

-weishaupt-

produit

Information sur les chaudières à condensation gaz



Une source de chaleur fiable

Chaudière gaz à condensation Weishaupt Thermo Condens jusqu'à 240 kW

Weishaupt Thermo Condens

Une chaudière fiable et économique

Face à l'augmentation du coût des énergies et la nécessité de préserver l'environnement, une technologie efficace s'impose.

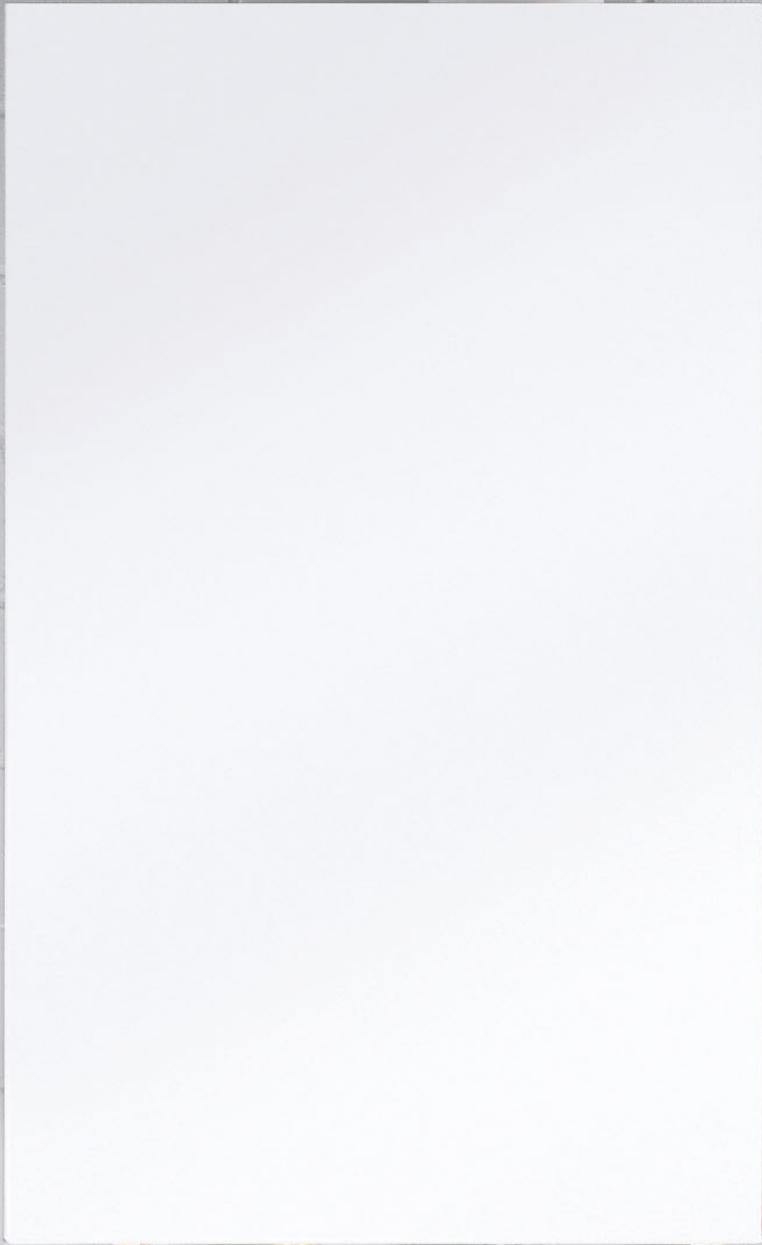
En matière d'énergie, les bâtiments représentent aujourd'hui environ 40 % de la consommation totale. La plus grande part du chauffage est réalisée par des chaudières qui peuvent donc représenter un capital d'économie très important.

Le simple remplacement d'une installation vieillissante par une chaudière à condensation combinée à une installation solaire peut générer d'importantes économies d'énergie et réduire considérablement les émissions.

Les chaudières à condensation Weishaupt Thermo Condens sont parfaitement économes et respectueuses de l'environnement.

Elles allient confort d'utilisation et fonctionnement économique.

