

Documentation technique

# Chaudière fioul à condensation TOB / TOB-TS

TOB pour le chauffage • TOB-TS pour le chauffage avec ballon à stratification



**NOUVEAU**



## Chaudière fioul à condensation TOB

pour le chauffage, compatible avec un ballon vertical p.ex. SEM-1 / SEM-2

## Chaudière fioul à condensation TOB-TS

pour le chauffage, avec ballon à stratification en acier émaillé



### Avantages de la chaudière fioul à condensation Wolf :

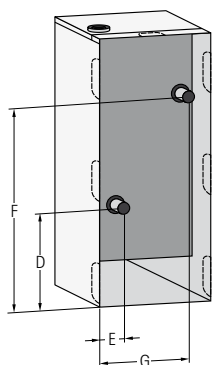
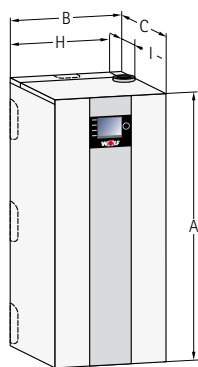
- Combustion extrêmement faible en substances nocives et efficace avec condensation complète des gaz de fumée, excellent coefficient de rendement normalisé jusqu'à 105 % (PCI) / 99 % (PCS) pour une utilisation optimale de l'énergie
- Faible besoin en électricité
- Convient pour du fioul EL pauvre en soufre et normal ainsi que du fuel bio B10
- Brûleur modulant à flamme bleue pour fonctionnement de type cheminée ou de type ventouse
- Échangeur de chaleur hautes performances à base d'un alliage robuste d'aluminium - silicium, grande durabilité, entretien minimal
- Entièrement prémontée et habillée, conditionnement sur palette, transport aisé et mise en place en toute simplicité
- Directement aménageable sur le mur pour un faible encombrement, pas d'écartements latéraux nécessaires, accès aisé à tous les composants par l'avant, utilisation et entretien en toute simplicité
- Régulation entièrement câblée, mise en œuvre adaptée aux exigences les plus diverses des installations de chauffage
- Garantie de 5 ans  
2 ans sur les composants électriques et pièces d'usure

### Avantage du modèle TOB-TS :

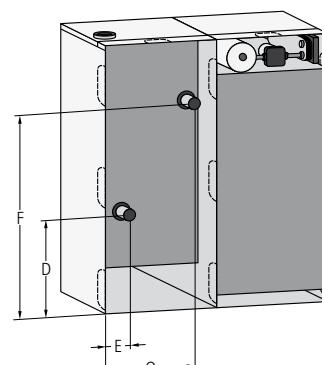
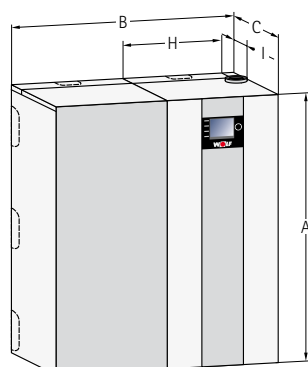
- Préparation ECS confortable, contenance du ballon 160 litres comparable avec un ballon conventionnel de 200 litres
- Le « turbo d'eau chaude » avec le nouveau système de contrôle et de distribution d'eau chaude et froide au sein du ballon à stratification garantit une distribution d'eau uniforme et radiale ainsi qu'une excellente production d'eau chaude (breveté)
- Eau chaude à profusion - même après avoir rempli une baignoire
- Économies considérables sur les coûts d'exploitation grâce à la préparation ECS efficace et à une technique d'isolation innovatrice
- Exploitation de la condensation lors du chargement de ballon, efficacité énergétique optimale
- Construction compacte de la chaudière avec ballon à stratification, prête à brancher sur les circuits électriques et hydrauliques, frais de montage et d'installation réduits

