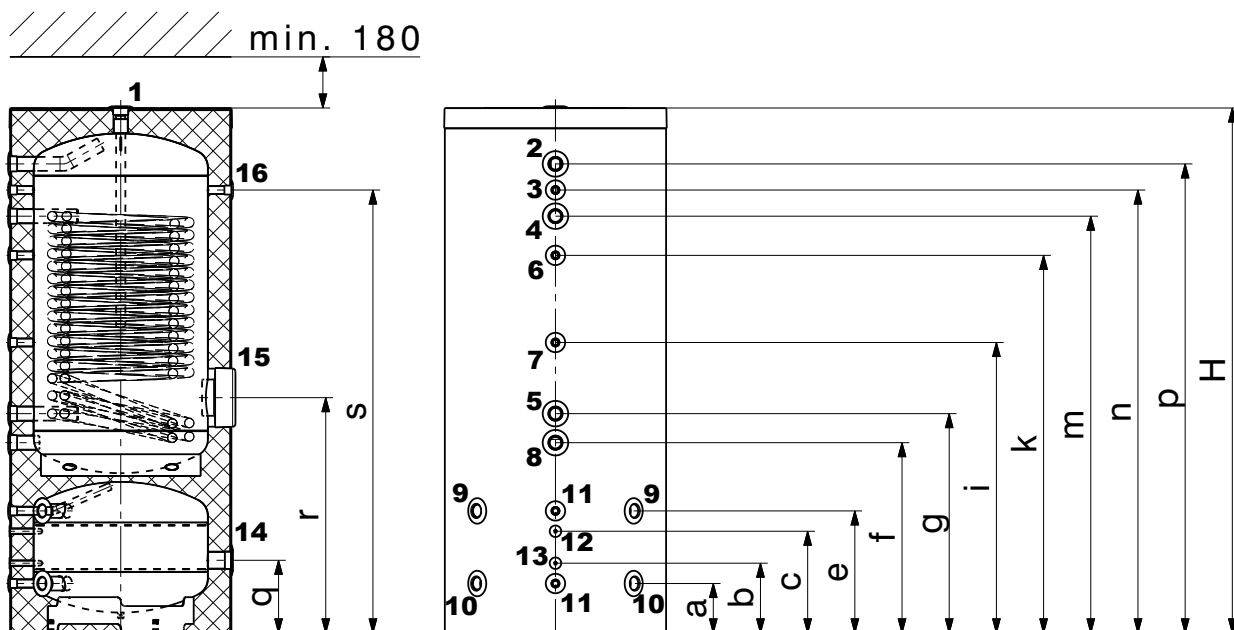


Perte de charge registre de chauffage – hauteur de refoulement pompe de charge



\* Chauffe-eau chauffé à 60 °C

DuoVal E/C (100/300)  
(Cotes en mm)



- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1 Raccordement anode                             | G 1/4" (FI)       |
| 2 Eau chaude                                     | G 1/4" (FI)       |
| 3 Bouclage                                       | G 1/2" (FI)       |
| 4 Sortie chauffage ECS                           | G 1/4" (FI)       |
| 5 Retour chauffage ECS                           | G 1/4" (FI)       |
| 6 Sonde ECS haut                                 | G 1/2" (FI)       |
| 7 Sonde ECS bas                                  | G 1/2" (FI)       |
| 8 Eau froide                                     | G 1/4" (FI)       |
| 9 Sortie chauffage (Sortie PAC)                  | G 1/4" (FI)       |
| 10 Retour chauffage (Retour PAC)                 | G 1/4" (FI)       |
| 11 Ventilation/vidange                           | G 1/2" (FI)       |
| 12 Sonde tampon haut                             | Ø intérieur 13 mm |
| 13 Sonde tampon bas                              | Ø intérieur 13 mm |
| 14 Corps de chauffe électrique (optionnel)       | G 1/2" (FI)       |
| 15 Bride/Corps de chauffe électrique (optionnel) | 180/120 mm        |
| 16 Thermomètre                                   | G 1/2" (FI)       |

En raison des tolérances de fabrication, des déviations sont possibles.  
Dimensions ± 10 mm

DuoVal E/C type	D	d	H	a	b	c	e	f	g	i	k	m	n	p	q	r	s	Hauteur de basculement
(100/300)	760	600	1800	170	240	350	420	655	755	1000	1300	1435	1525	1615	250	810	1525	1970

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

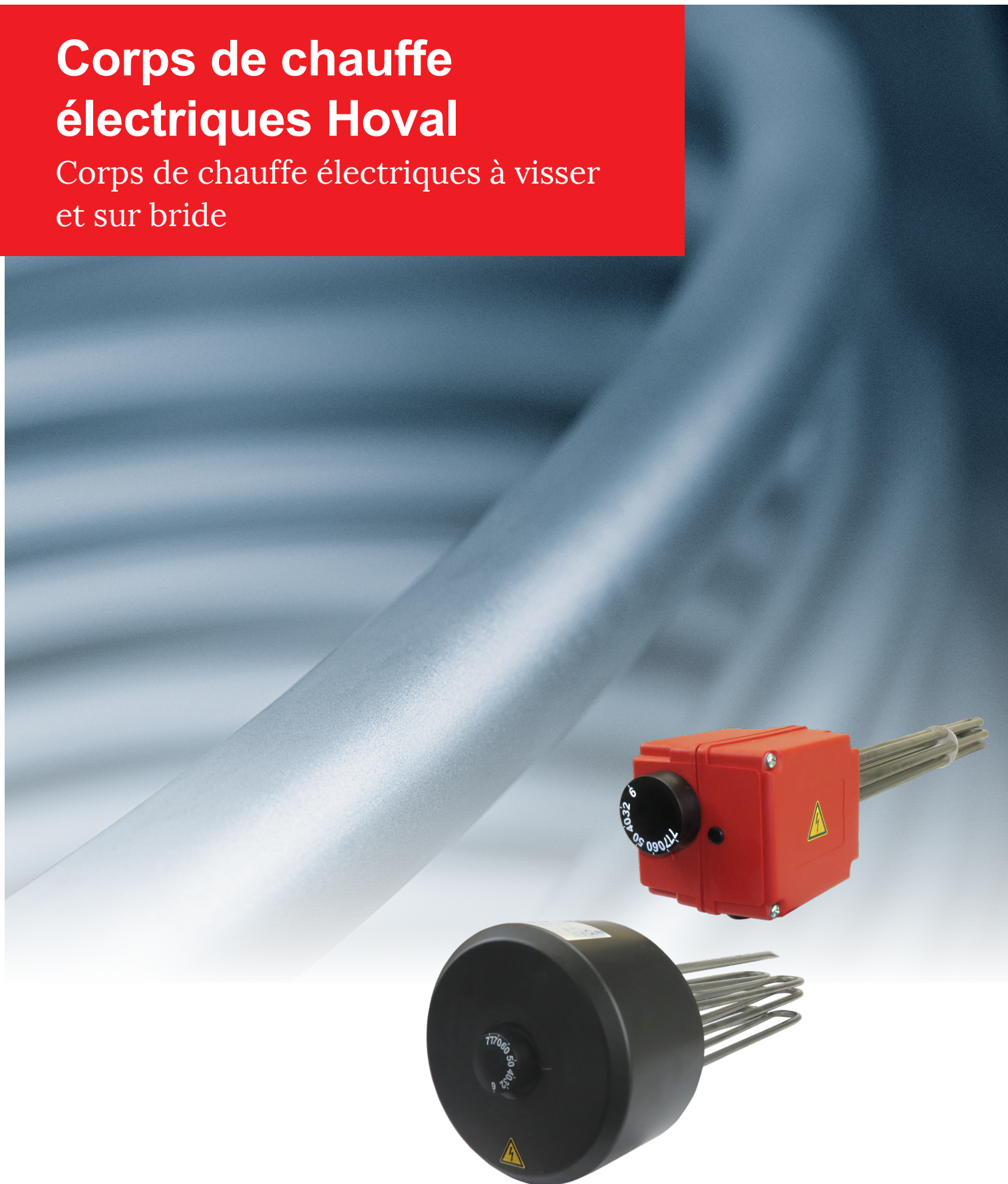
Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Corps de chauffe électriques Hoval

Corps de chauffe électriques à visser  
et sur bride





### **Table des matières**

■ Description	5
■ Numéros d'article	6
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	10
■ Planification	12



**Corps de chauffe électrique Hoval**

**Corps de chauffe électrique à visser  
Type EP 2.5 à EP 7.5**

Le corps de chauffe électrique se compose de trois éléments de chauffe circulaires en forme de U et d'un tube de protection de thermostat qui sont montés dans un embout en laiton 1½", un joint plat est compris dans la fourniture. Les appareils sont également adaptés aux chauffe-eau émaillés du fait de l'isolation des éléments de chauffe circulaires. La zone non chauffée est de 150 mm pour toutes les puissances.

**Corps de chauffe électrique sur bride  
Type EFHK-E/C 4 à 9**

Le corps de chauffe électrique se compose de trois éléments de chauffe circulaires en forme de U, chacun serti dans un embout. Ceux-ci sont vissés avec un tube de protection de thermostat sur une bride en acier inoxydable, un joint plat (EPDM) est compris dans la fourniture. Un disque en plastique de qualité alimentaire (PVDF) sert d'isolant. La zone non chauffée est de 100 mm pour toutes les puissances.

**Caractéristiques de tous les types de corps de chauffe électriques**

- TR: régulateur de température électromécanique
- STB: limiteur de température de sécurité électromécanique
- Bouton rotatif avec affichage de la température
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Raccordement 3 x 400 V
- Ne convient pas aux chauffages exclusivement électrique (risque d'entartrage)

*Livraison*

Livré sous emballage séparé

*Sur site*

Respecter la position et le montage du corps de chauffe électrique dans l'accumulateur-tampon/à serpentin, éventuellement selon le schéma de principe et/ou les conditions constructives.



Gamme de modèles type	Puissance kW	Longueur de montage mm
<b>Corps de chauffe électrique à visser pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons</b>		
EP-2.5-1½"	2.35	390
EP-3.5-1½"	3.6	500
EP-5.0-1½"	4.9	620
EP-7.5-1½"	7.5	850
<b>Corps de chauffe électrique sur bride pour chauffe-eau émaillés et accumulateurs-tampons</b>		
EFHK-E-4-180	4.0	380
EFHK-E-6-180	6.0	460
EFHK-E-9-180	9.0	615
<b>Corps de chauffe électrique sur bride pour chauffe-eau en acier inoxydable</b>		
EFHK-C-4-180	4.0	380
EFHK-C-6-180	6.0	460
EFHK-C-9-180	8.5	670
<b>Corps de chauffe électrique sur bride pour accumulateurs-tampons</b>		
EFHK-E-9-250	8.5	615

Corps de chauffe électriques



**Corps de chauffe électrique à visser**

- pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Embout en laiton G 1½"
- Fluide: eau sanitaire et de chauffage
- Zone non chauffée: 150 mm
- Plage de réglage: 7 ... 34 ... 80 °C
- Limiteur de température de sécurité: 95 °C
- Classe de protection: IP54
- Boîtier: env. 90 x 90 x 140 mm
- Pression de service max.: 10 bars
- Livraison séparée, montage par le commettant
- Ne convient pas aux chauffage exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EP type	Puissance thermique kW	Tension V	Longueur de montage mm
2.5	2.35	3 x 400 (1 x 230)	390
3.5	3.6	3 x 400	500
5.0	4.9	3 x 400	620
7.5	7.5	3 x 400	850

N° d'art.

6059 778  
6059 779  
6059 780  
6059 781



**Corps de chauffe électrique sur bride**

- pour chauffe-eau émaillés et accumulateurs-tampons
- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Bride en acier inoxydable Ø 180 mm, cercle des trous 150 mm
- Fluide: eau sanitaire et de chauffage
- Tension: 3 x 400 V
- Zone non chauffée: 100 mm
- Plage de réglage: 7 ... 34 ... 80 °C
- Limiteur de température de sécurité: 95 °C
- Classe de protection: IPX0
- Boîtier: Ø env. 185 x 103 mm
- Pression de service max.: 10 bars
- Livraison séparée, montage par le commettant
- Ne convient pas aux chauffage exclusivement électrique (risque d'entartrage).

EFHK-E type	Puissance thermique 3 x 400 V kW	Commutable sur	Longueur de montage mm
4-180	4.0		380
		2.6 kW/3 x 400 V	
		2.0 kW/3 x 400 V	
		1.3 kW/3 x 400 V	
		1.3 kW/1 x 230 V	
6-180	6.0		460
		4.0 kW/3 x 400 V	
		3.0 kW/3 x 400 V	
		2.0 kW/3 x 400 V	
		2.0 kW/1 x 230 V	
9-180	9.0		615
		5.7 kW/3 x 400 V	
		4.2 kW/3 x 400 V	
		2.8 kW/3 x 400 V	
		2.8 kW/1 x 230 V	

6053 353  
  
6053 354  
  
6052 438



Corps de chauffe électrique sur bride  
EFHK-E-9-250  
Puissance 8.5 kW, 3 x 400 V  
Pour le montage horizontal  
dans le chauffe-eau émaillé avec  
accumulateur-tampon avec  
diamètre de bride 257 mm,  
diamètre du trou 225 mm

Composé de:  
1 régulateur de température réglable  
3 corps de chauffe en matériau 2.4858  
1 limiteur de température de sécurité  
1 rosace autocollante

Caractéristiques techniques:  
Puissance 8.5 kW  
Raccordement 3 x 400 V  
Capot plastique  
Longueur de montage 615 mm

Convient pour EnerVal G (1500-6000)

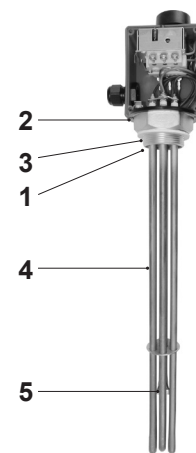
N° d'art.