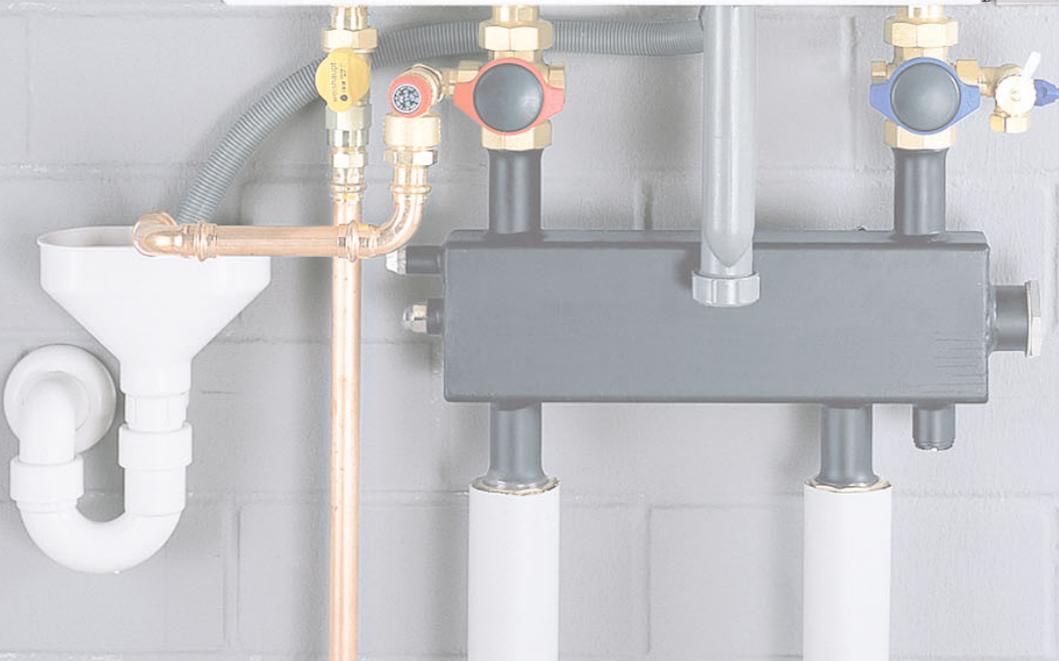
Le système innovant de régulation O₂ (système SCOT) assure un rendement stable malgré les variations de qualité de gaz ou le mélange avec du biogaz.



-weishaupt-

31

thermo
condens



La perfection de la technique de condensation

La régulation O₂ de série (système SCOT)

Weishaupt équipe de série ses chaudières à condensation de la régulation O₂. Ce principe offre une multiplicité de fonctions très intéressantes, présentant des avantages certains pour l'utilisateur comme pour le professionnel.

- La surveillance dynamique de la qualité de combustion veille à un rendement optimal constant, à une consommation de gaz exceptionnellement faible et à une grande sécurité de fonctionnement.
- La valeur d'O₂ constante assure des rejets faibles et stables. En liaison avec un brûleur rayonnant, tous les rejets à l'atmosphère sont largement inférieurs aux limites autorisées.

- Le système SCOT règle la combustion quelle que soit la qualité et la nature du gaz. Ceci garantit un fonctionnement de la chaudière Thermo Condens à des valeurs optimales. Par ailleurs, il en résulte une assistance automatique à la mise en service, ce qui simplifie le réglage de la chaudière pour le professionnel.
- Le ventilateur à vitesse variable permet à la chaudière Thermo Condens de travailler à l'allumage, tout comme en fonctionnement, de manière particulièrement silencieuse. L'utilisateur y gagne un confort particulièrement élevé.
- Afin d'assurer la sécurité du système, la régulation O₂ est calibrée automatiquement à des intervalles réguliers.

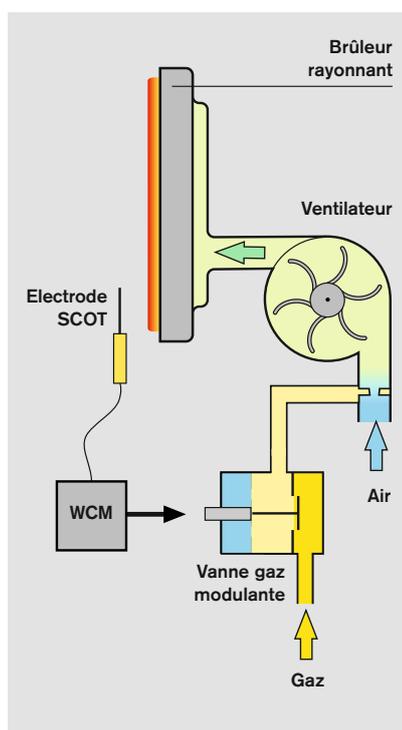
Un échangeur très performant

Afin d'atteindre une condensation optimale, un échangeur très performant en alliage d'aluminium/ silicium a été développé. Des techniques de fonderie particulières permettent de disposer d'une surface d'échange importante et particulièrement efficace. La mise en œuvre d'un brûleur rayonnant innovant et le principe de production de chaleur modulant permettent d'atteindre un rendement normalisé particulièrement élevé de 108,4 %*.