# Caractéristiques techniques de la chaudière fioul à condensation TOB / TOB-TS

## Sans ballon e.c.s.



## Avec ballon à stratification



TYPE	TOB-TS	TOB-18	TOB-18/TS
Puissance thermique nominale à 80/60°C min/max	kW		6,3 / 17,7
Puissance thermique nominale à 50/30 °C min/max	kW		6,6 / 18,6
Charge nominale min/max	kW		6,4 / 18,1
Débit de fioul min/max	kg/h		0,53 / 1,52
Capacité nominale / Capacité nominale équivalente du ballon e.c.s. TS	litres	-	160 / 200
Puissance / débit continu TS	l/h	-	440
Indice de puissance TS	N <sub>60</sub>	-	4
Puissance de sortie de l'eau chaude	l/10 min	-	270
Pertes d'énergie en mode veille TS	kWh/24h	-	1,47
Hauteur	A mm		1290
Largeur	B mm		566
Profondeur	C mm		605
Retour chauffage	D mm		426
Retour chauffage	E mm		194
Départ chauffage	F mm		919
Départ chauffage	G mm		516
Raccordement conduit ventouse	H mm		462
Raccordement conduit ventouse	I mm		203
Diamètre du conduit ventouse	mm		80/125
Conduite d'air / des fumées		B23p, B33p, C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)	
Départ / retour d'eau de chauffage – diamètre extérieur	G		1 1/2"
Raccord à condensats			1"
Fioul conformément à la norme DIN 51603-1/6			Fioul EL Standard, Fioul EL pauvre en soufre ou fioul bio B10
Gicleur *			Steinen 0,25 / 80° MST
Filtre à fioul			Opticlean 5 - 20 µm
Pression de la pompe min. / max.	bar		3,5 / 23
Dépression max. dans les conduites de fioul	bar		0,3
Réglage d'usine température de départ	°C		75
Température de départ max.	°C		80
Pertes de charge (pour Δt = 20K / 10K)	mbar		7 / 20
Surpression max. autorisée chaudière	mbar		3
Volume d'eau de l'échangeur de chaleur	litres		7,5
Rendement normalisé à 40/30 °C (PCI/PCS)	%		105 / 99
Rendement normalisé à 75/60 °C (PCI/PCS)	%		102 / 97
Rendement à charge nominale à 80 / 60°C (PCI/PCS)	%		99 / 94
Rendement pour une charge partielle de 30 % et TR = 30 °C (PCI/PCS)	%		105 / 99
Pertes à l'arrêt chaudière qB à 70 °C (EnEV)	%		0,75
Puissance thermique nominale max.			
Débit massique des fumées	g/s		7,02
Température des fumées 50/30 - 80/60 °C	°C		44 - 61
Pression de refoulement disponible sur le ventilateur	Pa		70
Charge thermique min.			
Débit massique des fumées	g/s		2,44
Température des fumées 50/30 - 80/60 °C	°C		32 - 50
Pression de refoulement disponible sur le ventilateur	Pa		20
Débit d'eau de condensation max. à 40/30°C	l/h		1,4
Valeur de pH du condensat			env. 3
Poids chaudière	kg		92
Classe de protection	IP		IP20
Fusible intégré (action demi-retardée)	A		4
Puissance absorbée (charge partielle / pleine charge)	W		23 / 101
Puissance absorbée électrique en veille	W		5
Raccordement électrique			1 ~ NPE / 230 VAC / 50 Hz / 10 A / B
Numéro d'identification CE			CE-0085C00305

\* Ces gicleurs permettent de répondre aux exigences d'émissions imposées par la norme et d'assurer un fonctionnement fiable. Il n'est pas admis d'utiliser d'autres gicleurs.

# Accessoires de régulation

Pour que la chaudière fioul à condensation TOB / TOB-TS fonctionne correctement, il faut utiliser, soit un module d'affichage AM, soit un module de commande BM-2.



ou



## Module d'affichage AM

- Module d'affichage pour la chaudière
- uniquement nécessaire lorsque BM-2 est utilisé comme commande à distance
- Commande par bouton poussoir rotatif
- 4 touches rapides pour les fonctions souvent utilisées
- Écran LCD rétroéclairé

Remarques :

- L'AM est toujours intégré à la chaudière

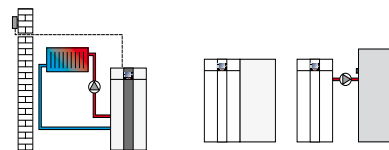
## Module de commande BM-2 (avec sonde extérieure)

Température de départ en fonction de la température extérieure

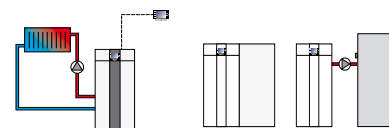
- Programmes horaires pour chauffage, eau chaude et bouclage e.c.s.
- Écran couleurs 3,5"
- Guidage simple par menu avec affichage de texte en clair
- Commande par bouton poussoir rotatif
- 4 touches de fonction pour les fonctions souvent utilisées
- Emplacement carte microSD pour mise à jour du logiciel
- Montage sur la chaudière ou sur socle mural en tant que commande à distance
- Un seul module de commande requis pour les installations à plusieurs circuits
- Extension avec le module vanne de mélange MM (max. 7 circuits mélangés)



## Module de commande BM-2 (avec sonde extérieure) utilisé comme régulateur de température en fonction de la température extérieure



## Module de commande BM-2 avec socle mural (accessoires) utilisé comme commande à distance



Un module d'affichage AM ou un module de commande BM-2 est absolument nécessaire



**Module de commande BM-2 utilisé comme commande à distance pour d'autres circuits mélangés (si BM-2 intégré à la chaudière, max. 6 commandes à distance supplémentaires possibles)**

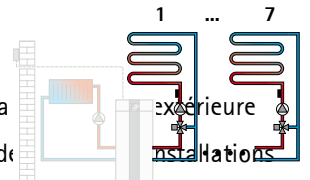
Température de départ en fonction de la température extérieure

- Programmes horaires pour chauffage, eau chaude et bouclage e.c.s.
- Écran couleurs 3,5"
- Guidage simple par menu avec affichage de texte en clair
- Commande par bouton poussoir rotatif
- 4 touches de fonction pour les fonctions souvent utilisées
- Montage en tant que commande à distance uniquement sur le socle mural
- Un seul module de commande requis pour les installations à plusieurs circuits
- Extension avec le module vanne de mélange MM (max. 7 circuits mélangés)



**Module vanne de mélange MM**

- Module d'extension pour un circuit mélangé
- Régulation de la température de départ en fonction de la
- Configuration simple du régulateur grâce à la sélection de prédéfinies
- Module de commande BM-2 avec socle mural en commande à distance
- Technique de raccordement Rast 5
- Sonde de départ incluse



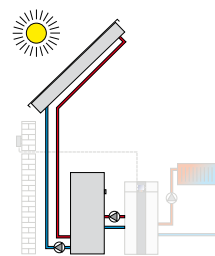
# Accessoires de régulation

Connexion eBus à deux fils



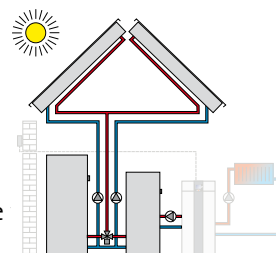
## Module solaire SM1

- Module d'extension pour un circuit solaire
- En association avec les chaudières Wolf, plus d'économies d'énergie grâce à un chargement complémentaire intelligent du ballon, blocage du chargement complémentaire du ballon lorsque le rendement solaire est suffisamment élevé
- Régulateur de température différentiel pour un seul circuit
- Limite maximale de la température dans le ballon e.c.s.
- Affichage des valeurs de consigne et réelles sur le module de commande BM-2
- Compteur d'heures de fonctionnement intégré
- Raccordement possible d'un compteur de calories
- Technique de raccordement Rast 5
- Sonde de capteur et de ballon incluses avec doigts de gant.