6053 355

Type		Corps de chauffe électrique à visser EP 2.5 à 5	Corps de chauffe électrique sur bride EFHK-E/-C 4 à 9	Corps de chauffe électrique sur bride EFHK-E-9-250
Plage de réglage de la température	°C	7... 34 ... 80	7... 34 ... 80	7... 34 ... 80
Température de désactivation	°C	95	95	95
Température ambiante au niveau du dispositif de commutation	°C	max. 80	max. 80	max. 80
Différence de commutation thermique	K	8 ± 4	8 ± 4	8 ± 4
Température ambiante lors du stockage et du transport	°C	-12 ... 80	-12 ... 80	-12 ... 80
Taille du raccord à bride/fileté		G 1½" (conique)	Ø extérieur 180 mm, Ø cercle de trous 150 mm, 8 x M10	Ø extérieur 257 mm, Ø cercle de trous 225 mm, 10 x M10
Matériau du raccord à bride/fileté		Laiton (CuZn40Pb2)	acier inoxydable (1.4404) joint: EPDM (homologation KTW)	acier inoxydable (1.4404) joint: EPDM (homologation KTW)
Éléments de chauffe circulaires		Incoloy® alloy 825, 2.4858	Incoloy® alloy 825, 2.4858	Incoloy® alloy 825, 2.4858
Charge superficielle	W/cm²	7 env.	5 env.	5 env.
Raccordement électrique		bornes à vis, presse-étoupe PG	bornes à ressort, décharge de traction, passe-fil	bornes à ressort, décharge de traction, passe-fil
Pression de service	bar	max. 10	max. 10	max. 10
Partie supérieure du boîtier		Polycarbonate, RAL 3000 (rouge)	ABS, noir	ABS, noir
Type de protection		IP54	IPX0	IPX0
Dimensions		voir Dimensions	voir Dimensions	voir Dimensions

**Corps de chauffe électrique à visser**

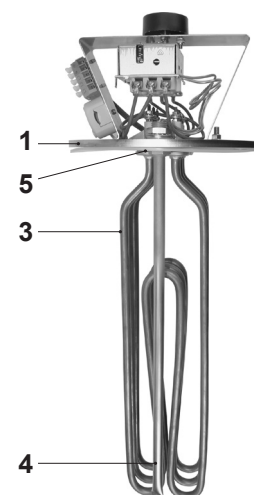
1. Corps de chauffe électrique à visser EP avec isolation des éléments de chauffe circulaires au montage, adapté aux chauffe-eau émaillés, en acier noir et en acier inoxydable
2. Six pans standard pour un serrage sûr avec une clé à fourche de 60
3. Filetage cylindrique pour un positionnement précis du boîtier et un montage étanche
4. Charge superficielle de 7 W/cm²
5. Position de la sonde dans la douille plongeuse pour une détection identique de la température du limiteur de température de sécurité et du régulateur de température



Représentation sans couvercle

**Corps de chauffe électrique sur bride**

1. Bride standard Ø extérieur 180 mm resp. 257 mm, EFHK-E adaptée aux chauffe-eau émaillés et en acier noir et pour EFHK-C, convient également aux chauffe-eau en acier inoxydable grâce à la plaque isolante plastique montée
2. Livraison avec joint plat EPDM (fourni en vrac)
3. Charge superficielle profonde de 5 W/cm², pour un entartrage moindre
4. Position de la sonde dans la douille plongeuse pour une détection identique de la température du limiteur de température de sécurité et du régulateur de température
5. Montage isolé des éléments de chauffe afin de réduire la corrosion

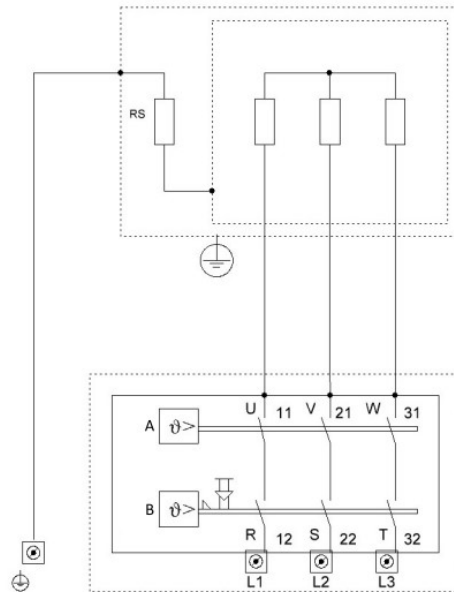
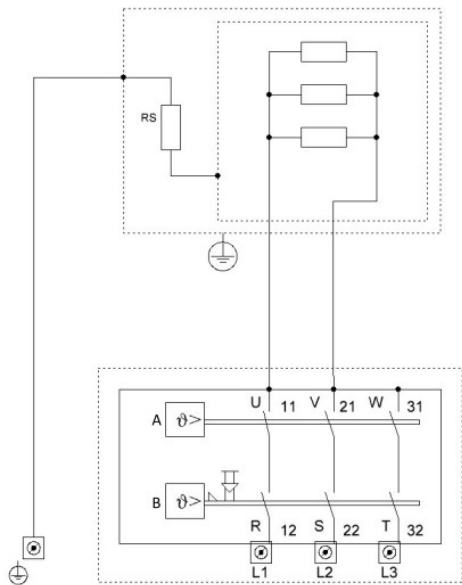


Représentation sans capot

Schéma de raccordement du corps de chauffe électrique à visser

230 V: P sur L1 / N sur L2

3 ~ 400 V: L1 / L2 / L3

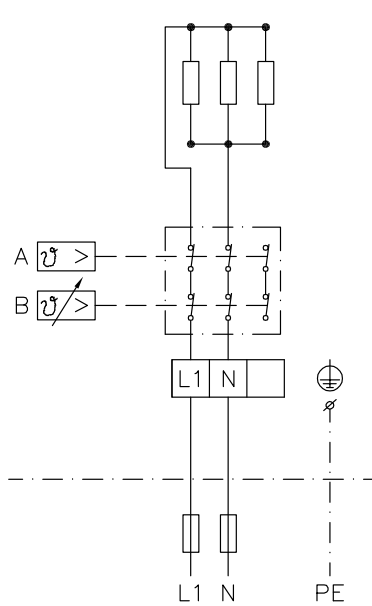
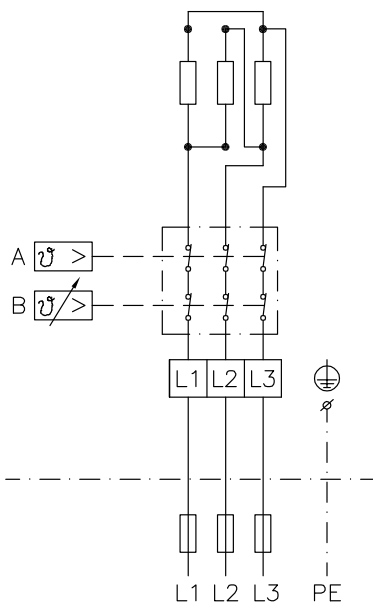


- A) Régulateur de température
- B) Limiteur de température de sécurité

Schéma de raccordement du corps de chauffe électrique sur bride

3 x 400 V Δ: L1 / L2 / L3

230 V Δ: L1 sur N

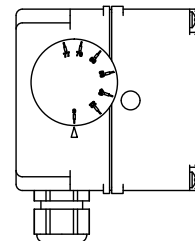
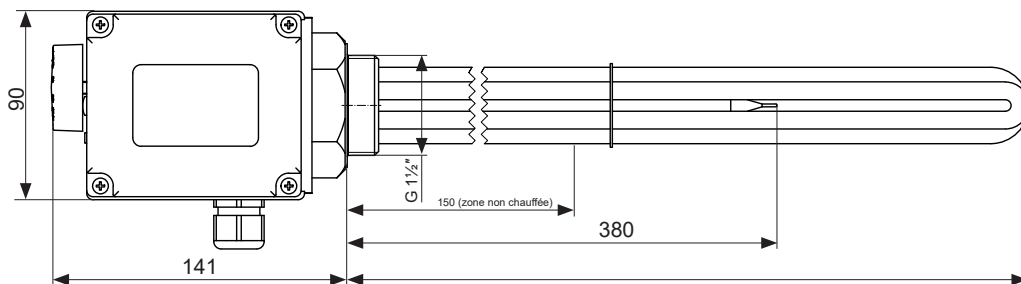


**Corps de chauffe électrique à visser**

(Cotes en mm)

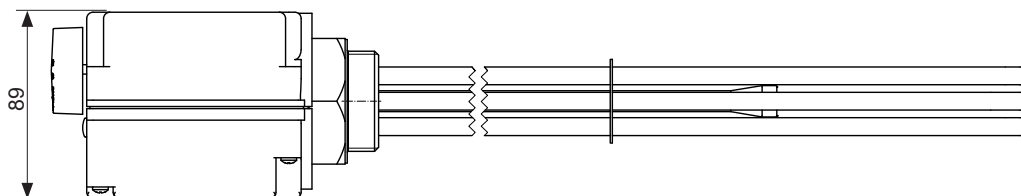
**EP 2.5/3.5/5.0/7.5**

pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons



Longueur de montage = EL

EP 2.5	390
EP 3.5	500
EP 5.0	620
EP 7.5	850

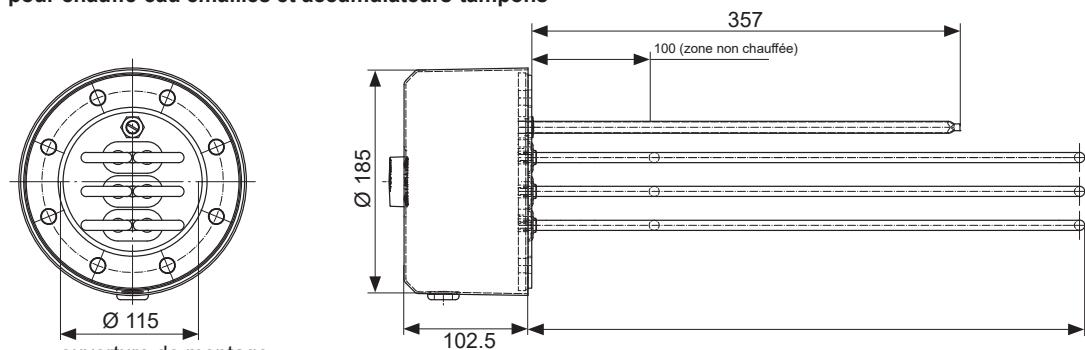


**Corps de chauffe électrique sur bride**

(Cotes en mm)

**EFHK-E-4/6/9-180**

pour chauffe-eau émaillés et accumulateurs-tampons

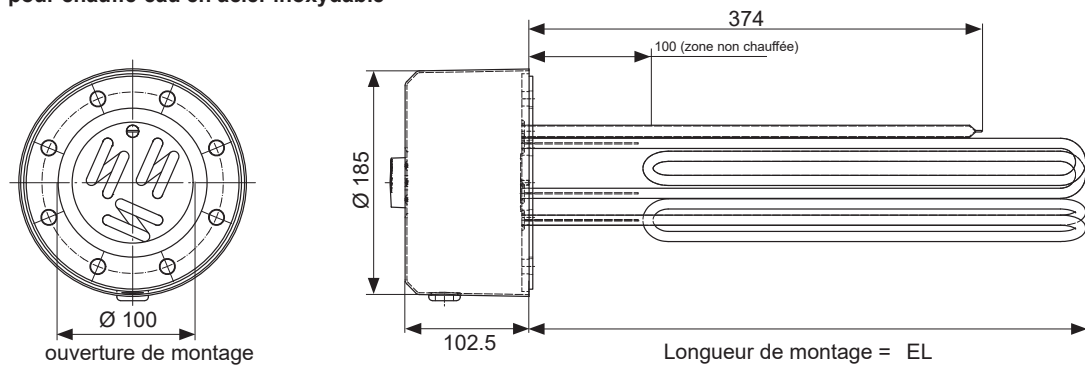


Longueur de montage = EL

EFHK-E-4-180	380
EFHK-E-6-180	460
EFHK-E-9-180	615

**EFHK-C-4/6/9-180**

pour chauffe-eau en acier inoxydable

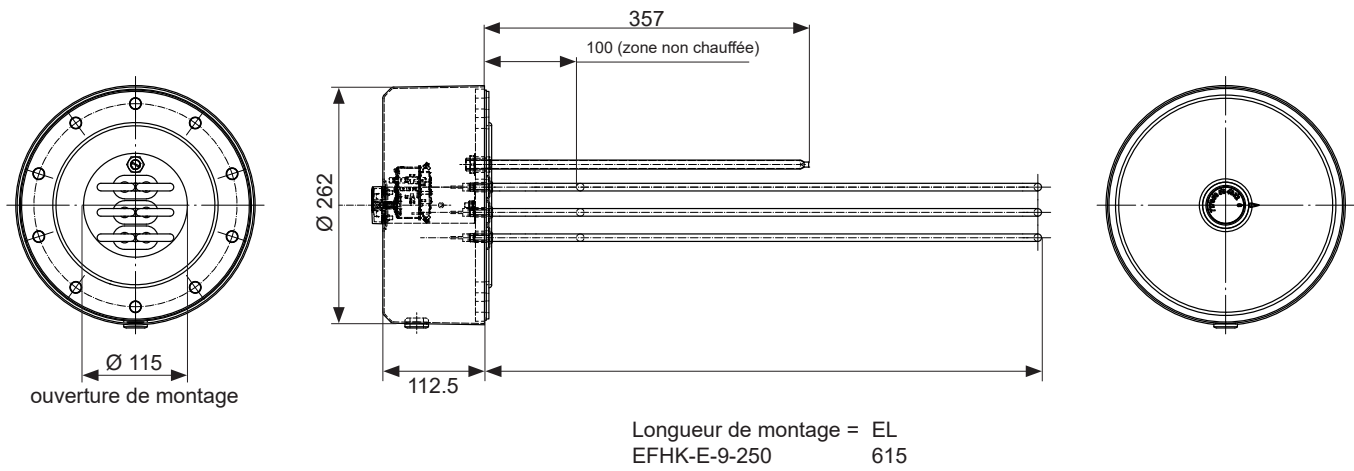


Longueur de montage = EL

EFHK-C-4-180	380
EFHK-C-6-180	460
EFHK-C-9-180	670

**Corps de chauffe électrique sur bride**

(Cotes en mm)

**EFHK-E-9-250****Pour le montage horizontal dans le chauffe-eau émaillé**

Chauffe-eau/accumulateur	Corps de chauffe électrique à visser				Corps de chauffe électrique sur bride													
	EP 2.5 2.35 kW	EP 3.5 3.6 kW	EP 5 4.9 kW	EP 7.5 7.5 kW	EFHK-E- 4-180 4.0 kW	EFHK-E- 6-180 6.0 kW	EFHK-E- 9-180 9.0 kW	EFHK-C- 4-180 4.0 kW	EFHK-C- 6-180 6.0 kW	EFHK-C- 9-180 8.5 kW	EFHK-E- 9-250 8.5 kW	Bride Ø 180				Ø 257		
Type de montage	Manchon 1½"																	
Position de montage					h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b
<b>Chauffe-eau inox</b>																		
<i>CombiVal C</i>																		
CombiVal C (300)																		
CombiVal C (400)																		
CombiVal C (500)																		
CombiVal C (750)																		
CombiVal C (1000)																		
CombiVal C (1500)																		
CombiVal C (2000)																		
CombiVal C (2500)																		
<i>CombiVal CR</i>																		
CombiVal CR (200)																		
CombiVal CR (300)																		
CombiVal CR (500)																		
CombiVal CR (800)																		
CombiVal CR (1000)																		
<i>CombiVal CSR</i>																		
CombiVal CSR (300)																		
CombiVal CSR (400)																		
CombiVal CSR (500)																		
CombiVal CSR (800)																		
CombiVal CSR (1000)																		
CombiVal CSR (1250)																		
CombiVal CSR (1500)																		
CombiVal CSR (2000)																		
<b>Chauffe-eau émaillé</b>																		
<i>CombiVal E</i>																		
CombiVal E (300)																		
CombiVal E (500)																		
CombiVal E (800)																		
CombiVal E (1000)																		
CombiVal E (1500)																		
CombiVal E (2000)																		
<i>CombiVal ER</i>																		
CombiVal ER (200)																		
CombiVal ERW (200)																		
CombiVal ER (300)																		
CombiVal ER (400)																		
CombiVal ER (500)																		
CombiVal ER (800)																		
CombiVal ER (1000)																		
<i>CombiVal ESR</i>																		
CombiVal ESR (200)																		
CombiVal ESR (300)																		
CombiVal ESR (400)																		
<i>CombiVal ESSR</i>																		
CombiVal ESSR (500)																		
CombiVal ESSR (800)																		
CombiVal ESSR (1000)																		
<i>MultiVal ERR</i>																		
MultiVal ERR (300)																		
MultiVal ERR (400)																		
MultiVal ERR (500)																		
<i>MultiVal ESRR</i>																		
MultiVal ESRR (500)																		
MultiVal ESRR (800)																		
MultiVal ESRR (1000)																		