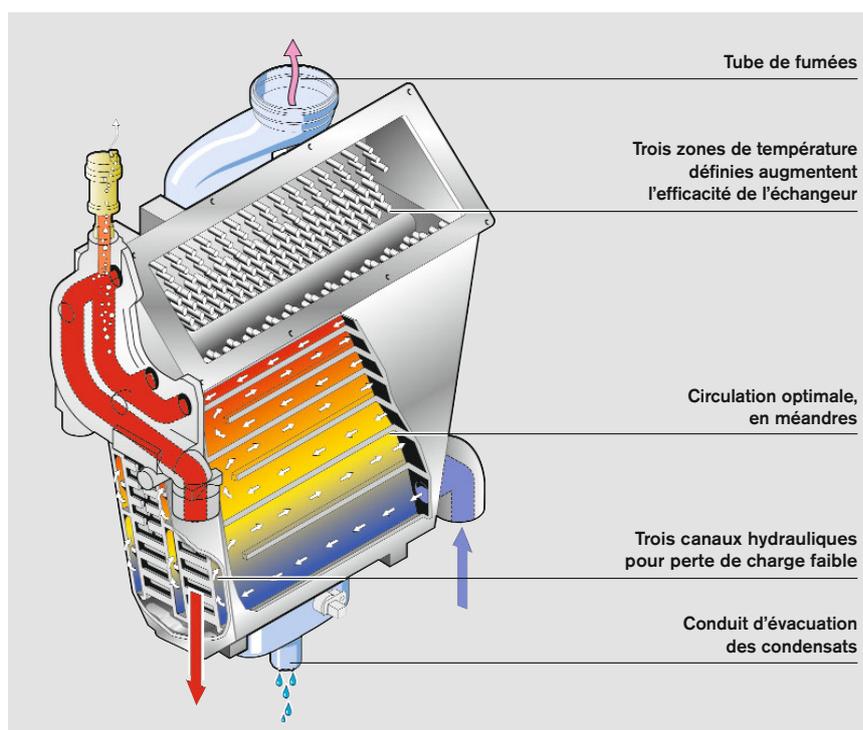
Pompe de classe énergétique A

Pour réduire notablement la consommation électrique de l'installation, toutes les chaudières à condensation Weishaupt Thermo Condens sont équipées d'une pompe de classe énergétique A.