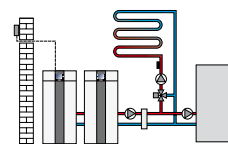
## Module solaire SM2

- Module d'extension pour la régulation d'une installation solaire comprenant jusqu'à 2 ballons et 2 champs de capteurs, y compris une sonde pour capteurs et 1 sonde de ballon avec doigts de gant
- Configuration simple du régulateur grâce à la sélection de prédéfinies
- En association avec les chaudières Wolf, plus d'économies d'énergie grâce à un chargement complémentaire intelligent du ballon, blocage du chargement complémentaire du ballon lorsque le rendement solaire est suffisamment élevé
- Détection de la quantité de chaleur
- Affichage des valeurs de consigne et réelles sur le module de commande BM-2
- Interface eBus avec gestion automatique de l'énergie
- Technique de raccordement Rast 5



## Module cascade KM

- Module d'extension pour la régulation d'installations avec bouteille casse-pression
- Configuration simple du régulateur grâce à la sélection de variantes d'installations prédéfinies
- Commande d'un circuit mélangé
- Module de commande BM-2 avec socle mural en commande à distance
- Entrée 0-10 V pour installations GTB, sortie messages d'erreur 230 V
- Interface eBus avec gestion automatique de l'énergie
- Technique de raccordement Rast 5



# Accessoires de régulation

Connexion eBus à deux fils



## Sonde extérieure radio

(uniquement en combinaison avec le récepteur pour sonde extérieure radio et commande à distance réf. 27 44 209)



## Récepteur radio pour sonde extérieure radio et commande à distance radio

horloge radio comprise (signal DCF77)



## Commande à distance radio

(uniquement en combinaison avec le récepteur pour sonde extérieure radio et commande à distance)

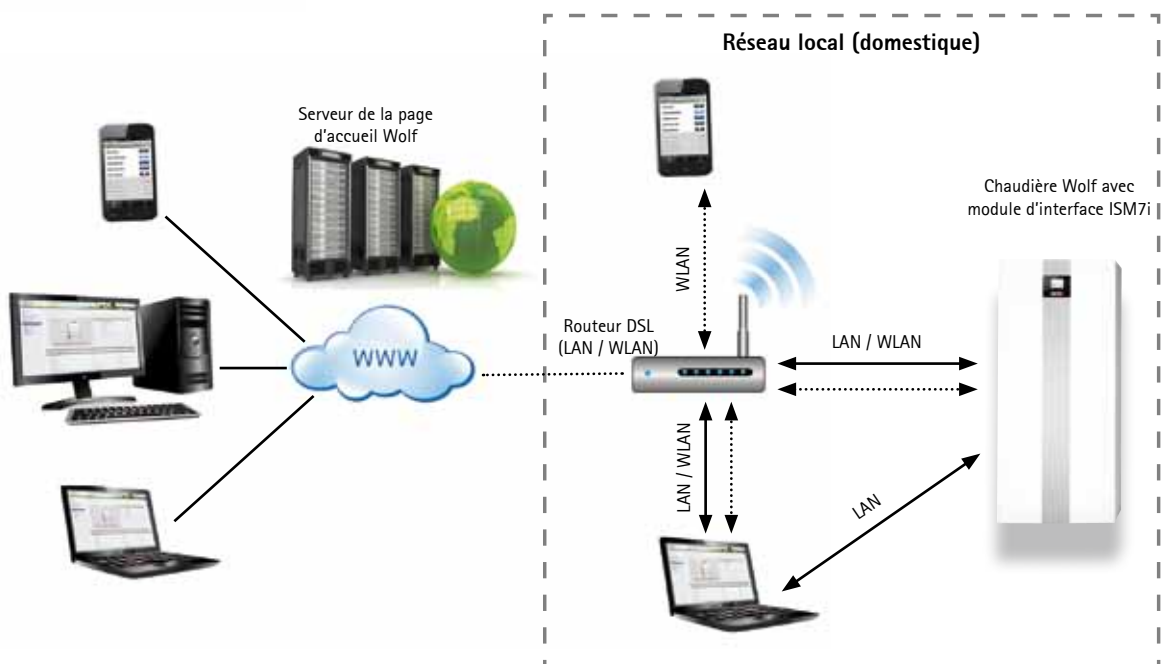
Une commande à distance radio max. possible par circuit mélangé



Fonctionnement soit via connexion LAN ou WLAN

## ISM7i

Interface LAN / WLAN pour accès à la régulation via internet ou via un réseau local. Commande via appli iPhone ou page d'accueil Wolf. Intégration à la régulation de la chaudière.