\* Livraison sur site d'une bride d'adaptation pour le montage du corps de chauffe électrique sur bride

Chauffe-eau/accumulateur	Corps de chauffe électrique à visser				Corps de chauffe électrique sur bride															
	EP 2.5 2.35 kW	EP 3.5 3.6 kW	EP 5 4.9 kW	EP 7.5 7.5 kW	EFHK-E- 4-180 4.0 kW	EFHK-E- 6-180 6.0 kW	EFHK-E- 9-180 9.0 kW	EFHK-C- 4-180 4.0 kW	EFHK-C- 6-180 6.0 kW	EFHK-C- 9-180 8.5 kW	EFHK-E- 9-250 8.5 kW									
Type de montage	Manchon 1½"								Bride Ø 180											
Position de montage	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b
<b>Accumulateur-tampon</b>																				
<i>EnerVal</i>																				
EnerVal (200)	•		•																	
EnerVal (300)	•		•																	
EnerVal (500)	•	•	•	•	•	•														
EnerVal (800)	•	•	•	•	•	•	•	•												
EnerVal (1000)	•	•	•	•	•	•	•	•												
EnerVal (1500)	•	•	•	•	•	•	•	•												
EnerVal (2000)	•	•	•	•	•	•	•	•												
<i>EnerVal G</i>																				
EnerVal G (800)									•	•	•	•	•	•						
EnerVal G (1000)									•	•	•	•	•	•						
EnerVal G (1500)																		•	•	
EnerVal G (2000)																		•	•	
EnerVal G (2500)																		•	•	
EnerVal G (4000)																		•	•	
EnerVal G (6000)																		•	•	
<i>EnerVal G cool</i>																				
EnerVal G cool (800)	•		•		•		•													
EnerVal G cool (1000)	•		•		•		•													
EnerVal G cool (1500)	•		•		•		•													
EnerVal G cool (2500)	•		•		•		•													
EnerVal G cool (4000)	•		•		•		•													
EnerVal G cool (6000)	•		•		•		•													
<b>Accumulateur à stratification</b>																				
<i>VarioVal FLS/Rxx</i>																				
VarioVal FLS (800)	•		•		•															
VarioVal FLS (1000)	•		•		•															
VarioVal RHS (800)	•		•		•															
VarioVal RHS (1000)	•		•		•															
VarioVal RL (600)	•		•		•															
VarioVal RLS (800)	•		•		•															
VarioVal RLS (1000)	•		•		•															

Légende:

h: en haut, b: en bas

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Corps de chauffe électriques photovoltaïques Hoval

Corps de chauffe électrique à visser et corps de chauffe électrique sur bride avec RemonteControl





### Table des matières

■ Description	5
■ Numéros d'article	7
■ Caractéristiques techniques	8
■ Dimensions	15
■ Planification	16



## Corps de chauffe électrique photovoltaïque

### Corps de chauffe électrique à visser type EP 3.5 à EP 9.0

Le corps de chauffe électrique se compose de trois éléments de chauffe circulaires en forme de U, qui sont montés dans un embout en laiton 1½" conique isolé par des manchons en plastique de qualité alimentaire. Les appareils sont également adaptés aux chauffe-eau émaillés grâce à l'isolation des éléments de chauffe circulaires. La zone non chauffée est de 150 mm pour toutes les puissances.

### Corps de chauffe électrique sur bride EFHK type EFHK-E/C 3.5 à 9.0

Le corps de chauffe électrique se compose de trois éléments de chauffe circulaires en forme de U, chacun serti dans un embout. Ceux-ci sont vissés sur une bride en acier avec la douille plongeuse. Un disque en plastique de qualité alimentaire sert d'isolant. La zone non chauffée est de 70 mm pour toutes les puissances.

### RemoteControl

Un coffret de commande fourni, le boîtier RC (RemoteControl), fait partie des corps de chauffe électriques PV (à visser/sur bride). Tous les signaux de commande et des sondes de température optionnelles sont raccordés à ce coffret de commande. L'état du corps de chauffe électrique PV est affiché à l'écran. Si nécessaire, il est possible d'afficher la puissance de chauffage, l'adresse IP de l'état de chauffage ou d'éventuels messages d'erreur. Le coffret de commande est relié au corps de chauffe électrique PV, un câble de raccordement de 2.8 m de long est compris dans la livraison.

### Application

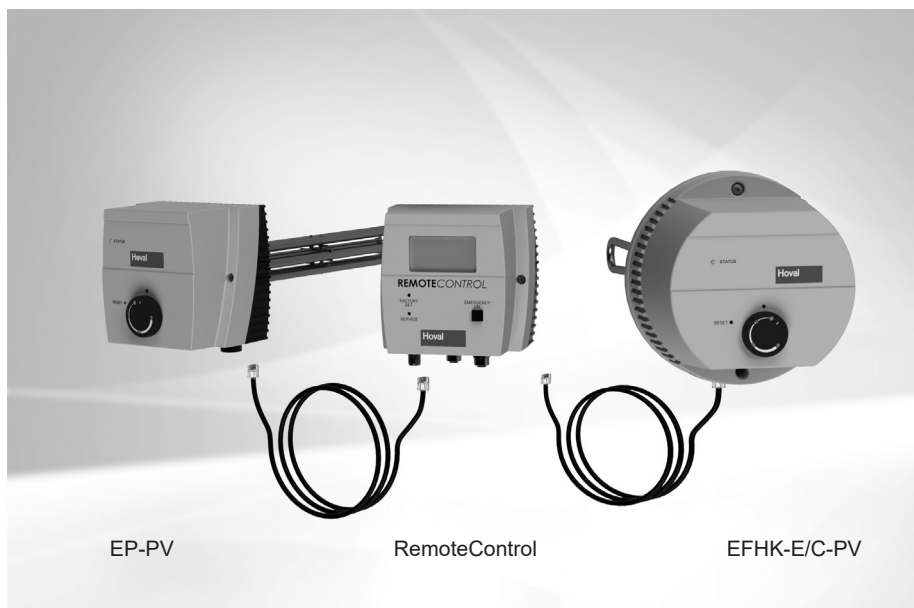
- En tant que chauffage d'appoint pour l'eau sanitaire et de chauffage au sein d'installations photovoltaïques.
- Pour optimiser l'autoconsommation d'énergie photovoltaïque.
- Pour minimiser les activations/cadences du générateur de chaleur principal, par ex. de la production d'eau chaude exclusive en été.

### Caractéristiques

- TR: régulateur de température électromécanique selon EN 14597, ne résiste pas au bris.
- STB: limiteur de température électromécanique selon EN 14597, résistant au bris. Lorsque la température limite est dépassée, le dispositif de commutation bascule sur OFF et reste verrouillé dans cette position. Le déverrouillage se fait manuellement lorsque le tube de la sonde a refroidi d'environ 10 K.
  - constante du tube de la sonde selon EN 14597
  - fonctionnement TR type 2 B selon EN 14597
  - fonctionnement STB type 2 B selon EN 14597

### Sur site

Respecter la position et le montage du corps de chauffe électrique dans l'accumulateur-tampon/à serpent, éventuellement selon le schéma de principe et/ou les conditions constructives.



Gamme de modèles type	Puissance kW	Longueur de montage mm
-----------------------	--------------	------------------------

### Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser pour chauffe-eau émaillés et chauffe-eau en acier inoxydable

EP-3.5-1½"-PV	3.5	600
EP-4.4-1½"-PV	4.4	700
EP-5.2-1½"-PV	5.2	750
EP-7.5-1½"-PV	7.5	700
EP-9.0-1½"-PV	9.0	750

### Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampers

EFHK-E/C-3.5-180-PV	3.5	360
EFHK-E/C-4.4-180-PV	4.4	420
EFHK-E/C-5.8-180-PV	5.8	540
EFHK-E/C-7.5-180-PV	7.5	420
EFHK-E/C-9.0-180-PV	9.0	490

### Raccordements

Le corps de chauffe électrique à visser dispose de 2 prises de raccordement.

Le corps de chauffe électrique sur bride dispose de 2 prises de raccordement. Toutes les fiches nécessaires sont comprises dans la livraison. Après le raccordement initial ou la mise en service par un électricien qualifié, l'appareil peut être complètement débranché du réseau et déconnecté du système de contrôle par retrait des fiches.

### Modes de fonctionnement

#### Mode analogique (signal de commande 0-10 V)

Le corps de chauffe électrique peut être réglé par un signal 0-10 V sur 3 ou 7 niveaux de puissance (selon le modèle).

7 niveaux: l'appareil passe à la première phase de chauffage à partir d'une tension de 1.25 V. Chaque niveau supplémentaire nécessite une augmentation de tension de 1.25 V. L'appareil passe à la septième phase de chauffage à partir d'une tension de 8.75 V. Une hystérèse de 0.25 V est programmée afin d'éviter le scintillement.

3 niveaux: le corps de chauffe électrique peut être réglé par un signal 0-10 V sur les 3 niveaux de puissance. Une hystérèse de 0.25 V est programmée afin d'éviter un scintillement.

#### Modbus TCP

Dans le cadre de cette fonction, l'appareil obtient une adresse IP via un serveur DHCP local (routeur). Une fois que le corps de chauffe électrique a été intégré au réseau, il peut être contrôlé sur 3 ou 7 niveaux de puissance (selon le modèle) et la température des sondes est indiquée. Les niveaux de puissance peuvent être contrôlés sur une plage de valeurs comprises entre 0 et 7 ou 0 et 3 ou par l'indication d'une valeur de consigne (dans ce cas, le corps de chauffe électrique sélectionne le niveau de puissance approprié de manière autonome).

#### Protection anti-légionellose

La protection anti-légionellose automatique chauffe automatiquement l'installation à 65 °C minimum tous les jours/toutes les semaines, ou tous les quinze jours. Si la température de 65 °C est atteinte pendant cet intervalle indépendamment de la protection anti-légionellose, la minuterie d'intervalle recommence à partir de ce point.

Les paramètres peuvent être configurés via Modbus ou MQTT.

#### Contact de demande du générateur de chaleur principal

En présence d'une pompe à chaleur, l'appareil peut être utilisé comme chauffage d'appoint. La pompe à chaleur est contrôlée par une entrée numérique qui active la pleine puissance de chauffage.

#### Mode de secours «Emergency On»

La touche «Emergency On» permet de mettre immédiatement en marche la puissance de chauffage maximale. Cela peut être nécessaire en cas d'erreur ou de besoin de chaleur supplémentaire. Pour éteindre l'appareil, il faut appuyer à nouveau sur la touche. La température est limitée numériquement à 60 °C dans ce mode. Pour des raisons de sécurité, le corps de chauffe électrique revient automatiquement en mode de fonctionnement normal au bout de 24 heures.

#### Protection anticorrosion

Veuillez observer: ce corps de chauffe électrique peut être utilisé aussi bien pour les accumulateurs en acier inoxydable que ceux en acier noir/émaillés. Sélectionner le réglage par interrupteurs DIP en fonction du type d'accumulateur.

Il faut laisser l'interrupteur à glissière rouge (interrupteur DIP) sur la position «accumulateur en acier noir» (réglage d'usine) pour le montage d'un corps de chauffe électrique dans un accumulateur en acier noir ou émaillé en acier noir. Il faut mettre l'interrupteur à glissière (interrupteur DIP) sur la position «accumulateur en acier inoxydable» pour le montage d'un corps de chauffe électrique dans un accumulateur en acier inoxydable.

#### Interface web

- Réglage des températures de consigne pour la température minimale, température de demande, températures de protection anti-légionellose, température de bas tarif
- Lecture des signaux de commande
- Lecture des températures réelles
- Lecture des heures de fonctionnement
- Réalisation de la configuration Modbus et de la communication directe avec SMA ou SENEK

Corps de chauffe électriques photovoltaïques

N° d'art.



**Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser**

pour chauffe-eau émaillés et chauffe-eau en acier inoxydable

- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Embout en laiton R 1½"
- LAN, Modbus TCP, 0-10 V CC
- Fluide: eau sanitaire et de chauffage
- Tension: 3 x 400 V
- Zone non chauffée: 150 mm
- Plage de réglage: 0 ... 60 ... 85 °C
- Limiteur de température de sécurité: 110 °C
- Classe de protection: IP41
- Boîtier: 126 x 135 mm
- Pression de service max.: 10 bars
- Livraison séparée, montage par le commettant
- Ne convient pas aux chauffage exclusivement électrique (risque d'entartrage)

EP type	Puissance de chauffage 3 x 400 V kW	Niveaux de puissance kW	Longueur de montage mm	
3.5-1½"-PV	3.5	7 x 0.50	600	6063 629
4.4-1½"-PV	4.4	7 x 0.65	700	6063 630
5.2-1½"-PV	5.2	7 x 0.75	750	6063 631
7.5-1½"-PV	7.5	3 x 2.50	700	6063 632
9.0-1½"-PV	9.0	3 x 3.00	750	6063 633



**Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride**

pour chauffe-eau émaillés, chauffe-eau en acier inoxydable et accumulateurs-tampons

- Eléments de chauffe en Incoloy® alloy 825
- Bride Ø 180 mm, cercle des trous 150 mm
- LAN, Modbus TCP, 0-10 V CC
- Fluide: eau sanitaire et de chauffage
- Tension: 3 x 400 V
- Zone non chauffée: 70 mm
- Plage de réglage: 0 ... 60 ... 85 °C
- Limiteur de température de sécurité: 110 °C
- Classe de protection: IP21
- Boîtier: Ø 186 mm
- Pression de service max.: 10 bars
- Livraison séparée, montage par le commettant
- Ne convient pas aux chauffage exclusivement électrique (risque d'entartrage)

EFHK-E/C type	Puissance de chauffage 3 x 400 V kW	Niveaux de puissance kW	Longueur de montage mm	
3.5-180-PV	3.5	7 x 0.50	360	6063 624
4.4-180-PV	4.4	7 x 0.65	420	6063 625
5.8-180-PV	5.8	7 x 0.83	540	6063 626
7.5-180-PV	7.5	3 x 2.50	420	6063 627
9.0-180-PV	9.0	3 x 3.00	490	6063 628



**Kit d'adaptateur de bride Ø 257-180**

Adaptateur pour la réduction du diamètre de bride de 257 à 180 mm. Complet avec joint et vis

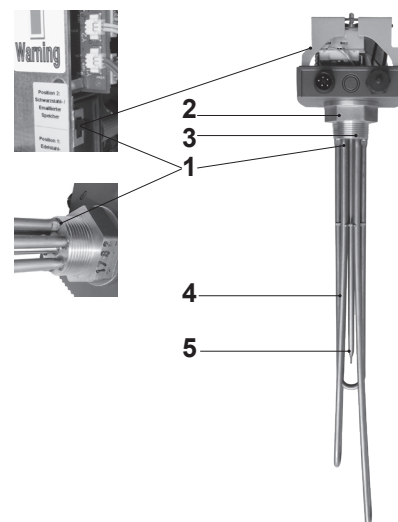
6063 634

## Corps de chauffe électrique photovoltaïque

		Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride	Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser
Plage de réglage de la température	°C	28 ... 85	28 ... 85
Température de désactivation	°C	110	110
Température ambiante au niveau du dispositif de commutation	°C	max. 50	max. 50
Différence de commutation thermique	K	11.0 ± 5.5	11.0 ± 5.5
Température ambiante lors du stockage et du transport	°C	-30 ... 90	-30 ... 90
Taille du raccord à bride/fileté		R 1 1/2" (conique)	Ø extérieur 180 mm, Ø cercle de trous 150 mm, 8 x M12
Matériau du raccord à bride/fileté		Laiton (CuZn40Pb2)	Acier noir (37/1.0038, verni) Joint: EPDM (homologation KTW)
Éléments de chauffe circulaires		Incoloy® alloy 825, 2.4858	Incoloy® alloy 825, 2.4858
Charge superficielle	W/cm <sup>2</sup>	7	8-9
Raccordement électrique		Bornes à ressorts et à vis	Bornes à ressorts et à vis
Pression de service	bars	max. 10	max. 10
Partie supérieure du boîtier		Polycarbonate, RAL 7035 (gris clair)	Polycarbonate, RAL 7035 (gris clair)
Partie inférieure du boîtier		Polycarbonate, RAL 7016 (gris anthracite)	Polycarbonate, RAL 7016 (gris anthracite)
Type de protection		IP41	IP21
Dimensions		voir Dimensions	voir Dimensions

## Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser

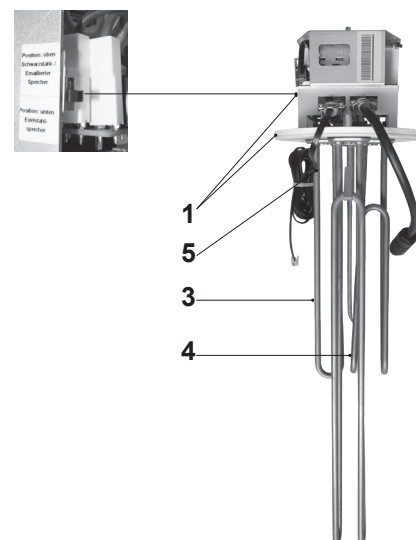
1. Corps de chauffe électrique à visser avec isolation des éléments de chauffe circulaires au montage, adapté aux chauffe-eau en acier émaillé ainsi qu'en acier noir et, grâce à l'interrupteur Dip, également aux chauffe-eau en acier inoxydable
2. Six pans standard pour un serrage sûr avec une clé à fourche de 60
3. Filetage conique pour un positionnement précis du boîtier et un montage étanche (1 1/2" standard)
4. Charge superficielle 8-9 W/cm<sup>2</sup>, convient à l'eau de chauffage
5. Position optimale de la sonde dans la douille plongeuse ovale pour une détection identique de la température du limiteur de température de sécurité et du régulateur de température

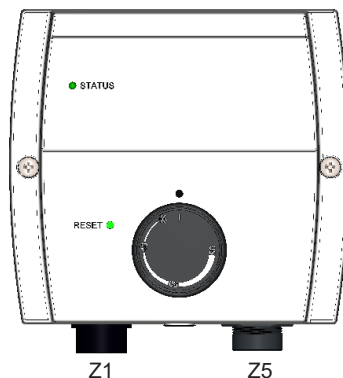
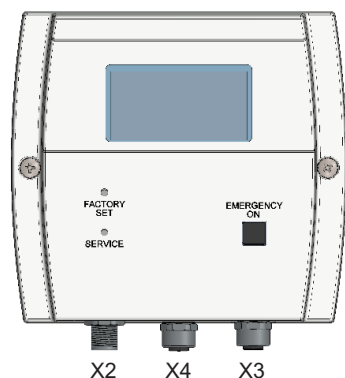


Illustrations sans capot

## Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride

1. Bride standard Ø extérieur 180 mm, adaptée aux chauffe-eau émaillés ainsi qu'en acier noir et, grâce à l'interrupteur DIP, également aux chauffe-eau en acier inoxydable
2. Livraison y c. joint plat (en emballages séparés)
3. Charge superficielle profonde de 7 W/cm<sup>2</sup>, pour un entartrage moindre.
4. Position de la sonde optimale
5. Montage isolé des éléments de chauffe afin de réduire la corrosion



Fiches de raccordement du corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser  
EP-3.5 à EP-5.2

## Coffret de commande RemoteControl

**X1 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec corps de chauffe électrique à visser

**X2 – prise M12 pour signaux de commande**

Signal d'activation de la pompe à chaleur

Signal analogique 0-10 V

Verrouillage fournisseur d'électricité (entrée numérique)

Signal de sortie (5 V CC) pour circulateur

**X3 – connecteur M12 pour pouvoir raccorder**

les sondes de température optionnelles 1 à 4

**X4 – connecteur M12 interface RS485**

Communication Modbus RTU via interface RS485

**X5 – prise de raccordement RJ45**

Connexion au réseau via raccordement LAN

## Corps de chauffe électrique à visser

**Z1 – raccordement au réseau**

Pour l'alimentation des éléments de chauffe et des platines internes

**Z5 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec coffret de commande RemoteControl

Connecteurs fournis/câble  
de raccordement**Z1 – alimentation électrique du corps de chauffe électrique**

Fiche à 5 pôles Wieland RST, IP66

Capacité de charge: 250/400 V 16 A

Raccords vissés max. 2.5 mm<sup>2</sup>

(possibilité d'utiliser des embouts jusqu'à 1.5 mm<sup>2</sup>)

**Z5/X1 – communication**

Câble de communication RJ12 prêt au raccordement 2.9 m

**X2: connecteur rond M12 (femelle)**

8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68

Taille de raccord:

0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

**X2: connecteur rond M12 (mâle)**

3 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68

Taille de raccord:

0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

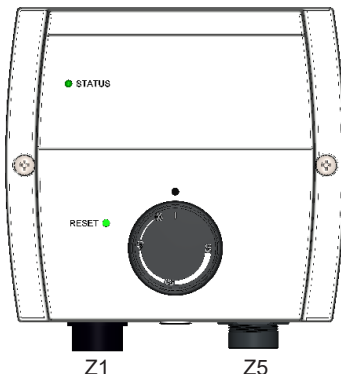
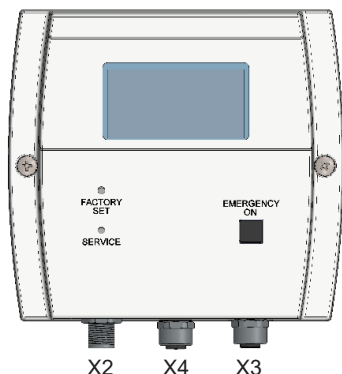
**X4: connecteur rond M12 (mâle)**

8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68

Taille de raccord:

0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

Fiches de raccordement du corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser EP-7.5 à EP-9.0



Coffret de commande RemoteControl

**X1 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec corps de chauffe électrique à visser

**X2 – prise M12 pour signaux de commande**

Signal d'activation de la pompe à chaleur  
Signal analogique 0-10 V  
Verrouillage fournisseur d'électricité (entrée numérique)  
Signal de sortie (5 V CC) pour circulateur

**X3 – connecteur M12 pour pouvoir raccorder**

les sondes de température optionnelles 1 à 4

**X4 – connecteur M12 interface RS485**

Communication Modbus RTU via interface RS485

**X5 – prise de raccordement RJ45**

Connexion au réseau via raccordement LAN

Corps de chauffe électrique à visser

**Z1 – raccordement au réseau**

Pour l'alimentation des éléments de chauffe et des platines internes

**Z5 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec coffret de commande RemoteControl

Connecteurs fournis/câble de raccordement

**Z1 – alimentation électrique du corps de chauffe électrique**

Wieland RST mini 1615, fiche à 5 pôles avec câble de 2 m 2.5 mm<sup>2</sup>  
Capacité de charge: 250/400 V 16 A

**Z5/X1 – communication**

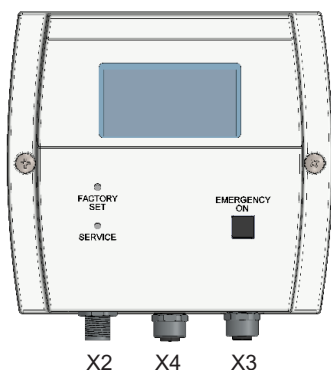
Câble de communication RJ12 prêt au raccordement 2.9 m

**X2:** connecteur rond M12 (femelle)  
8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68  
Taille de raccord:  
0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

**X3:** connecteur rond M12 (mâle)  
3 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68  
Taille de raccord:  
0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

**X4:** connecteur rond M12 (mâle)  
8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68  
Taille de raccord:  
0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

## Fiches de raccordement du corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride EFHK-3.5 à EFHK-5.8



## Coffret de commande RemoteControl

**X1 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec corps de chauffe électrique sur bride

**X2 – prise M12 pour signaux de commande**

Signal d'activation de la pompe à chaleur

Signal analogique 0-10 V

Verrouillage fournisseur d'électricité (entrée numérique)

Signal de sortie (5 V CC) pour circulateur

**X3 – connecteur M12 pour pouvoir raccorder**

les sondes de température optionnelles 1 à 4

**X4 – connecteur M12 interface RS485**

Communication Modbus RTU via interface RS485

**X5 – prise de raccordement RJ45**

Connexion au réseau via raccordement LAN

## Corps de chauffe électrique sur bride

**Z1 – raccordement au réseau**

Pour l'alimentation des éléments de chauffe et des platines internes

**Z5 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec coffret de commande RemoteControl

## Connecteurs fournis/câble de raccordement

**Z1 – alimentation électrique du corps de chauffe électrique**

Fiche à 5 pôles Wieland RST, IP66

Capacité de charge: 250/400 V 16 A

Raccords vissés max. 2.5 mm<sup>2</sup>

(possibilité d'utiliser des embouts jusqu'à 1.5 mm<sup>2</sup>)

**Z5/X1 – communication**

Câble de communication RJ12 prêt au raccordement 2.9 m

**X2: connecteur rond M12 (femelle)**

8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68

Taille de raccord:

0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

**X2: connecteur rond M12 (mâle)**

3 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68

Taille de raccord:

0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

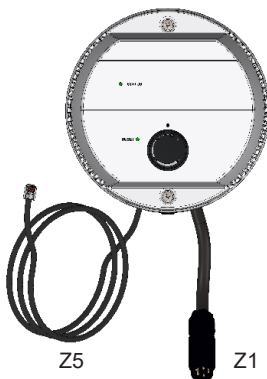
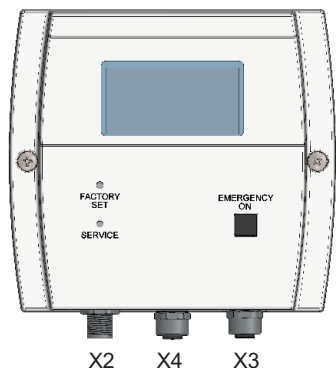
**X4: connecteur rond M12 (mâle)**

8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68

Taille de raccord:

0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

Fiches de raccordement du corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride EFHK-7.5 et EFHK-9.0



Coffret de commande RemoteControl

**X1 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec corps de chauffe électrique sur bride

**X2 – prise M12 pour signaux de commande**

Signal d'activation de la pompe à chaleur  
Signal analogique 0-10 V  
Verrouillage fournisseur d'électricité (entrée numérique)  
Signal de sortie (5 V CC) pour circulateur

**X3 – connecteur M12 pour pouvoir raccorder**

les sondes de température optionnelles 1 à 4

**X4 – connecteur M12 interface RS485**

Communication Modbus RTU via interface RS485

**X5 – prise de raccordement RJ45**

Connexion au réseau via raccordement LAN

Corps de chauffe électrique sur bride

**Z1 – raccordement au réseau**

Pour l'alimentation des éléments de chauffe et des platines internes

**Z5 – prise de raccordement RJ12**

Interface avec coffret de commande RemoteControl

Connecteurs fournis/câble de raccordement

**Z1 – alimentation électrique du corps de chauffe électrique**

Wieland RST mini 1615, fiche à 5 pôles avec câble de 2 m 2.5 mm<sup>2</sup>  
Capacité de charge: 250/400 V 16 A

**Z5/X1 – communication**

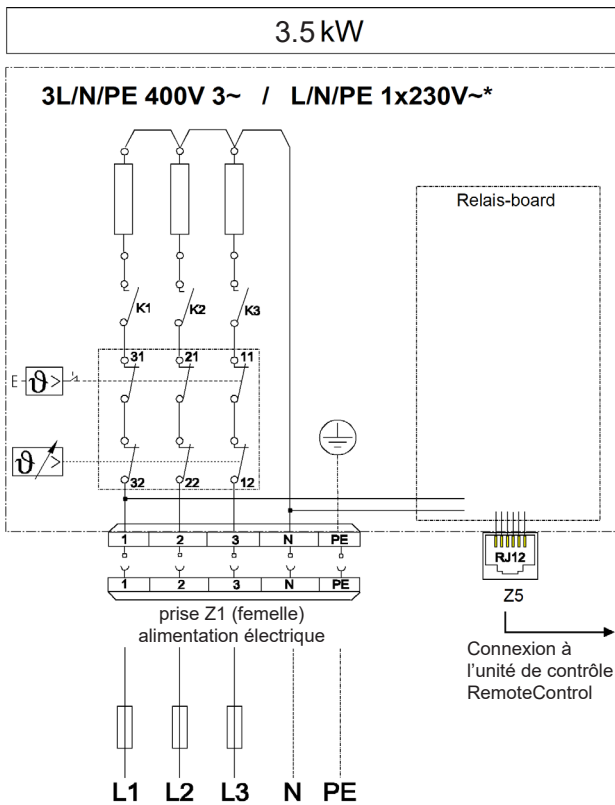
Câble de communication RJ12 prêt au raccordement 2.9 m

**X2:** connecteur rond M12 (femelle)  
8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68  
Taille de raccord:  
0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

**X3:** connecteur rond M12 (mâle)  
3 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68  
Taille de raccord:  
0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

**X4:** connecteur rond M12 (mâle)  
8 pôles (codé A) avec contacts vissés, IP68  
Taille de raccord:  
0.14-0.5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-20

Schéma de raccordement EP-3.5 et EFHK-3.5



Un organe de commande externe (contacteur ou relais par ex.) n'est pas nécessaire, la commutation du corps de chauffe électrique s'effectue exclusivement via les interfaces intégrées (Modbus, 0-10 V, contact de commutation, etc.).