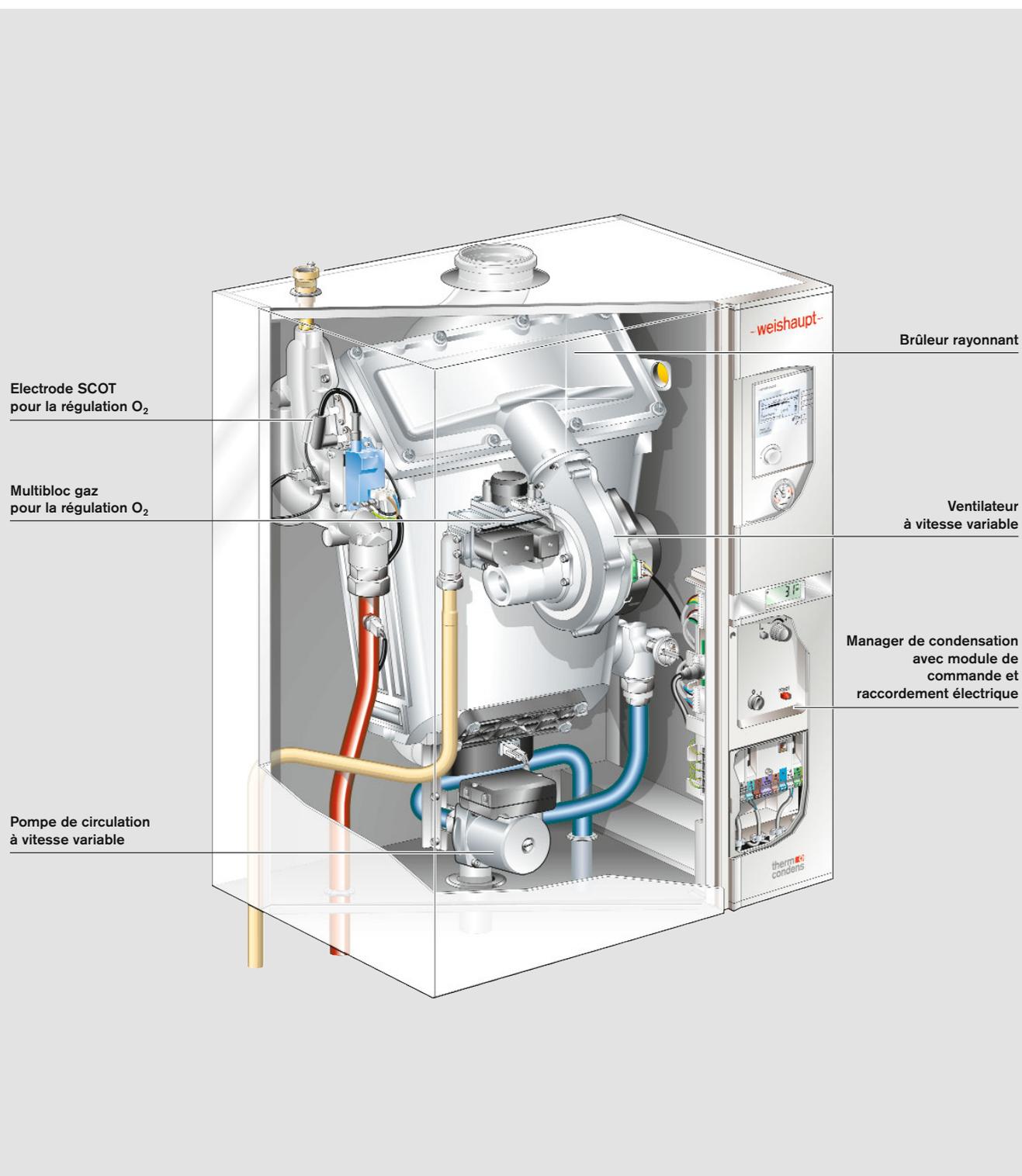
* 108,4 % sur PCI
97,7 % sur PCS



Régulation O₂

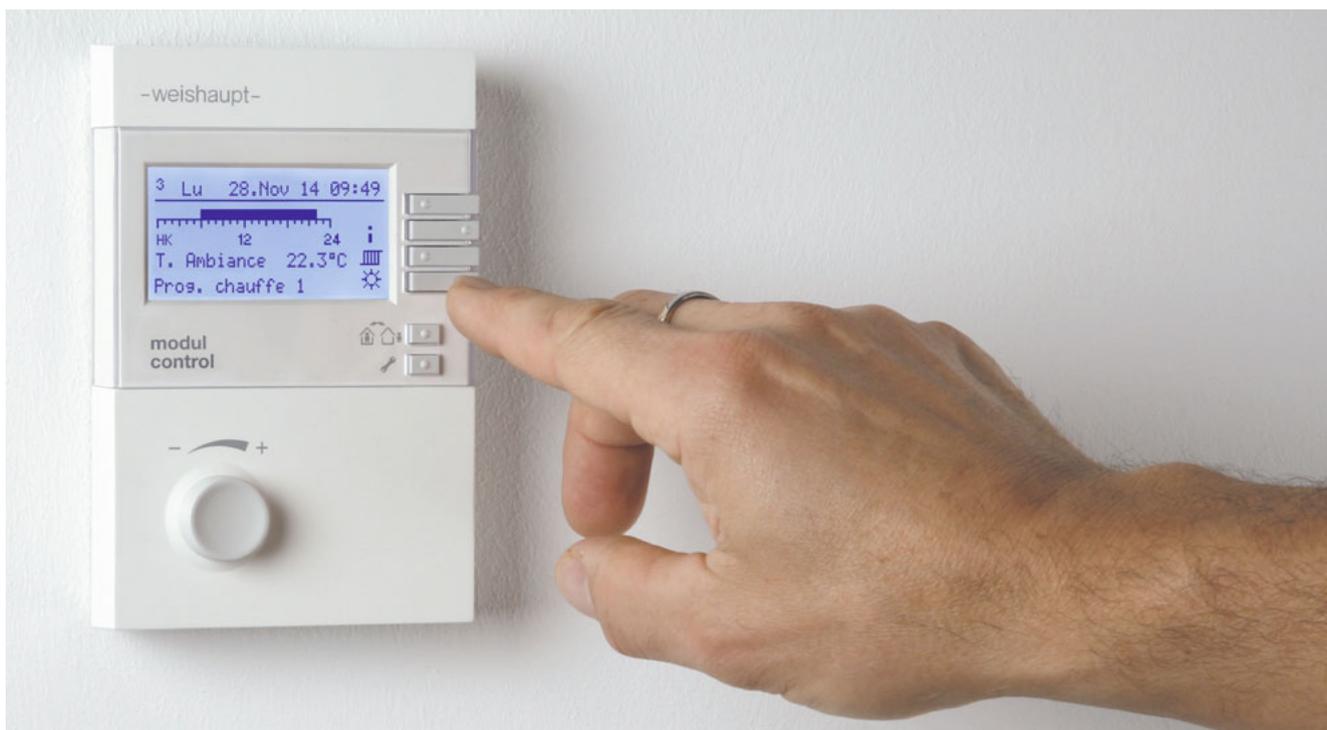


Echangeur haute performance



Manager de condensation Weishaupt WCM

Une régulation modulaire



L'installation de chauffage est pilotée par la commande à distance WCM-FS

La structure modulaire apporte de nombreux avantages tant à l'utilisateur qu'à l'installateur. L'utilisation des modules est cohérente. Diverses exigences de réglages peuvent être remplies.