# Accessoires d'installation

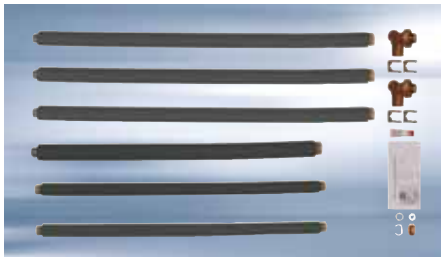
Nous vous recommandons un raccordement au système de chauffage en utilisant les pièces suivantes, issues des accessoires proposées par Wolf.



## Kit de raccordement pour COB / TOB devant un mur

composé de :

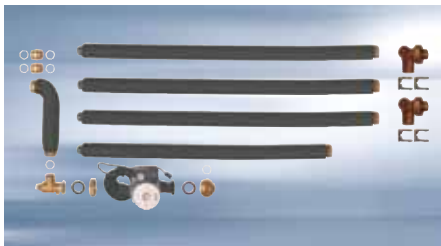
- 2 croix équipées chacune d'un raccord
- 2 attaches
- 1 tube ondulé en inox 1", longueur 1300 mm
- 1 tube ondulé en inox 1", longueur 800mm
- 1 tube de graisse au silicone



## Kit de raccordement pour COB / TOB avec TS devant un mur

composé de :

- 2 croix équipées chacune de deux raccords
- 4 attaches
- 3 tubes ondulés en inox 1", longueur 1300 mm
- 1 tube ondulé en inox 1", longueur 800mm
- 2 tubes ondulés en inox 3/4", longueur 800 mm
- 1 tube de graisse au silicone
- 1 kit de réduction 3/4"



## Kit de raccordement pour COB / TOB devant un mur, pour ballon e.c.s. SE-2 jusqu'à 750 litres, SEM-1 jusqu'à 750 litres ou SEM-2 jusqu'à 400 litres

composé de :

- 2 croix équipées chacune de deux raccords
- 1 tube ondulé en inox 1", longueur 800mm
- 1 tube de graisse au silicone
- 1 pompe UPS 25-60
- 2 mamelons doubles G1" filet ext. - G1"
- 1 raccord angulaire avec purgeur
- 3 tubes ondulés en inox 1", longueur 1300 mm
- 4 attaches
- 1 coude
- 6 joints plats 1"
- 2 joints plats 1 1/2" EPDM
- 1 raccord de trans. G1 1/2" filet int. / G1" filet ext.



## Kit d'accessoires TS pour eau froide

composé de :

- 1 vase d'expansion 8 l
- 1 raccord d'eau froide sur le vase d'expansion
- 2 mamelons doubles 3/4"
- 1 kit de réduction 3/4"



## Kit d'accessoires TS pour pompe de circulation

composé de :

- 1 pompe de circulation
- 1 tube ondulé en inox 3/4"
- 1 kit de réduction 3/4"



## Conduites

composé de :

- 1 pompe de circulation
- 2 thermomètres sur les conduites de départ et de retour
- 2 robinets à boisseau sphérique sur les conduites de départ et de retour
  - avec / sans mélangeur
  - avec collecteur de distribution pour 2 ou 3 circuits



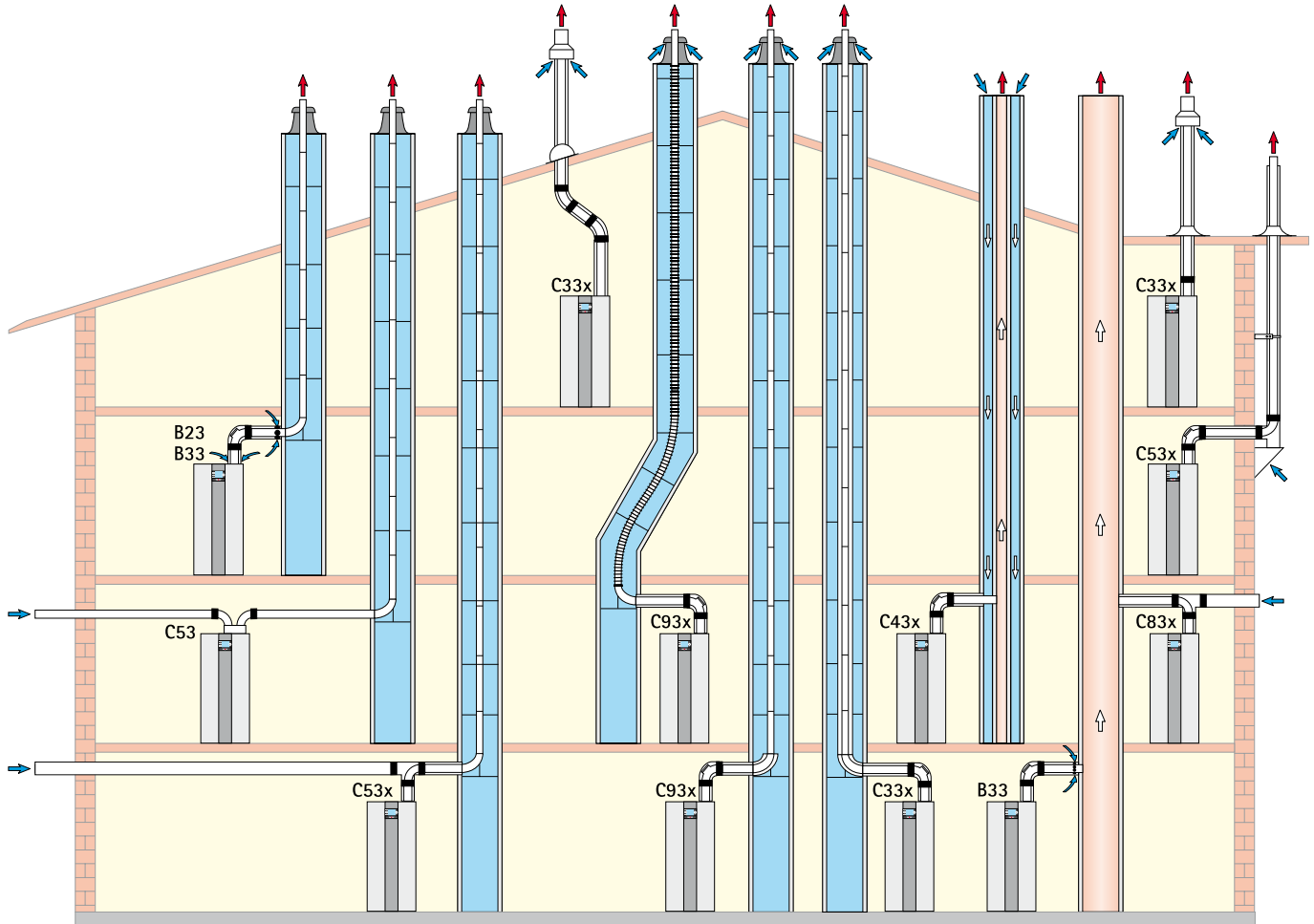
## Groupe de sécurité 1"