Heatpump request = contact de demande libre de potentiel du générateur de chaleur principal

Schéma de raccordement EP-4.4 à EP-5.2 et EFHK-4.4 à EFHK-5.8

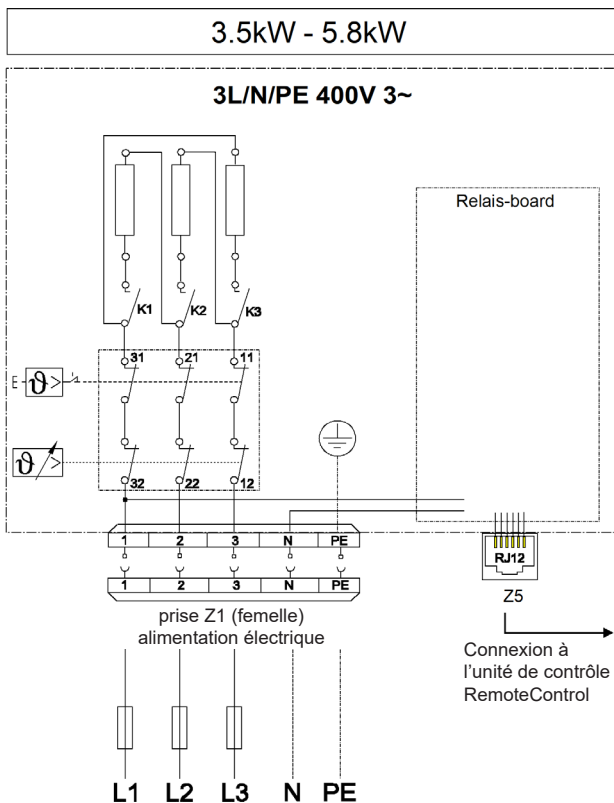
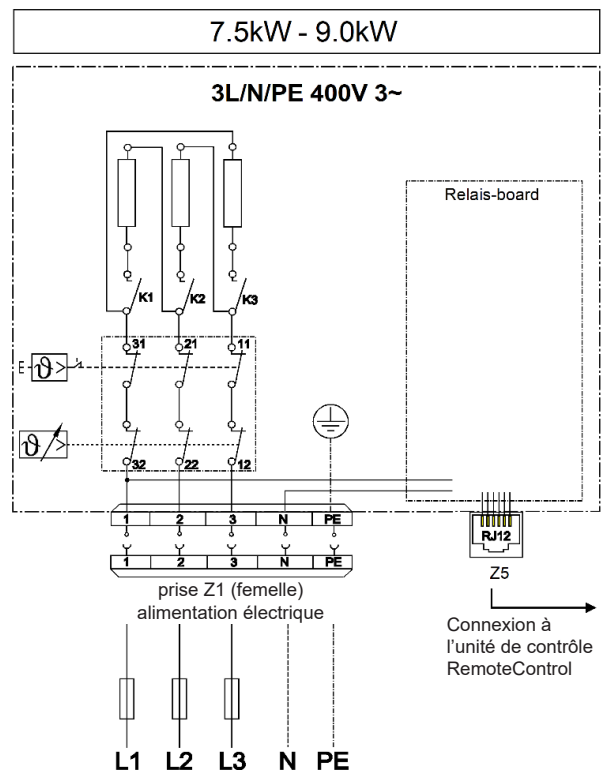


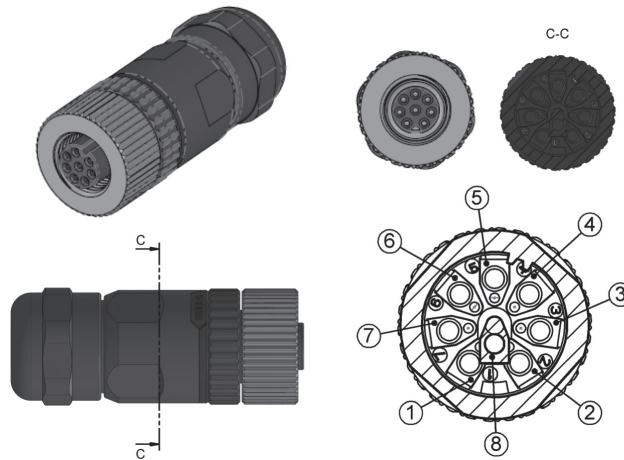
Schéma de raccordement EP-7.5 à EP-9.0 et EFHK-7.5 à EFHK-9.0



Affectation des entrées des connecteurs

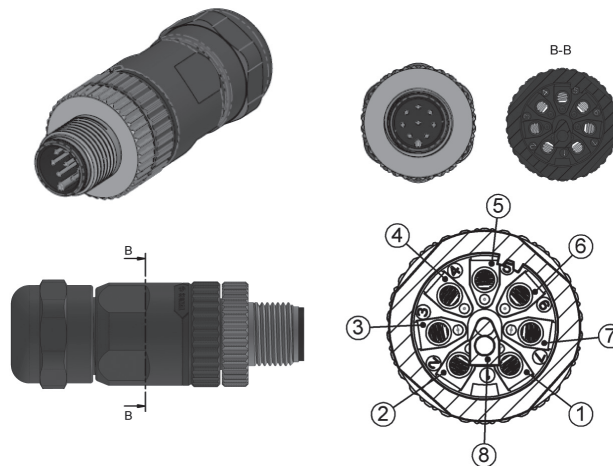
Fiches X2-Entrées de signaux

- Raccordement 1: GND
- Raccordement 2: Entrée analogique 0-10 V
- Raccordement 3: Blocage EW
- Raccordement 4: Relais K5 (5 V DC)
- Raccordement 5: GND
- Raccordement 6: Heatpump request
- Raccordement 7: GND
- Raccordement 8: 5 V DC out



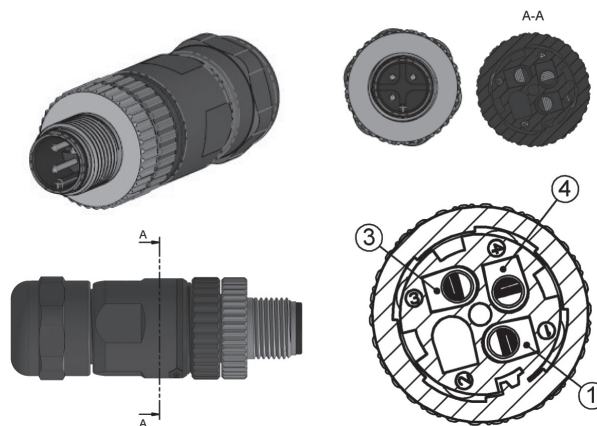
Fiches X3-Capteurs supplémentaires

- Raccordement 1: GND
- Raccordement 2: Capteur de température 1
- Raccordement 3: GND
- Raccordement 4: Capteur de température 2
- Raccordement 5: GND
- Raccordement 6: Capteur de température 3
- Raccordement 7: GND
- Raccordement 8: Capteur de température 4



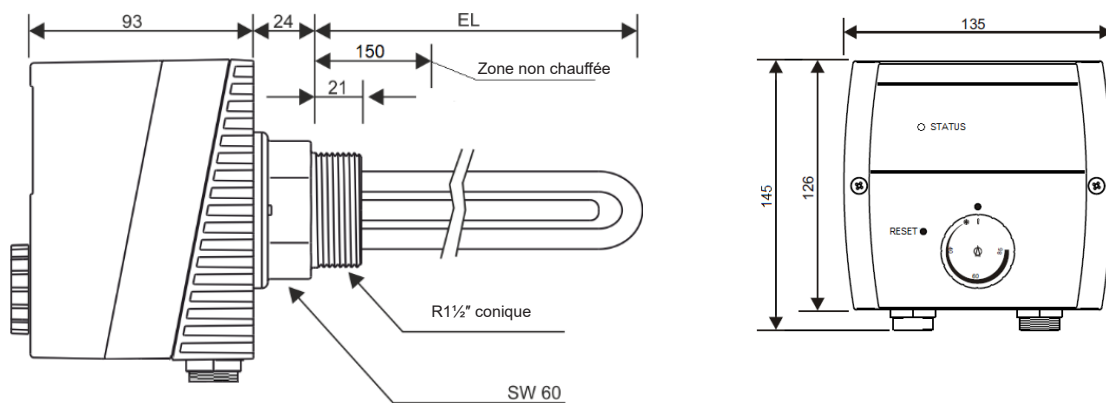
Fiches Modbus RTU RS485

- Raccordement 1: GND
- Raccordement 3: RS485 B
- Raccordement 4: RS485 A



**Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser**

(Cotes en mm)

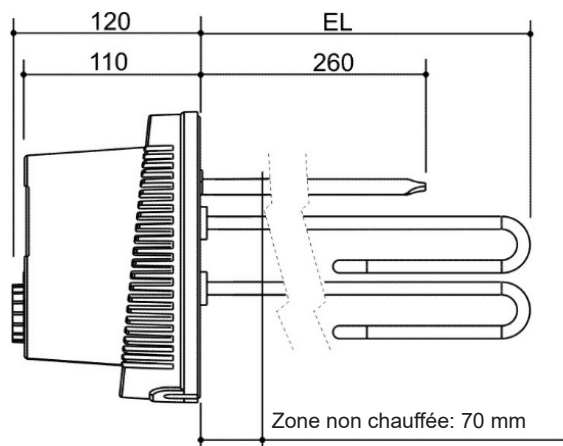


Longueur de montage = EL

EP-3.5-1½"-PV	600
EP-4.4-1½"-PV	700
EP-5.2-1½"-PV	750
EP-7.5-1½"-PV	700
EP-9.0-1½"-PV	750

**Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride**

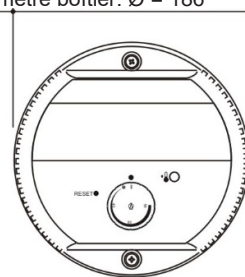
(Cotes en mm)



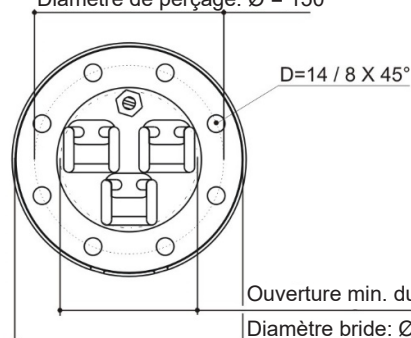
Longueur de montage = EL

EFHK-E/C-3.5-180-PV	360
EFHK-E/C-4.4-180-PV	420
EFHK-E/C-5.8-180-PV	540
EFHK-E/C-7.5-180-PV	420
EFHK-E/C-9.0-180-PV	490

Diamètre boîtier: Ø = 186



Diamètre de perçage: Ø = 150



Chauffe-eau/accumulateur	Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser					Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride													
	EP-3.5-PV 3.5 kW	EP-4.4-PV 4.4 kW	EP-5.2-PV 5.2 kW	EP-7.5-PV 7.5 kW	EP-9.0-PV 9.0 kW	EFHK- E/C-3.5- 180-PV 3.5 kW	EFHK- E/C-4.4- 180-PV 4.4 kW	EFHK- E/C-5.8- 180-PV 5.8 kW	EFHK- E/C-7.5- 180-PV 7.5 kW	EFHK- E/C-9.0- 180-PV 9.0 kW									
Type de montage	Manchon 1½"					Bride Ø 180													
Position de montage						h	b	h	b	h	b	h	b	h	b				
<b>Chauffe-eau inox</b>																			
<i>CombiVal C</i>																			
CombiVal C (300)							•		•										
CombiVal C (400)							•		•		•		•		•				
CombiVal C (500)							•		•		•		•		•				
CombiVal C (750)							•		•		•		•		•				
CombiVal C (1000)							•		•		•		•		•				
CombiVal C (1500)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal C (2000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal C (2500)							•*		•*		•*		•*		•*				
<i>CombiVal CR</i>																			
CombiVal CR (200)							•		•		•		•		•				
CombiVal CR (300)							•		•				•		•				
CombiVal CR (500)	•						•		•		•		•		•				
CombiVal CR (800)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal CR (1000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
<i>CombiVal CSR</i>																			
CombiVal CSR (300)							•		•										
CombiVal CSR (400)	•						•		•		•		•		•				
CombiVal CSR (500)	•						•		•		•		•		•				
CombiVal CSR (800)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal CSR (1000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal CSR (1250)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal CSR (1500)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal CSR (2000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
<b>Chauffe-eau émaillé</b>																			
<i>CombiVal E</i>																			
CombiVal E (300)							•		•										
CombiVal E (500)							•		•		•		•		•				
CombiVal E (800)							•		•		•		•		•				
CombiVal E (1000)							•		•		•		•		•				
CombiVal E (1500)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal E (2000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
<i>CombiVal ER</i>																			
CombiVal ER (200)							•												
CombiVal ERW (200)							•												
CombiVal ER (300)							•		•										
CombiVal ER (400)							•		•										
CombiVal ER (500)							•		•										
CombiVal ER (800)							•		•		•		•		•				
CombiVal ER (1000)							•		•		•		•		•				
<i>CombiVal ESR</i>																			
CombiVal ESR (200)							•												
CombiVal ESR (300)							•		•										
CombiVal ESR (400)							•		•										
<i>CombiVal ESSR</i>																			
CombiVal ESSR (500)	•						•		•										
CombiVal ESSR (800)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
CombiVal ESSR (1000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
<i>MultiVal ERR</i>																			
MultiVal ERR (300)							•												
MultiVal ERR (400)	•						•		•										
MultiVal ERR (500)	•						•		•			•		•					
<i>MultiVal ESRR</i>																			
MultiVal ESRR (500)							•		•				•		•				
MultiVal ESRR (800)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
MultiVal ESRR (1000)						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
<i>CombiVal WPEF</i>																			
CombiVal WPEF (300)							•		•										

\* Livraison sur site d'une bride d'adaptation pour le montage du corps de chauffe électrique sur bride