Module de régulation

Il existe des régulateurs spéciaux pour différentes utilisations qui communiquent par eBUS pour assurer un chauffage confortable et économique. Tous les composants de l'appareil sont surveillés en permanence si bien que la plus haute sécurité est garantie. En outre, le manager de condensation WCM veille à une consommation économique en gaz tout en garantissant un excellent confort en chaleur à l'utilisateur.

Commande à distance WCM-FS

La commande à distance WCM-FS peut être intégrée soit dans le tableau de commande de la chaudière, soit dans le volume habitable. L'utilisation est facilitée par un écran éclairé avec 4 lignes. Les boutons de fonctions sont disposés de manière à permettre une utilisation simple de la commande. Des boutons info permettent de lire les températures réelles et les modes de fonctionnement.

Module d'extension WCM-EM

Le module d'extension permet de piloter individuellement un circuit de chauffage. Jusqu'à 8 circuits de chauffage peuvent être prévus par l'adjonction, à chaque fois, d'un module d'extension. Tous les modules sont paramétrés à partir de la commande à distance.

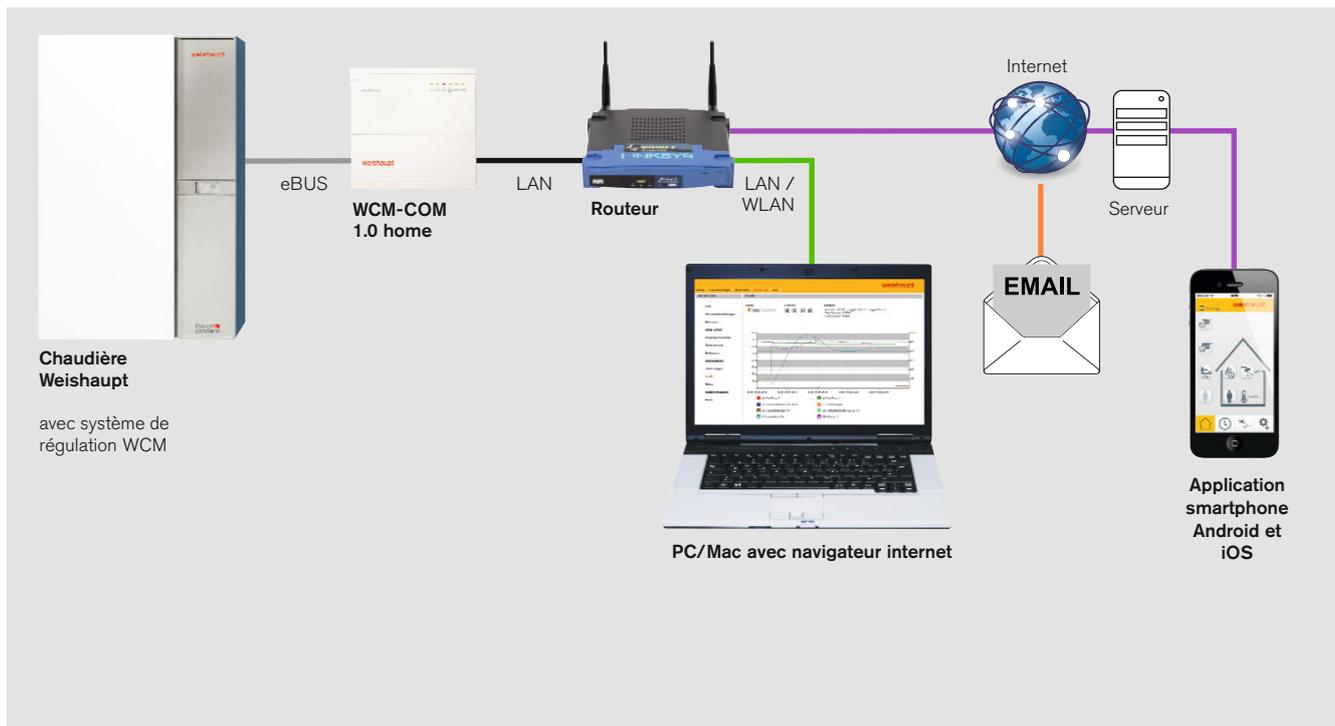
L'avenir en toute sécurité, de série

Des sorties et des entrées variables, ainsi que l'interface eBus intégrée offrent à l'utilisateur de multiples options, comme par ex. l'intégration dans un concept moderne de gestion automatisée de bâtiment. Le raccordement de systèmes de régulation liés à la mise en œuvre d'énergies alternatives, telles que l'énergie solaire, une pompe à chaleur, une chaudière à combustible solide ou des systèmes utilisant un accumulateur d'énergie, peut se réaliser aisément.

Régulation solaire WCM-Sol

Associée à une régulation solaire WCM-Sol, toutes les valeurs de l'installation solaire peuvent être consultées ou modifiées via la commande à distance WCM-FS.