Autres accessoires :

**neutralisateur, pompe de relevage des condensats, console murale pour groupe pompe**  
Voir également la liste de prix « Systèmes de chauffage »



# Variantes de conduite d'air / des fumées



Variantes d'exécution			Longueur max. <sup>1)</sup> [m]
Type			TOB-18
B23	Conduite de fumées dans la cheminée et air de combustion directement par l'unité (raccordement cheminée)	DN80	30
B33	Conduite de fumées dans la cheminée avec conduite de raccordement horizontale concentrique (raccordement cheminée)	DN80	30
B33	Raccordement à une cheminée de fumées insensible à l'humidité avec conduite de raccordement concentrique horizontale (fonctionnement à l'air ambiant)		Calculé selon EN 13384 (fabricant de conduite d'air / des fumées)
C33x	Passage concentrique vertical par toit incliné ou horizontal, conduite verticale concentrique air / fumées pour installation en cheminée (raccordement ventouse)		24
C43x	Raccordement à une cheminée d'air / de fumées (LAS) insensible à l'humidité, longueur max. du tuyau du centre du coude de l'unité jusqu'au raccord : 2 m (raccordement ventouse)		Calculé selon EN 13384 (fabricant de conduite d'air / des fumées)
C53	Raccord à une conduite de fumées dans la cheminée et conduite d'arrivée d'air passant par un mur extérieur (raccordement ventouse)	DN80	30
C53x	Raccordement à la conduite de fumées en façade (raccordement ventouse)	DN80	30
C53x	Raccordement à une conduite de fumées dans la cheminée et air fourni par mur extérieur (raccordement ventouse)	DN80	30
C83x	Raccordement concentrique à une cheminée de fumées insensible à l'humidité et air de combustion par mur extérieur (raccordement ventouse)		Calculé selon EN 13384 (fabricant de conduite d'air / des fumées)
C93x	Conduite de fumées verticale pour une installation en cheminée rigide ou flexible avec conduite de raccordement horizontale concentrique	rigide DN80	23
		flexible DN83	22

<sup>1)</sup> La longueur maximale correspond à la longueur totale de l'unité jusqu'à l'embouchure des fumées

**Indication :** les systèmes C33x et C83x sont également conçus pour installation dans un garage.

Les exemples de montage sont à adapter aux dispositions particulières de la législation régionale et aux prescriptions en matière de construction. Les questions concernant l'installation, en particulier pour les pièces de révision et les orifices d'admission d'air, sont à discuter avec le ramoneur responsable du district.

Les données de longueurs de la conduite concentrique d'air / de fumées et des conduites de fumées s'appliquent uniquement aux pièces d'origine Wolf.

Les conduites d'air / des fumées ou les conduites des fumées suivantes agréées CE-0036-CPD-9169003 peuvent être utilisées :

- conduite de fumées DN80
- conduite d'air / de fumées concentrique DN80/125
- conduite de fumées DN110
- conduite concentrique d'air / des fumées (en façade) DN 80/125
- conduite de fumées flexible DN83