Chauffe-eau/accumulateur	Corps de chauffe électrique photovoltaïque à visser					Corps de chauffe électrique photovoltaïque sur bride														
	EP-3.5-PV 3.5 kW	EP-4.4-PV 4.4 kW	EP-5.2-PV 5.2 kW	EP-7.5-PV 7.5 kW	EP-9.0-PV 9.0 kW	EFHK- E/C-3.5- 180-PV 3.5 kW	EFHK- E/C-4.4- 180-PV 4.4 kW	EFHK- E/C-5.8- 180-PV 5.8 kW	EFHK- E/C-7.5- 180-PV 7.5 kW	EFHK- E/C-9.0- 180-PV 9.0 kW										
Type de montage	Manchon 1½"										Bride Ø 180									
Position de montage	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b	h	b
<b>Accumulateur-tampon</b>																				
<i>EnerVal</i>																				
EnerVal (200)																				
EnerVal (300)																				
EnerVal (500)	•	•																		
EnerVal (800)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
EnerVal (1000)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
EnerVal (1500)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
EnerVal (2000)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
<i>EnerVal G</i>																				
EnerVal G (800)											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EnerVal G (1000)											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
EnerVal G (1500)																•*	•*	•*	•*	•*
EnerVal G (2000)																•*	•*	•*	•*	•*
EnerVal G (2500)																•*	•*	•*	•*	•*
EnerVal G (4000)																•*	•*	•*	•*	•*
EnerVal G (6000)																•*	•*	•*	•*	•*
<i>EnerVal G cool</i>																				
EnerVal G cool (800)	•		•		•		•		•											
EnerVal G cool (1000)	•		•		•		•		•											
EnerVal G cool (1500)	•		•		•		•		•											
EnerVal G cool (2500)	•		•		•		•		•											
EnerVal G cool (4000)	•		•		•		•		•											
EnerVal G cool (6000)	•		•		•		•		•											
<b>Accumulateurs à stratification/accumulateurs combinés à stratification</b>																				
<i>VarioVal FLS/Rxx</i>																				
VarioVal FLS (800)	•		•		•		•		•											
VarioVal FLS (1000)	•		•		•		•		•											
VarioVal RHS (800)	•																			
VarioVal RHS (1000)	•																			
VarioVal RL (600)	•		•				•													
VarioVal RLS (800)	•		•				•													
VarioVal RLS (1000)	•		•				•													

\* à commander obligatoirement avec l'adaptateur de bride

Légende:

h: en haut, b: en bas

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr

## Prescriptions et directives

Les prescriptions et directives suivantes doivent être observées:

- Information technique et instructions de montage de la société Hoval
- Directives hydrauliques et de régulation de la société Hoval
- Directives locales de la police du feu, ainsi que prescriptions nationales
- Prescriptions de protection incendie
- Règles édictées par les services électriques (concerne la puissance du corps de chauffe électrique)
- Règles relatives à la pression et à la température d'exploitation

### En Suisse:

- Directives SSIGE
- SSIGE W10 018 «Corrosion par des éléments galvaniques dans la connexion de différents matériaux de conduites d'eau potable dans les installations domestiques»
- SSIGE W10 019 «Formation de dépôts sur les raccords en laiton dans les circuits d'eau chaude»
- SSIGE W10 015 «Séparation galvanique des réseaux d'eau potable et des mises à terre»
- Prescriptions de protection incendie AEAI
- Directives SICC HE301-01 «Dispositifs techniques de sécurité pour les installations de chauffage»
- Directives «Procal» «Protection contre la corrosion et la formation de calcaire à l'intérieur des installations de chauffage et d'eau sanitaire»
- ICS, autrefois PROCAL/GSP, notice relative aux dégâts de corrosion par l'eau de chauffage
- suissetec Corrosion dans les installations de chauffage
- suissetec Mise à la terre par les conduites de raccordement d'eau du bâtiment
- suissetec Installations d'eau chaude sanitaire dans les bâtiments
- Lors du choix des matériaux du chauffe-eau, tenir compte de la qualité de l'eau potable.

### Dans les autres pays:

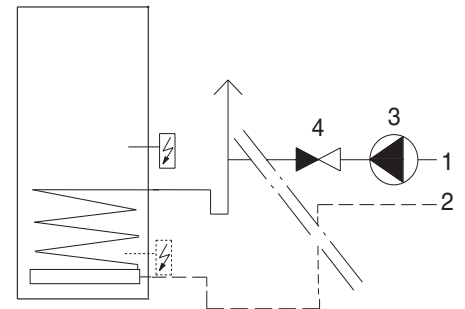
- VDI 2035 Prévention des dommages dus à la corrosion et à la formation de calcaire dans les installations d'eau chaude
- VDE 0100
- DIN 4708 Installations centrales de préparation d'eau sanitaire, feuille 1-3

### Montage sanitaire

- Dans le cas d'une production électrique d'eau chaude, on prévoira si possible un système de distribution d'eau chaude sans circulation.
- La conduite d'eau chaude doit être isolée thermiquement et dotée d'un siphon (minimum  $\geq 200$  mm).
- Réglage de sécurité maximale: 1 bar plus bas que la pression de service maximale.
- Le choix des matériaux pour les composants de raccordement (tuyau, joints, soupape de sécurité, etc.) doit être effectué de telle sorte que ces pièces résistent également à des températures surélevées qui pourraient se produire par suite d'un éventuel mauvais fonctionnement du circuit de réglage de la température.

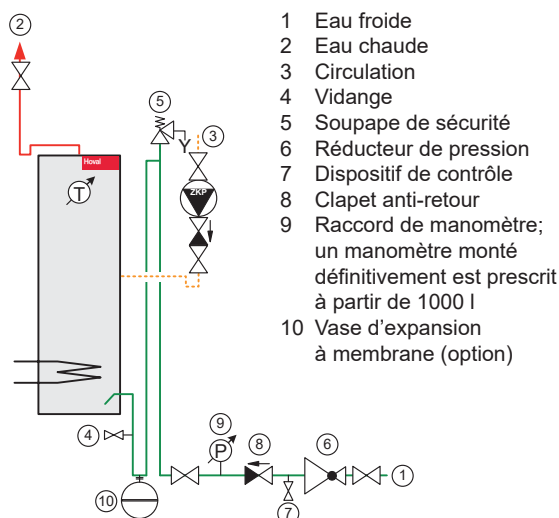
### Montage chauffage

- Les chauffe-eau ou registres à eau chaude doivent être alimentés au moyen d'une pompe de charge.
- Un purgeur automatique doit être monté dans la conduite de départ de l'eau de chauffage.
- Le départ et le retour doivent être raccordés de telle façon que la pompe de charge étant à l'arrêt et en cas de réchauffement électrique il ne puisse y avoir de recirculation ni de circulation monotube par thermosiphon.
- L'expansion de l'eau de chauffage doit toujours pouvoir avoir lieu (en cas de réchauffage électrique également).

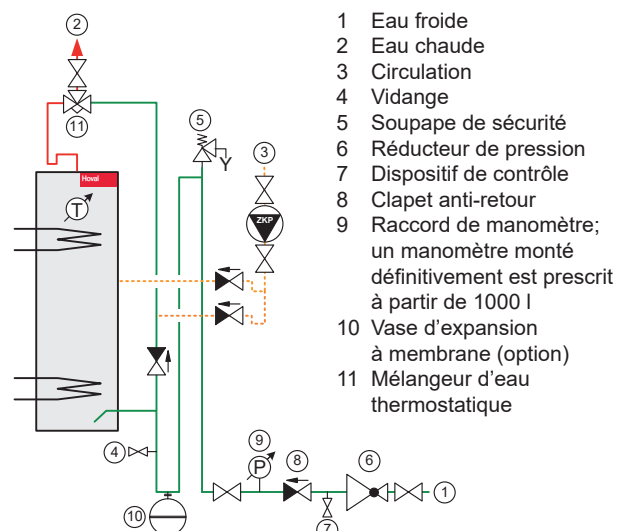


- 1 Départ
- 2 Retour
- 3 Pompe de charge
- 4 Clapet anti-retour

### Chauffe-eau avec un registre

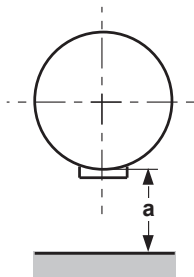


### Chauffe-eau avec deux registres (y c. solaire)



### Encombrement

- L'ouverture de révision doit être facilement accessible.
- Distance par rapport au mur pour la pose et la dépose du corps de chauffe électrique: (a)



Chauffe-eau	Type	a
CombiVal ER/ESR/ESSR	200-500	≥ 600
CombiVal ER/ESSR	800-1000	≥ 950
CombiVal CR	200-500	≥ 750
CombiVal CR	800-2000	≥ 950
CombiVal CSR	300-500	≥ 750
CombiVal CSR	800-1000	≥ 950
DuoVal E/C	100-300	≥ 600

#### Remarque sur le contact de demande:

Lors d'une demande du générateur de chaleur principal par le contact de commutation «Heat Pump Request», il faut observer que les corps de chauffe PV sont programmés en réglage d'usine par défaut comme température de demande avec 55 °C seulement. Il faut adapter le paramètre de l'interface web en fonction de l'installation.

**Exemples de dimensionnement de la capacité de l'accumulateur**

Température eau chaude 45 °C

1) Dimensionnement **Comfort**

Calcul avec facteur de simultanéité selon  
**DIN 4708**

- ① Indice de rendement NL = 23,
- ② Départ de chauffage T = 60 °C  
▶ CombiVal CSR (500)
- ③ Départ de chauffage T = 70 °C  
▶ CombiVal CSR (400)
- ④ Départ de chauffage T = 80 °C  
▶ CombiVal CSR (300)

2) Dimensionnement **Standard**

Calcul avec facteur de simultanéité selon  
**l'université technique de Dresde**

- ① Indice de rendement NL = 23,
- ⑤ Départ de chauffage T = 60 °C  
▶ CombiVal CSR (400)
- ⑥ Départ de chauffage T = 70 °C  
▶ CombiVal CSR (300)
- ⑦ Départ de chauffage T = 80 °C  
▶ CombiVal CSR (300)

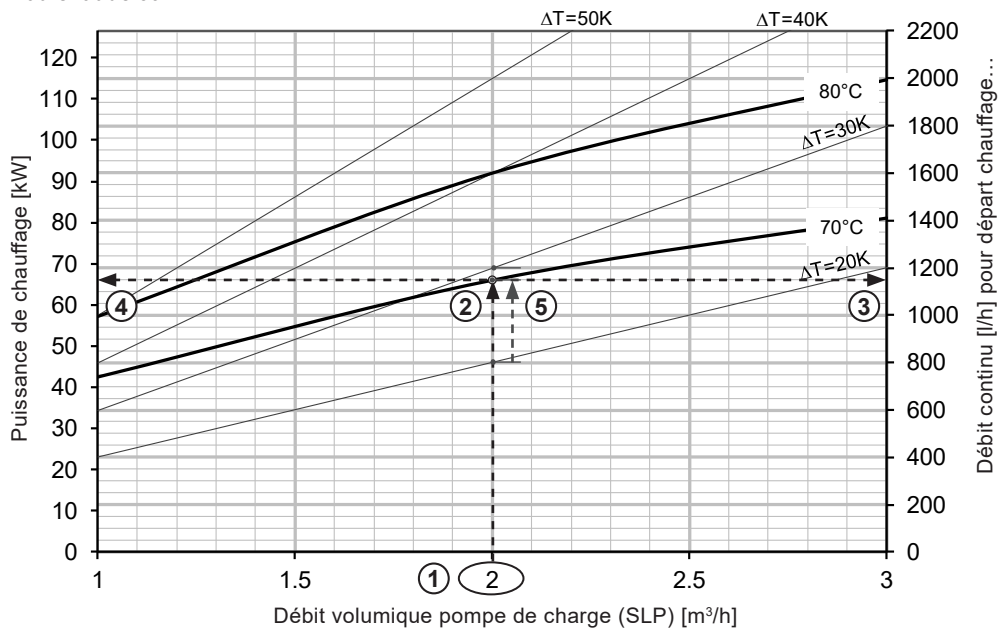
T >	Comfort <sup>1)</sup>			Standard <sup>2)</sup>		
	60 °C	70 °C	80 °C	60 °C	70 °C	80 °C
NL v	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13	300					
14						
15				300		
16						
17						
18						
19						
20						
21	400	300				
22						
23 ①	→					
24						
25						
26				400	300	
27						
28						
29			300			
30	500	400				
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						300
38				500	400	
39						

### Définition de la production continue d'eau chaude

#### Exemple 2: production d'eau chaude à 60 °C avec une température de départ de 70 °C

- ① Débit volumique de chargement supposé de 2 m<sup>3</sup>/h
- ② Point d'intersection avec la courbe T<sub>Départ de chauffage</sub> = 70 °C
- ③ ► Débit continu de 1150 l/h env.
- ④ ► Puissance de chauffage d'env. 66 kW sans supplément de chaudière
- ⑤ Consulter l'écart entre le départ et le retour, env. 28 K, c-à-d. que le retour est à env. 42 °C