Module de communication WCM-COM home : une connexion fiable avec votre chauffage



Structure schématique du système

Le WCM-COM home sert d'interface entre l'installation de chauffage et le routeur internet. Il est ainsi non seulement possible de communiquer avec l'installation de chauffage par le réseau interne, mais également à distance.

Application pour smartphone

L'application „Commande à distance“ offre maintenant la possibilité d'un pilotage confortable par smartphone. Les principales fonctions de la régulation de chauffage sont désormais modifiables à distance, comme par exemple les températures de consigne pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire ou les programmes horaires.

Si l'installation solaire est ainsi pilotée par la régulation de chauffage, il est également possible de visualiser des informations telles que la température

des capteurs, le rendement ainsi que sous forme de diagrammes, les apports solaires des 15 derniers jours, respectivement des 3 dernières années. Pour les smartphones Android et iOS, l'application est téléchargeable gratuitement à partir de plates-formes de téléchargement respectives, et ce sans coût supplémentaire si une connexion internet fixe ou mobile adaptée est disponible.

Grande sécurité

La liaison avec le serveur se fait via le protocole de cryptage TLS et garantit ainsi une grande sécurité des données. Votre vie privée est également protégée puisque aucune donnée personnelle n'est sauvegardée.

Accessibilité

Plusieurs personnes peuvent avoir accès au système de chauffage à partir

de leur smartphone, tout comme il est possible de piloter plusieurs installations à partir d'un même smartphone.

Avantages complémentaires

Le WCM-COM est plus qu'une interface LAN vers le réseau local. Avec un navigateur internet traditionnel, les utilisateurs locaux peuvent consulter les pages web internes du WCM-COM. Il est ainsi possible de consulter et de modifier tous les paramètres du système de régulation. Même l'enregistrement et la représentation graphique des évolutions de températures sur de longues périodes est possible : un outil idéal pour optimiser l'installation de chauffage de manière précise. En cas de dysfonctionnement, une alerte peut être envoyée par e-mail à différents destinataires, par exemple directement à l'installateur.

Cascade de chaudières Weishaupt Thermo Condens

Une technique avantageuse

Le manager de cascade Weishaupt constitue l'unité de commande intelligente de l'ensemble de l'installation. Il pilote le fonctionnement des différentes chaudières de la cascade et veille ainsi à des temps de marche presque identiques. Ainsi, la longévité de l'ensemble du système est assurée.

Plage de modulation flexible

La modulation de la cascade est réglable, ainsi les chaudières en fonctionnement travaillent toujours au même rythme de modulation. C'est ainsi que le besoin de chaleur en charge partielle peut être réparti différemment. Tous les appareils peuvent fonctionner en parallèle à leur plus faible puissance, ce qui présente un certain nombre d'avantages :

- Haut rendement – faible consommation de gaz
- Faibles émissions
- Durée de vie accrue – chaque chaudière est sollicitée équitablement

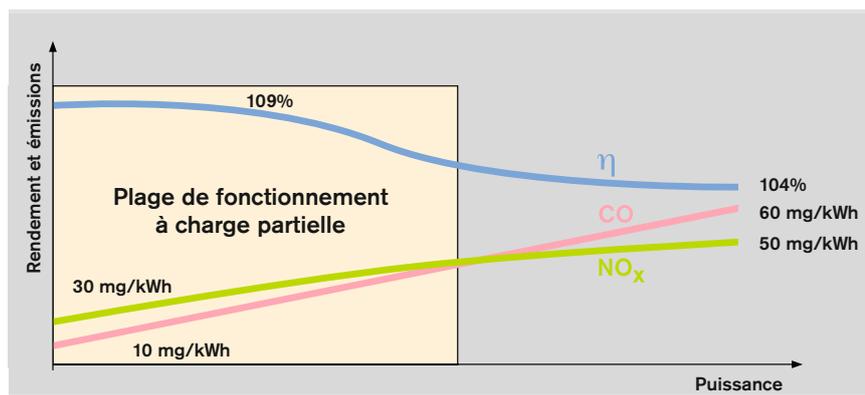
La puissance minimale d'une cascade de chaudières Thermo Condens de 240 kW débute à 5 %. Elle s'élève progressivement en fonction des besoins jusqu'à ce que la puissance totale soit atteinte.

Gestion énergétique

Le manager de cascade communique au travers du eBus aussi bien avec les divers managers de chaudière (WCM-CPU) qu'avec les modules d'extension des circuits de chaleur existants (WCM-EM). A travers deux entrées et sorties multifonctionnelles, de nombreuses fonctions de régulation peuvent être opérées. Aussi bien l'interface eBus, que l'entrée analogique de la commande à distance, au travers d'un signal 2-10V, respect. 4-20mA proposent à l'utilisateur de nombreuses options, comme par ex. l'intégration dans un concept moderne de gestion technique des bâtiments.