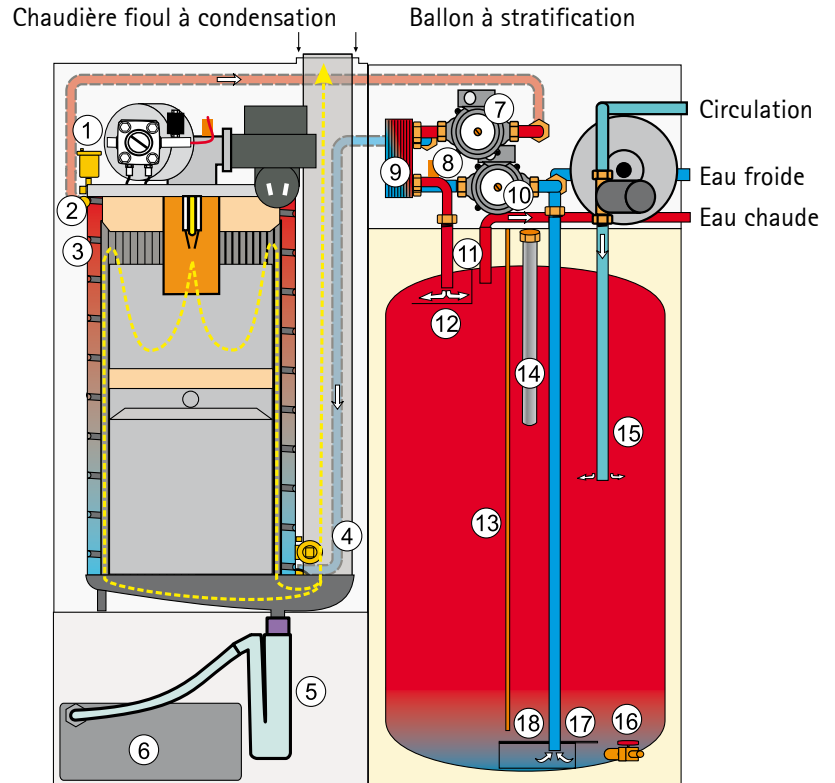
Les étiquettes d'identification requises sont jointes à chaque accessoire Wolf.

Observer en outre les indications de montage jointes aux accessoires.

# Variantes pour le chauffage et la préparation d'eau chaude

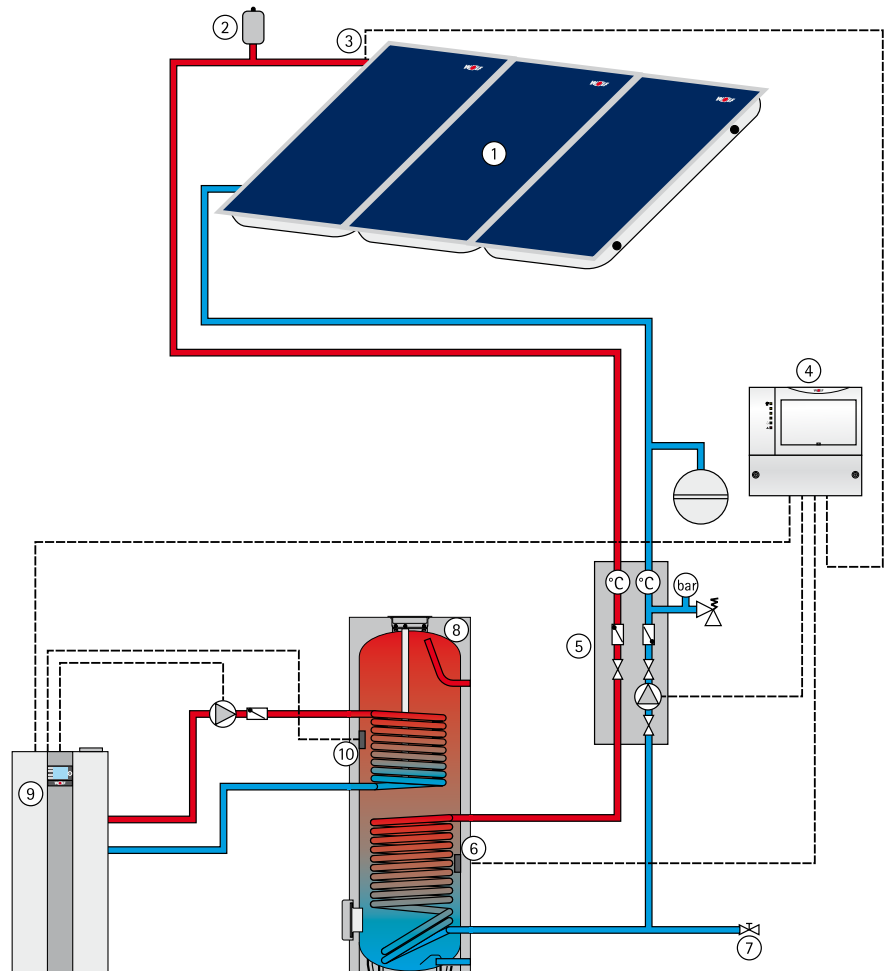
## Chaudières fioul à condensation TOB-TS avec ballon à stratification

- 1 Purgeur automatique (compris dans la livraison)
- 2 Limiteur de température de sécurité
- 3 Sonde de température de départ
- 4 Sonde des fumées
- 5 Siphon
- 6 Pompe à condensats avec neutralisation
- 7 Pompe de charge du ballon
- 8 Capteur de charge du ballon
- 9 Echangeur à plaques dans le ballon e.c.s.
- 10 Pompe à charge stratifiée régulée
- 11 Soutirage de l'eau chaude pour chargement du ballon
- 12 Chargement du ballon par le haut, avec plaque déflectrice et plaque de distribution
- 13 Doigt de gant pour sonde de ballon
- 14 Anode de protection en magnésium
- 15 Conduite de circulation
- 16 Vidange de la chaudière (comprise dans la livraison)
- 17 Arrivée d'eau froide au travers d'un dispositif d'acheminement et de distribution
- 18 Soutirage de l'eau froide pour chargement du ballon