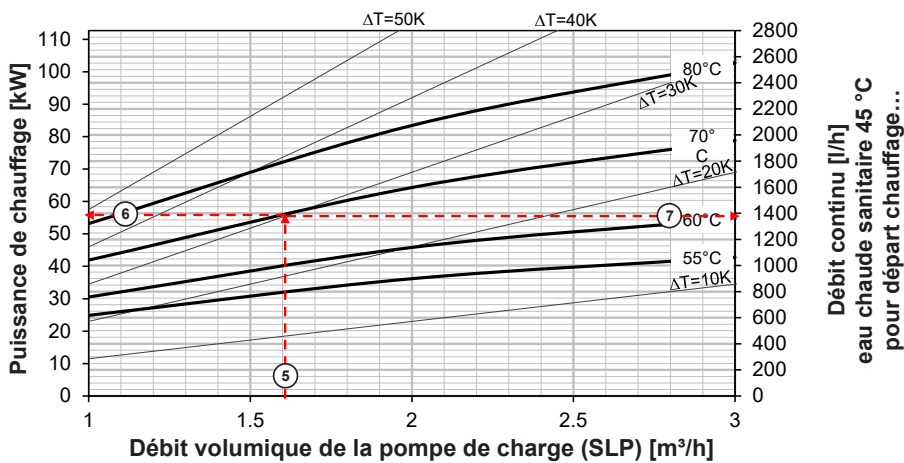
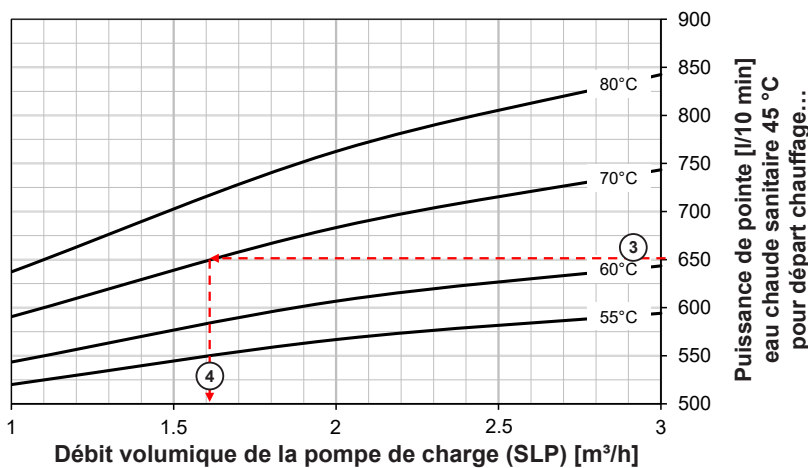
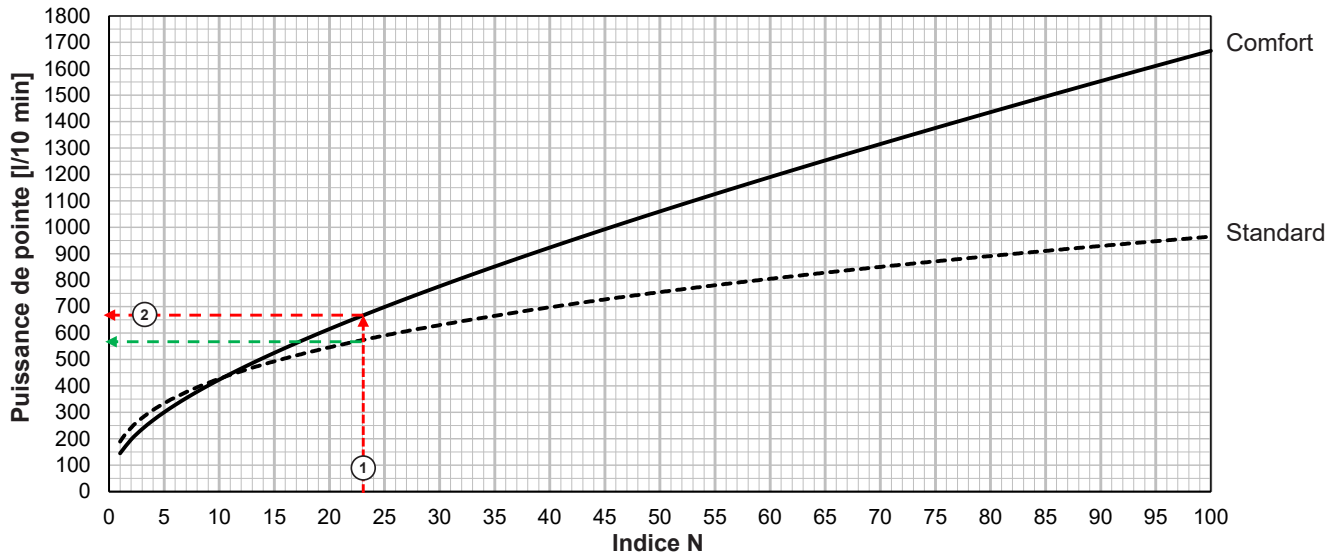
#### Eau chaude 60 °C



**Exemple de lecture Comfort**

pour Hoval CombiVal CSR (400)  
Indice N = 23 = 650 l/10 min 45 °C  
Départ chauffage T = 70 °C  
Entrée d'eau froide 10 °C

**Puissance de pointe de 10 min/indice N pour eau chaude à 45 °C**  
selon DIN 4708 (Comfort) et université technique de Dresde (Standard)



- ① Reporter l'indice de puissance NL 23 sur le diagramme
- ② Lire la puissance de pointe [l/10 min] sur la courbe du diagramme Comfort
- ③ Reporter la puissance de pointe [l/10 min] sur le diagramme jusqu'au point d'intersection départ 70 °C
- ④ Lire le débit volumique de la pompe de charge (SLP) sur le diagramme
- ⑤ Reporter le débit volumique de la pompe de charge sur le diagramme, point d'intersection départ 70 °C
- ⑥ Lire la puissance de chauffage
- ⑦ Lire le débit continu [l/h]

**Exemple de lecture Standard**

pour Hoval CombiVal CSR (300)

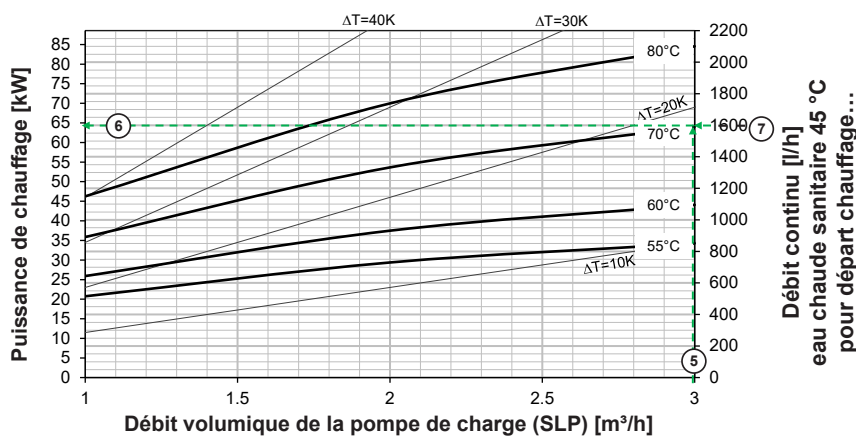
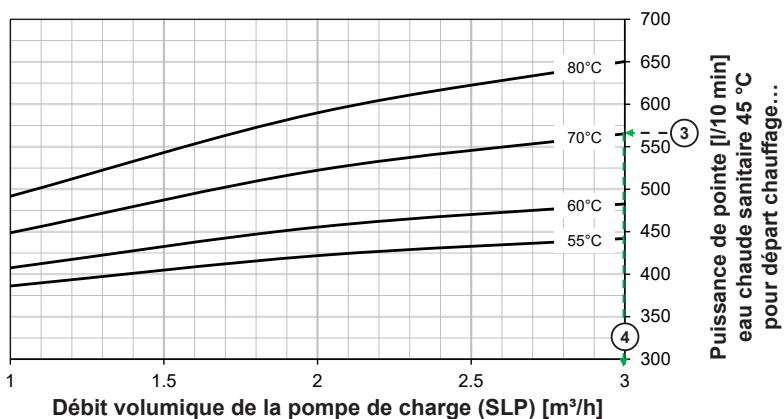
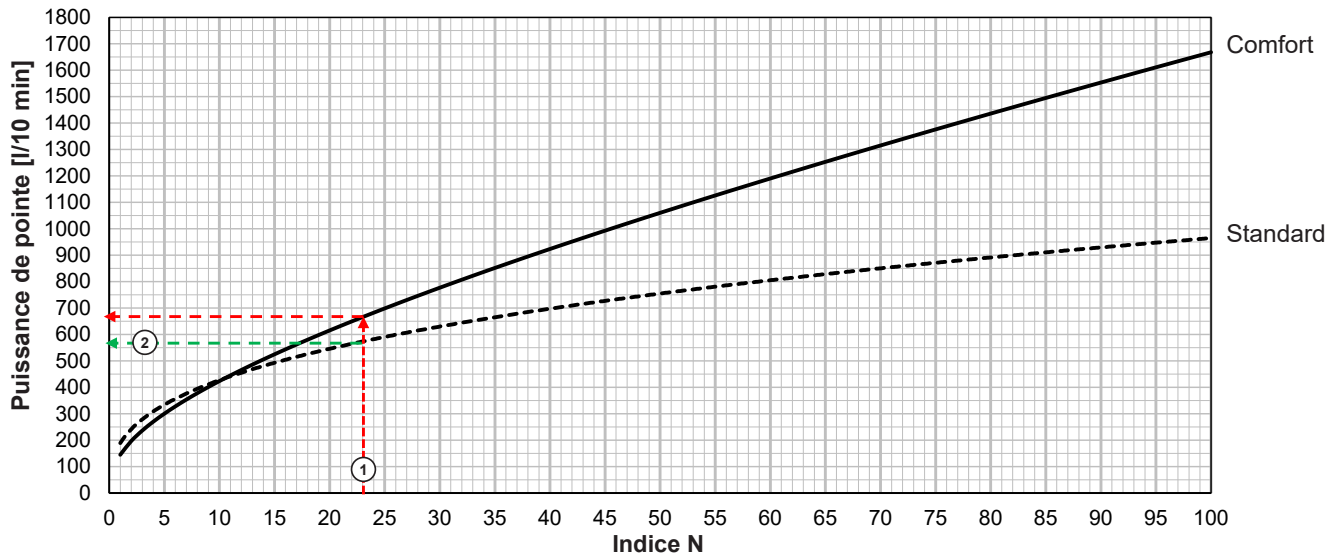
Indice N = 23 = 555 l/10 min 45 °C

Départ chauffage T = 70 °C

Entrée d'eau froide 10 °C

**Puissance de pointe de 10 min/indice N pour eau chaude à 45 °C**

selon DIN 4708 (Comfort) et université technique de Dresde (Standard)



- ① Reporter l'indice de puissance NL 23 sur le diagramme
- ② Lire la puissance de pointe [l/10 min] sur la courbe du diagramme Standard
- ③ Reporter la puissance de pointe [l/10 min] sur le diagramme jusqu'au point d'intersection départ 70 °C
- ④ Lire le débit volumique de la pompe de charge (SLP) sur le diagramme

- ⑤ Reporter le débit volumique de la pompe de charge sur le diagramme, point d'intersection départ 70 °C
- ⑥ Lire la puissance de chauffage
- ⑦ Lire le débit continu [l/h]

Valable en Suisse

**Bases selon Procal (FCR 1.12.81)**

**logements normaux**

3 à 4 pièces avec 3-4 personnes, 1 baignoire avec env. 150 l de contenance, 1 lavabo, 1 évier

**Besoins en eau chaude en 10 minutes et à l'heure**

Besoins de pointe en eau chaude pour l'alimentation du nombre de logements normaux correspondants

**Besoins en eau chaude par jour**

Besoins moyens en eau chaude en 24 heures, sans pertes par circulation et soutirage

**Logements avec plus d'un bain**

Dans le cas de logements avec 2 salles de bains, les besoins en eau chaude en 10 minutes et à l'heure doublent par rapport à un logement normal. Dans le cas de logements avec 1 baignoire et une douche, une majoration de 50 % est nécessaire.

**Pertes par circulation**

Besoin en eau chaude approx. Par jour pour couvrir les pertes de circulation lorsque la circulation fonctionne 16 heures par jour (Manuel IS 4, feuille 3.2.6).

Nombre de logements normaux	Besoins approximatifs en eau chaude en dm <sup>3</sup>						Pertes approximatives par circulation dm <sup>3</sup> 60 °C/jour
	en 10 minutes		par heure		par jour		
	60 °C	45 °C	60 °C	45 °C	60 °C	45 °C	
1	100	143	200	286	240	343	50 <sup>1)</sup>
2	145	207	270	386	400	572	100 <sup>1)</sup>
3	175	250	330	472	540	772	190-280
4	200	286	390	558	670	958	240-320
5	225	322	450	643	840	1200	270-380
6	245	350	500	715	1000	1429	300-440
7	265	380	550	786	1170	1672	330-510
8	285	407	600	858	1340	1915	380-540
9	305	436	650	929	1500	2143	400-590
10	325	457	700	1000	1670	2386	440-640
12	355	507	790	1129	2000	2857	490-700
14	385	550	880	1258	2330	3329	560-800
16	415	593	960	1372	2670	3815	600-860
18	445	636	1040	1486	3000	4286	650-960
20	475	679	1120	1600	3340	4772	700-1020
25	535	765	1320	1886	4170	5957	810-1280
30	590	843	1500	2143	5000	7143	960-1370
35	640	915	1680	2400	5840	8343	1020-1600
40	685	979	1840	2629	6680	9543	1136-1630
45	725	1036	2000	2858	7510	10729	1280-1920
50	760	1086	2160	3086	8350	11929	1340-1950
60	830	1186	2410	3443	10000	14286	1500-2240
70	900	1286	2660	3800	11690	16700	1630-2560
80	970	1386	2910	4158	13360	19086	1850-2810
90	1040	1485	3160	4514	15030	21471	1950-3040
100	1110	1571	3410	4871	16700	23857	2200-3200

<sup>1)</sup> Pertes par soutirage (installation sans circulation d'eau chaude)

- Lors du réchauffage électrique, la contenance d'accumulation doit correspondre aux besoins journaliers en eau chaude y compris les pertes de chaleur et les pertes par soutirage.
- Dans la construction de logements, les besoins en eau chaude moyens sont estimés à: 30-50 dm<sup>3</sup> à 60 °C par personne et jour.

**Suppléments à la puissance du générateur de chaleur**

Voir également la fiche «Détermination de la puissance du générateur de chaleur» de SuisseEnergie 12/2015.

**Assainissement**

La puissance du générateur de chaleur est déterminée à l'aide de la consommation de combustible. Le supplément d'eau chaude sanitaire est pris en compte à l'aide des heures à pleine puissance. Les détails concernant le calcul des différents types de générateur de chaleur se trouvent dans la fiche «Détermination de la puissance du générateur de chaleur» de SuisseEnergie 12/2015.

**Besoins en puissance pour la production d'eau chaude sanitaire dans les nouvelles constructions**

Pour la production d'eau chaude sanitaire, la puissance du générateur de chaleur doit être accrue. Celle-ci dépend du besoin en eau chaude, des déperditions de l'alimentation en eau chaude et de l'accumulateur. Lorsqu'un même générateur de chaleur assure la production d'eau chaude et le chauffage, seules les déperditions à l'extérieur de l'enveloppe thermique du bâtiment doivent être prises en compte. Dans les immeubles d'habitation et de bureaux, on peut utiliser comme valeur indicative la puissance supplémentaire suivante du générateur de chaleur pour la production d'eau

chaude sanitaire (rapportée à la surface de référence énergétique):  
immeuble d'habitation: 3 W/m<sup>2</sup>  
maison familiale: 2 W/m<sup>2</sup>  
bureaux: 1 W/m<sup>2</sup>

Ces suppléments de puissance sont basés sur le besoin thermique de la production d'eau chaude selon la norme SIA 380/1, en considérant des déperditions d'environ 25 % ainsi qu'un générateur de chaleur disponible en permanence.

Cette puissance n'est pas appropriée au dimensionnement de l'échangeur de chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire.

Valable en Suisse

(Voir également norme SIA 384/1, pos. 2.31)

### Production d'eau chaude

- La puissance du chauffe-eau doit être calculée conformément aux normes SIA, en tenant compte de la contenance, de la durée de réchauffage et de la simultanéité.
- L'accumulateur et le registre doivent répondre à la production d'eau chaude requise pour un débit de pointe de 10 minutes et un débit horaire.
- Le débit horaire d'eau chaude doit être accordé avec la production du générateur de chaleur, en tenant compte du mode été.
- Le pré-chauffage par pompe à chaleur et le post-chauffage avec corps de chauffe électrique sont possibles. Le chauffage doit de préférence avoir lieu la nuit.

### Types et systèmes de chauffe-eau

#### Système avec réchauffage continu

- Chauffe-eau d'une contenance supérieure au besoin en eau chaude sanitaire par 10 minutes
- La production continue d'eau chaude ( $\text{dm}^3/\text{h}$ ) peut être inférieure au besoin de pointe par heure.