Grande sécurité de fonctionnement, faible consommation

D'une part, en cas de panne d'une chaudière à condensation les autres appareils restent en fonctionnement et d'autre part, l'utilisation optimale de l'énergie plaide pour une cascade de chaudières.

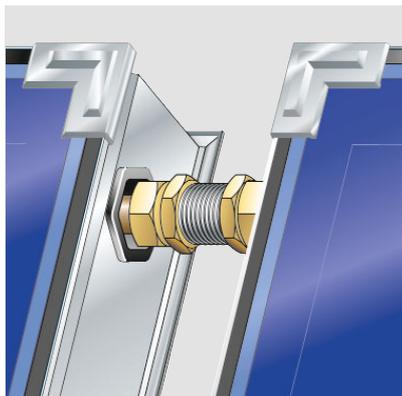


Les chaudières à condensation sont particulièrement économes et écologiques en fonctionnement à charge partielle



La puissance minimale d'une cascade de chaudières Thermo Condens de 240 kW débute à 5 %; elle s'élève progressivement en fonction des besoins jusqu'à ce que la puissance totale soit atteinte

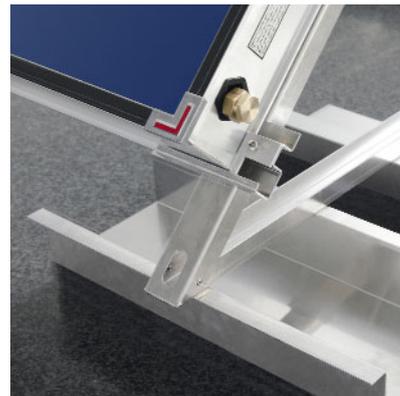
Egalement pour les gros besoins de chaleur : Les capteurs solaires Weishaupt WTS-F2



Des compensateurs absorbent la dilatation des matériaux générée par les températures élevées



Tout est pensé pour un montage rapide et aisé



Des profils en aluminium assurent le maintien des capteurs en toute sécurité

La nouvelle génération de capteurs WTS-F2 complète l'offre solaire Weishaupt.

Besoins de chaleur importants

Les capteurs WTS-F2 conviennent parfaitement aux installations avec de forts besoins en eau chaude sanitaire comme par exemple gymnases, hôtels, immeubles collectifs, maisons de repos, etc. ainsi qu'à l'appoint solaire au chauffage.

Avantages de montage

Des collecteurs hydrauliques intégrés permettent de coupler jusqu'à 10 capteurs sur un même champ, ce qui permet d'assurer :

- Des temps de pose raccourcis et la mise en oeuvre de peu d'accessoires de raccordement. En effet, aucune adjonction de conduite de raccordement ni de matériau isolant entre les capteurs n'est nécessaire ; ceci réduit sensiblement les coûts d'installation.
- Des raccords hydrauliques aisés de part et d'autre du champ de capteurs. De plus, les sets de raccordement en sortie de champ disposent d'une jonction métallique qui leur confère une étanchéité à long terme.
- Une fixation des capteurs ne faisant appel à aucun outillage spécifique.
- L'ensemble des composants tels que les supports des capteurs, les rails, les crochets de toit ainsi que les équerres sont conçus en aluminium, ce qui les rend facile à manipuler.

- Des rails et des crochets de toit réglables rendent possible l'adaptation des champs de capteurs à des configurations d'installations et à des types de couverture d'une grande diversité.

Des compensateurs garantissent un fonctionnement sûr à long terme

En période estivale, les températures dans les grands champs de capteurs atteignent des valeurs relativement élevées. Afin de compenser la dilatation des matériaux qui en découle, Weishaupt intègre dans ses liaisons hydrauliques des compensateurs ; ceci constitue un avantage incontestable pour un fonctionnement durable et en toute sécurité.

Récupération solaire élevée

Pour garantir l'atteinte d'un apport solaire élevé tout au long de l'année, le capteur a été protégé efficacement contre toute pénétration d'humidité à l'intérieur de celui-ci et contre la formation de buée sur le vitrage solaire :

- Un collage permanent hautement résistant aux intempéries maintient la vitre étanche par rapport au cadre du capteur.
- De plus, un dispositif de ventilation ingénieux assure un environnement sain à l'intérieur du capteur.
- Un revêtement Mirotherm multicouche joue un rôle déterminant dans l'exploitation du rayonnement diffus en complément du rayonnement

direct, en vue d'accroître notablement la récupération solaire.

- Le serpentin cuivre étanche ordonné en méandres est étroitement lié à l'absorbeur plan grâce à un cordon double de soudures au laser. Cette technique est l'assurance d'un excellent transfert de chaleur.
- Le principe de pose en méandres est également parfaitement adapté aux deux types de débit en High Flow et/ou Low Flow. En outre, cette technologie offre les meilleures caractéristiques de dégazage et les propriétés idéales pour garantir un comportement à la stagnation exemplaire (protection contre les surchauffes en période estivale).