## TOB avec ballon solaire SEM-1 / SEM-2 et un champ de capteurs

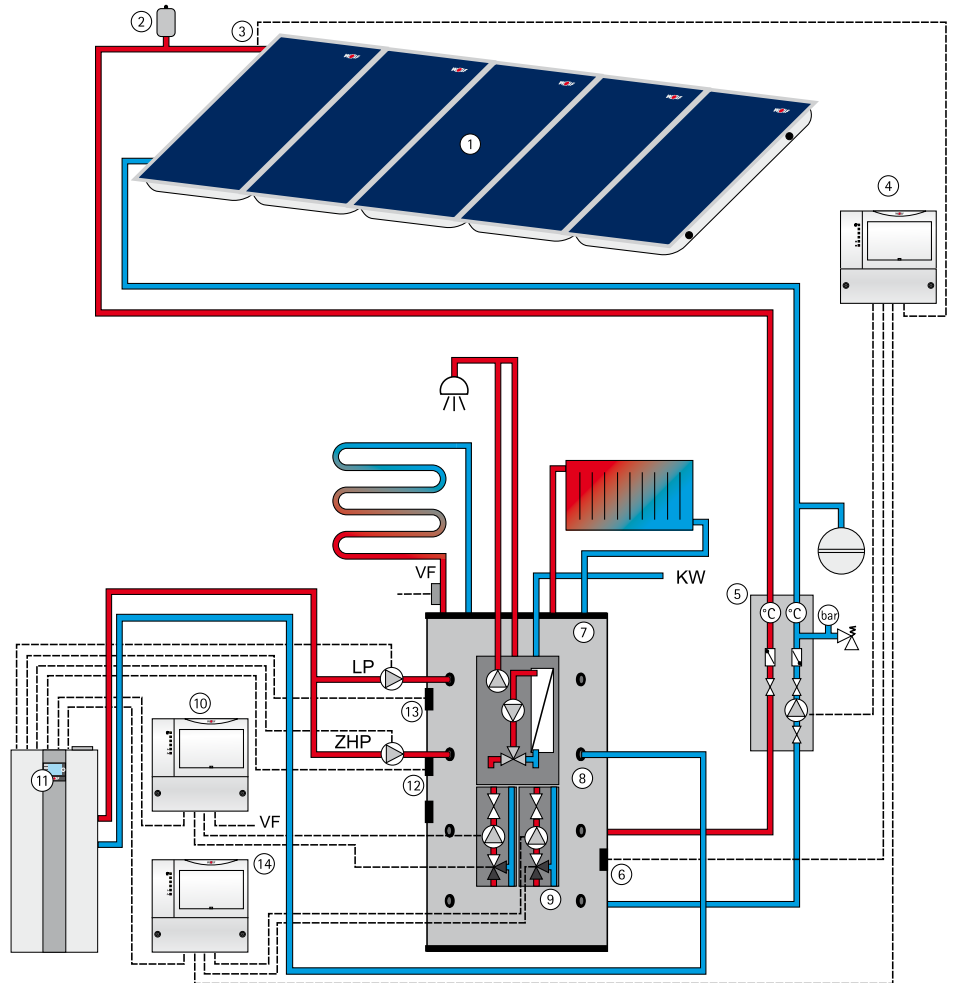
- 1 Champ de capteurs
- 2 Pot de purge d'air
- 3 Sonde de capteur
- 4 Module solaire SM1
- 5 Groupe de pompes solaires 10
- 6 Sonde de ballon pour régulation solaire
- 7 Robinet de remplissage et de vidange
- 8 Ballon solaire SEM-1/ SEM-2
- 9 Chaudière fioul à condensation TOB avec module de commande BM-2
- 10 Sonde de ballon chauffage



# Variantes de chauffage avec le chauffage solaire Wolf – préparation d'eau chaude

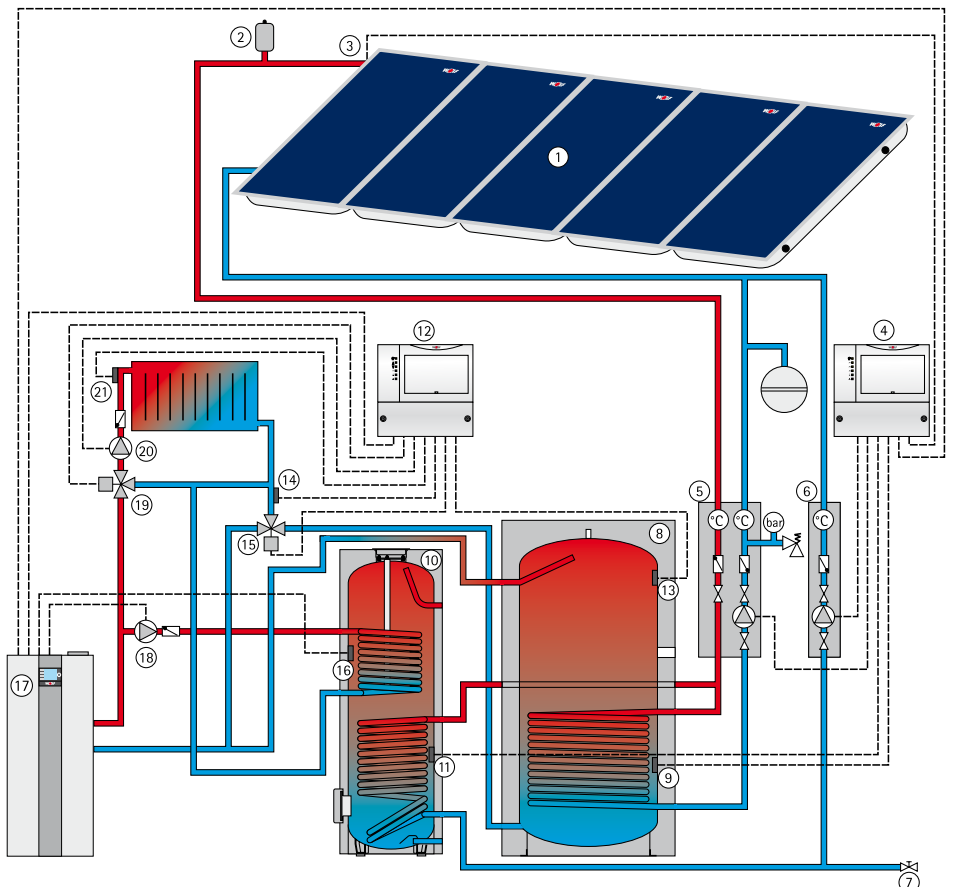
## Préparation d'eau chaude solaire et aide au chauffage avec un ballon à stratification BSP