#### Système avec un chauffage par jour

- La contenance d'accumulation utile doit correspondre au besoin quotidien en eau chaude auquel viennent s'ajouter les pertes d'évacuation ou de circulation.
- Le volume utile est inférieur au volume total et dépend des positions de montage des

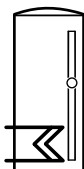
registres de chauffage (corps de chauffe électrique) et des sondes.

- La puissance minimale du générateur de chaleur et l'absorption de chaleur du chauffe-eau doivent être assez importantes pour permettre le réchauffage du chauffe-eau pendant le temps disponible (par ex. pendant la nuit).

#### Système avec réchauffage périodique

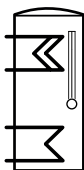
- Chauffe-eau à accumulation de grande capacité. Respecter les cycles de chargement.
- La partie supérieure de la contenance doit correspondre au besoin en eau chaude sanitaire de pointe par heure.
- La durée de réchauffage pour le «volume utile» total doit être d'env. 1 heure.

### Chauffe-eau juxtaposés



#### Registre en bas

- Surfaces de chauffe du registre de différentes tailles et pour diverses applications



#### Registre en bas et en haut

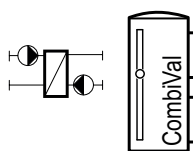
Registre en bas

- Pour le chauffage de base, par ex. avec circuit solaire

Registre en haut

- Réchauffage et/ou chauffage avec générateur de chaleur
- Respecter la puissance de chauffage/production d'eau chaude
- Coordination des puissances avec le générateur de chaleur

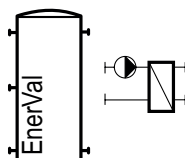
### Systèmes de charge du chauffe-eau



TransTherm® aqua L/TransTherm® aqua L-FW

- Système de charge d'accumulateur avec échangeur de chaleur externe
- Stockage et chauffage pendant l'aspiration.
- Stratification thermique optimale
- Convient par ex. aux exploitations hôtelières
- Stations finies jusqu'à 275 kW

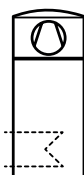
### Système d'écoulement de chauffe-eau



Module d'eau courante TransTherm® aqua F

- Le chauffe-eau à circulation chauffe (avec de l'eau de chauffage) l'eau froide en un passage avec l'échangeur de chaleur externe.
- Prélèvement depuis l'accumulateur d'énergie côté primaire
- Réchauffement de l'accumulateur avec divers générateurs de chaleur. Idéal avec installation solaire supplémentaire
- Respecter le débit volumique de pointe.
- Convient par ex. aux systèmes bivalents, à la construction d'immeubles, aux commerces, aux piscines couvertes, aux hôtels.

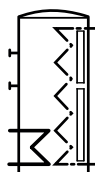
### Pompe à chaleur chauffe-eau



CombiVal WPR, WPRF

- Pour le mode air recirculé/extérieur
- Chauffe-eau 258 l de capacité
- Le chauffage a lieu sur demande et continuellement

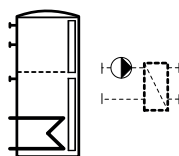
### Accumulateur combiné à stratification



VarioVal RHS/RL/RLS

- Accumulateur à stratification pour le soutien au chauffage et la production d'eau chaude
- Pour le chauffage solaire et avec générateur de chaleur haute température: type RHS
- Pour le chauffage solaire et avec générateur de chaleur haute température: type RHS
- Pour le chauffage avec générateur de chaleur basse température (pompe à chaleur) ou générateur de chaleur haute température: type RL
- Pour le chauffage solaire et avec générateur de chaleur basse température (pompe à chaleur) ou générateur de chaleur haute température: type RLS
- Serpentin de réchauffement selon le principe de passage continu

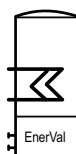
### Accumulateur à stratification



VarioVal FLS

- Accumulateur à stratification pour le soutien au chauffage et la production d'eau chaude
- Registre en bas pour intégration solaire
- Module d'eau fraîche externe pour le réchauffement d'eau direct
- Réchauffement par énergie solaire, générateur de chaleur basse température (pompe à chaleur) ou pour générateurs de chaleur haute température

### Accumulateur combiné



DuoVal E/C

- Accumulateur compact pour pompes à chaleur avec accumulateur-tampon et chauffe-eau en acier inoxydable intégrés
- Respecter l'utilisation autorisée pour les pompes à chaleur

### Critères de choix de base

En cas d'utilisation d'eau complètement déminéralisée, il ne faut pas utiliser de chauffe-eau émaillé.

Si le pH est en dessous de la valeur d'équilibre du pH, l'eau peut corroder les métaux. Si le pH est inférieur de plus de 0.3 à la valeur d'équilibre du pH, il ne faut pas utiliser de chauffe-eau émaillé.

L'eau doit correspondre aux valeurs limites de la directive eau potable en vigueur.

### Chauffe-eau émaillés

- Si la **conductance** <sup>1)</sup> est < 200 µS/cm, les chauffe-eau émaillés ne sont pas suffisamment protégés par une anode de protection en magnésium. Si la conductance est < 100 µS/cm, ceux-ci ne sont pas non plus suffisamment protégés par une anode à courant séparé Correx®.
- Si la **dureté totale** <sup>2)</sup> est < 1 mmol/l, les chauffe-eau émaillés ne sont pas suffisamment protégés par une anode de protection en magnésium.
- Si la dureté totale est < 0.5 mmol/l, ceux-ci ne sont pas non plus suffisamment protégés par une anode à courant séparé Correx®.
- En cas d'utilisation d'eau complètement déminéralisée, il ne faut pas utiliser de chauffe-eau émaillé. Si la **dureté résiduelle** <sup>3)</sup> est > 1 mmol/l, c.-à-d. supérieure à 50 % de la dureté totale de l'eau brute, une anode de courant séparé Correx® peut être utile.
- Si le **valeur pH** <sup>4)</sup> est inférieur de plus de 0.3 à la valeur d'équilibre du pH. il ne faut plus utiliser de chauffe-eau émaillés. Si le pH est de 0.1-0.3 inférieur au pH d'équilibre, une anode à courant séparé Correx® peut être utile.
- Une teneur en cuivre supérieure à 0.05 mg/l peut occasionner des dégâts. La teneur en cuivre doit correspondre à la valeur limite de la directive eau potable en vigueur.

Valeurs limites (représentation sous forme de tableau):

Type	Exécution	Protection contre la corrosion	Valeur guide <sup>1)</sup>	Dureté totale <sup>2)</sup>	Dureté résiduelle <sup>3)</sup> par rapport à la dureté tot. de l'eau pot.		Valeur pH <sup>4)</sup> inférieur au pH d'équilibre
			µS/cm	mmol/l	mmol/l	%	
CombiVal ER (200-500)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ER (800,1000)	S	2 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ESR (200-400)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ESSR (500)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal ESSR (800,1000)	S	2 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
MultiVal ERR (300-500)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
MultiVal ESRR (500)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
MultiVal ESRR (800,1000)	S	2 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal E (300-1000)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
CombiVal E (1500,2000)	S	2 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
DuoVal E (100/300)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	> 100	> 0.5	> 1.0	> 50	0.1-0.3
TopVal (130,160)	S	1 x anode Mg	> 200	> 1.0	> 1.0	> 50	< 0.3

Si les valeurs ne sont pas comprises dans ces limites, un chauffe-eau en acier inoxydable doit être utilisé en remplacement.

W Exécution souhaitée

S Exécution standard

Il n'est possible d'utiliser qu'une anode à courant séparé Correx® **ou** alors une ou deux anodes de protection en magnésium.

### Chauffe-eau en acier inoxydable

- L'accumulateur doit être mis à la terre de manière séparée et conforme.
- Eventuelles lignes de fonction de séparation (par ex. raccord isolé)
- Ne pas raccorder le câble de mise à la terre lorsque des raccords d'isolation sont utilisés.
- La teneur en chlorure de l'eau froide doit être inférieure à 40 mg/l.
- Aucun matériau susceptible de libérer des chlorures ne peut être utilisé (par exemple, des joints).
- Le pH ne peut baisser en dessous de 4.0.
- Aucun dépôt ferritique ne peut s'accumuler sur ou dans le composant inoxydable (CrNi).
- Installations d'adoucisseur > 20 °fH recommandées, la dureté ne peut pas descendre en dessous de 12 °fH.
- L'accumulateur doit être entretenu en fonction de la «qualité de l'eau» dans le respect des règles de la technique et les anodes de protection utilisées doivent être contrôlées/remplacées.
- Le nettoyage doit être effectué à l'aide d'outils appropriés. Ne pas utiliser d'outils en acier pour les chauffe-eau en acier inoxydable.
- Les vis à bride doivent être serrées avec le bon couple.

### Valeurs limites eau potable:

Type	Exécution	Protection contre la corrosion	Teneur max. en chlorures mg/l
CombiVal CR (200-800)	S	-	< 40
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	< 200
CombiVal CR (1000)	S	-	< 40
	W	2 x anode à courant séparé Correx®	< 200
CombiVal CSR (300-800)	S	-	< 40
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	< 200
CombiVal CSR (1000-2000)	S	-	< 40
	W	2 x anode à courant séparé Correx®	< 200
CombiVal C (300-2500)	S	-	< 40
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	< 200
DuoVal C (100/300)	S	-	< 40
	W	1 x anode à courant séparé Correx®	< 200

- W Exécution souhaitée (par le commettant)  
S Exécution standard

### Valeur limite eau de remplissage et d'appoint chauffage:

Conformément à notre planification des générateurs de chaleur.

### Echangeur de chaleur à plaques

Qualité de l'eau d'installation côté chauffage et de l'eau du robinet côté eau potable, en cas d'utilisation d'échangeurs de chaleur à plaques.

Il faut utiliser des échangeurs de chaleur sans métal non ferreux si des problèmes de corrosion avec des échangeurs de chaleur brasés au cuivre ou des conduites en cuivre sont connus dans la zone de l'alimentation en eau sanitaire où les échangeurs de chaleur à plaques sont utilisés.

#### Côté eau de chauffage:

S'applique ce qui suit:

En Suisse:

- directive SICC BT 102-01

Dans les autres pays:

- VDI 2035
- Il faut en plus appliquer la norme EN 14868 ainsi que les prescriptions spécifiques au fabricant.

#### Côté eau potable:

- Les éléments de l'échangeur de chaleur en contact avec l'eau sont en acier inoxydable et en cuivre.
- Pour éviter tout dépôt ou toute abrasion, un filtre < 100 µm doit être prévu en amont de l'échangeur de chaleur.
- La température maximale côté eau potable est de 60 °C; la **dureté totale**<sup>3)</sup> de l'eau ne doit pas dépasser 25 °fH (2.5 mmol/l). Si, pour des raisons d'hygiène, des températures d'eau chaude supérieures à 60 °C sont requises, il convient de prendre des mesures afin d'éviter les dépôts (calcaire). Dans tous les cas, la température de l'eau chaude ne doit pas excéder 70 °C.
- La **valeur pH**<sup>2)</sup> de l'eau potable doit se situer entre 7 et 9.
- En raison du risque de fissures dues à la corrosion, la **teneur en chlorures, nitrates et sulfates**<sup>1)</sup> de l'eau potable ne doit pas dépasser 100/300 mg/l au total. La **concentration maximale de chlore libre**<sup>4)</sup> est de 0.5 mg/l.

- Pour pallier le risque de formation d'un dépôt, la **teneur en sel**<sup>5)</sup> de l'eau potable ne doit pas dépasser 250 mg/l. La **conductivité**<sup>6)</sup> maximale est de 500/1000 µS/cm.
- L'**eau déminéralisée**<sup>7)</sup> doit être mélangée avec au moins 50 % d'eau potable pour que le rapport de  $[Ca^{2+} \text{ et } Mg^{2+}] / [HCO_3^-]$  soit supérieur à 0.5.
- Si la proportion de sulfates  $[SO_4]^{2-}$  dépasse la proportion de carbonates  $[HCO_3^-]$ , il ne faut pas utiliser des échangeurs de chaleur brasés au cuivre.

Valeurs limites (représentation sous forme de tableau)

		Brasé au cuivre		Sans métal non ferreux
		Echangeur de chaleur à plaques	Echangeur de chaleur à plaques	Echangeur de chaleur à plaques
		Côté eau de chauffage	Côté eau potable	Côté eau potable
<b>Conductivité</b> <sup>6)</sup> de l'eau du robinet	µS/cm	-	< 500	< 1000
<b>Dureté résiduelle</b> <sup>7)</sup> par rapport à la dureté tot. de l'eau pot.	mmol/l	-	> 0.5	-
	%	-	> 50	-
<b>Valeur pH</b> <sup>2)</sup>	-	8.2-10	7-9	6-10
<b>Concentration maximale de chlore libre</b> <sup>4)</sup>	mg/l	-	< 0.5	< 0.5
<b>Chlorures</b>	mg/l	< 30	< 50	< 100
<b>Nitrates</b>	mg/l	< 50	< 100	< 300
<b>Sulfates</b>	mg/l	< 30	< 100	< 300
<b>Teneur totale en chlorures, nitrates et sulfates</b> <sup>1)</sup>	mg/l	< 50	< 100	< 300
<b>Teneur en sel</b> <sup>5)</sup> de l'eau du robinet	mg/l	-	< 250	< 250
<b>Dureté totale</b> <sup>3)</sup>	°fH	-	< 25	< 26
	mmol/l	-	< 2.5	< 2.6

### Corps de chauffe électriques

Les corps de chauffe électriques sont équipés d'un régulateur de température et d'un limiteur de température de sécurité.

#### Limiteur de température de sécurité

Température de déclenchement 98 °C – 6 K.

Si le réseau sanitaire n'est pas résistant à ces températures, un mélangeur d'eau thermostatique doit être monté.

## La qualité Hoval. Vous pouvez vous y fier.

Hoval compte parmi les leaders internationaux dans le domaine des solutions de chauffage et de climat ambiant. Grâce à plus de 80 années d'expérience et à une culture familiale reposant sur l'esprit d'équipe, le groupe d'entreprises parvient à enthousiasmer ses clients avec des solutions sortant de l'ordinaire et des développements techniques mûrement pensés. Ce rôle de leader oblige l'entreprise à adopter une attitude responsable vis à vis de l'énergie et de l'environnement, trouvant son écho dans une combinaison intelligente de différentes technologies de chauffage et de solutions de génie climatique individuelles.

Par ailleurs, le conseil à la clientèle personnalisé et un service après-vente complet sont une évidence dans l'univers de Hoval. Fort de 2500 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les 15 sociétés du Groupe présentes dans le monde, Hoval ne se voit pas comme une multinationale, mais comme une grande famille pensant et agissant globalement. Les systèmes de chauffage et de génie climatique Hoval sont exportés dans plus de 50 pays.

## Responsabilité pour l'énergie et l'environnement

Votre partenaire Hoval

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Suisse

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### France

Hoval SAS  
67118 Geispolsheim  
+33 367 22 21 00  
hoval.fr