- 1 Champ de capteurs
- 2 Pot de purge d'air
- 3 Sonde de capteur
- 4 Module solaire SM1
- 5 Groupe de pompes et accessoires 5
- 6 Sonde de ballon pour régulation solaire
- 7 Ballon à stratification BSP
- 8 Module d'eau fraîche pour la préparation d'eau chaude
- 9 Groupe de circuit de chauffage, groupe de circuit mélangé
- 10 Module vanne de mélange MM
- 11 Chaudière fioul à condensation TOB avec module de commande BM-2
- 12 Sonde collecteur
- 13 Sonde ballon
- 14 Module vanne de mélange MM



## Préparation de l'eau chaude solaire et aide au chauffage avec ballon solaire SEM-1 / SEM-2 et ballon tampon SPU-2-W

- 1 Champ de capteurs
- 2 Pot de purge d'air
- 3 Sonde de capteur
- 4 Module solaire SM2
- 5 Groupe pompes et accessoires
- 6 Groupe pompes et accessoires - extension
- 7 Robinet de remplissage et de vidange
- 8 Ballon tampon SPU-2-W
- 9 Sonde de ballon circuit solaire (ballon tampon)
- 10 Ballon solaire SEM-1 / SEM-2
- 11 Sonde de ballon du circuit solaire (eau chaude sanitaire)
- 12 Module vanne de mélange MM (configuration 4)
- 13 PF = sonde ballon tampon
- 14 RLF = Sonde de température de retour
- 15 Vanne d'inversion à 3 voies
- 16 Sonde de ballon chauffage
- 17 Chaudière fioul à condensation TOB avec module de commande BM-2
- 18 Pompe de charge du ballon - Chauffage
- 19 Moteur de mélangeur
- 20 MKP = Pompe du circuit de mélangeur
- 21 VF = Sonde de départ du circuit de mélangeur





La gamme complète d'unités du fournisseur Wolf contient la solution idéale pour les constructions commerciales et industrielles, pour les nouvelles constructions ainsi que pour l'assainissement / la rénovation de bâtiments existants. Le programme de régulation Wolf répond à tous les souhaits en terme de confort de chauffe.

Les produits sont faciles à utiliser, ils fonctionnent de manière fiable tout en économisant l'énergie. Des installations photovoltaïques et solaires peuvent également s'intégrer à des installations existantes, cela dans des délais extrêmement brefs. Les produits Wolf s'installent rapidement et sans problèmes, leur maintenance est tout aussi aisée.

**Wolf France S.A.S.**, F - 91349 Massy, Tel.: +33/1/60136470, Fax: +33/1/60136471, Internet: [www.wolf-france.com](http://www.wolf-france.com)

**Wolf Schweiz AG**, CH - 8802 Kilchberg, Tel.: +41 (0)43 500 48 00, Fax: +41 (0)43 500 48 19, [www.wolf-klimatechnik.ch](http://www.wolf-klimatechnik.ch)

**Wolf Energies SA**, CH - 1305 Penthalaz, Tel.: +41 (0)21 8614545, Fax: +41 (0)21 8614552, [www.wolf-energies.ch](http://www.wolf-energies.ch)

**Van Marcke Logistics n.v.**, BE - 8500 Krotrijk, Tel.: 0032/56/237500, Faax: 0032/56/237775, [www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

**Wolf GmbH**, Postfach 1380, DE-84048 Mainburg, Tel.: +49 87 51 / 74-0, Fax: +49 87 51 / 74-1600, Internet: [www.wolf-heiztechnik.de](http://www.wolf-heiztechnik.de)

# SOPROGAZ<sup>SA</sup>

Riond-Bosson 13  
1110 Morges  
021 624 57 33  
[info@soprogaz.ch](mailto:info@soprogaz.ch)  
[www.soprogaz.ch](http://www.soprogaz.ch)



N°d'art. 4800872



2015/01 (FR) (CH) (BE)

Sous réserve de modifications



*L'installation qui vous convient, Soprogaz le partenaire des grandes marques.*

À chaque système de chauffage, une solution d'économies d'énergie peut être préconisée. Cela concerne aussi bien un chauffage à énergie fossile qu'une solution avec une énergie renouvelable.

En cas d'intérêt pour le produit présenté ci-dessus, n'hésitez pas à nous contacter

Par mail : [info@soprogaz.ch](mailto:info@soprogaz.ch)

Par téléphone : 021 624 57 33

Ou rendez-vous directement sur notre site internet en cliquant sur le bouton ci-dessous.

En vous remerciant pour votre confiance !

*L'équipe Soprogaz*

Ouvert du lundi au vendredi de  
7h30 à 12h et de 13h à 17h

**SOPROGAZ**<sup>SA</sup>