Systèmes complets

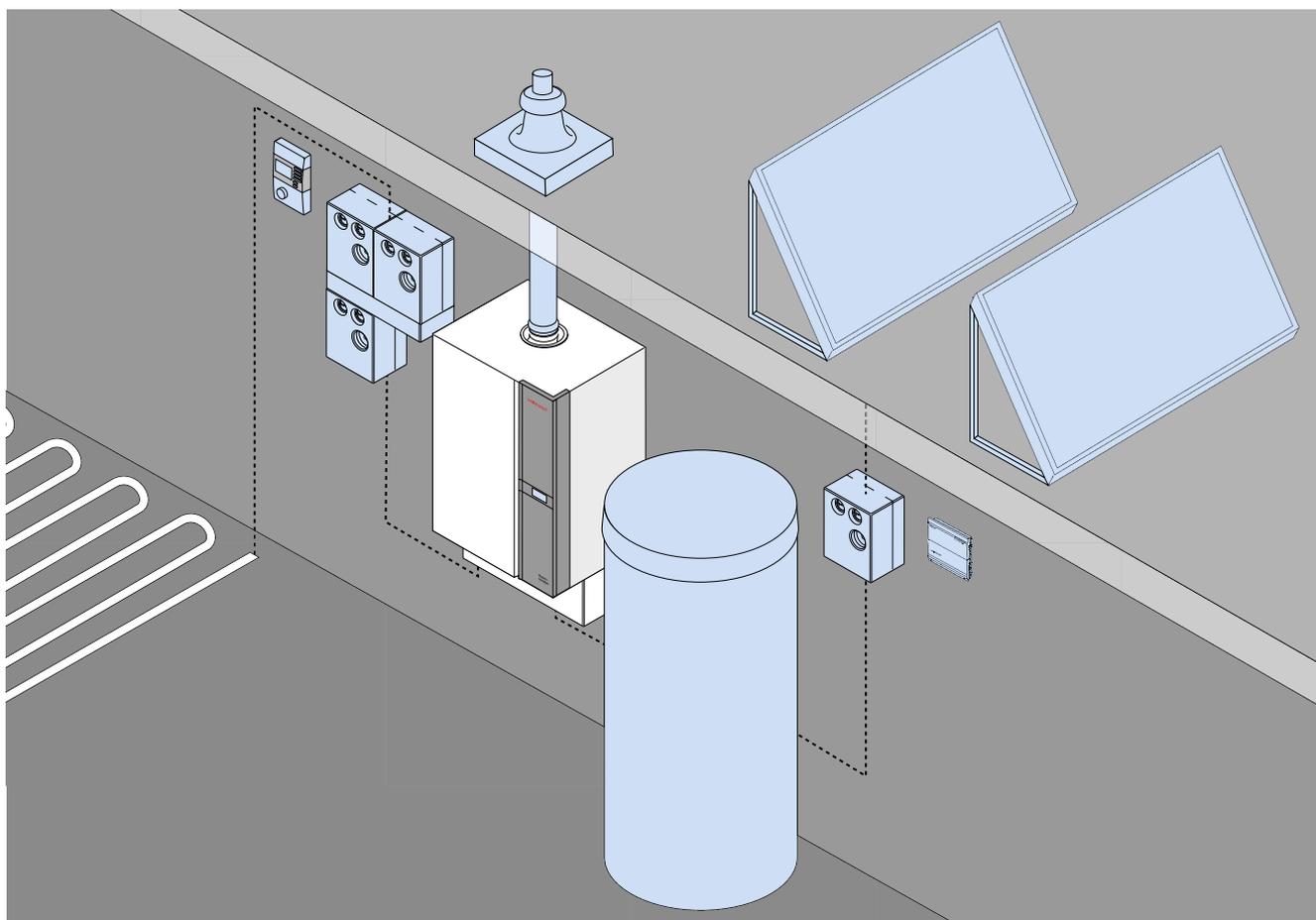
Weishaupt propose, en complément des capteurs solaires, des systèmes complets comme par exemple :

- Des accessoires hydrauliques isolés et hautement performants.
- Des conduites doubles avec de multiples éléments de liaison et dispositifs de sécurité, etc.
- Des préparateurs solaires bivalents et des accumulateurs d'énergie de capacités diverses.
- De puissantes unités de préparation d'eau chaude sanitaire pour un confort ECS élevé.
- Des régulations solaires innovantes adaptées à toutes les variantes d'installations.



Systeme Weishaupt

Tout a été pensé



Un système complet d'un même fournisseur vous apporte une grande sécurité. Tous les éléments sont parfaitement compatibles. Le confort et la sécurité sont élevés.

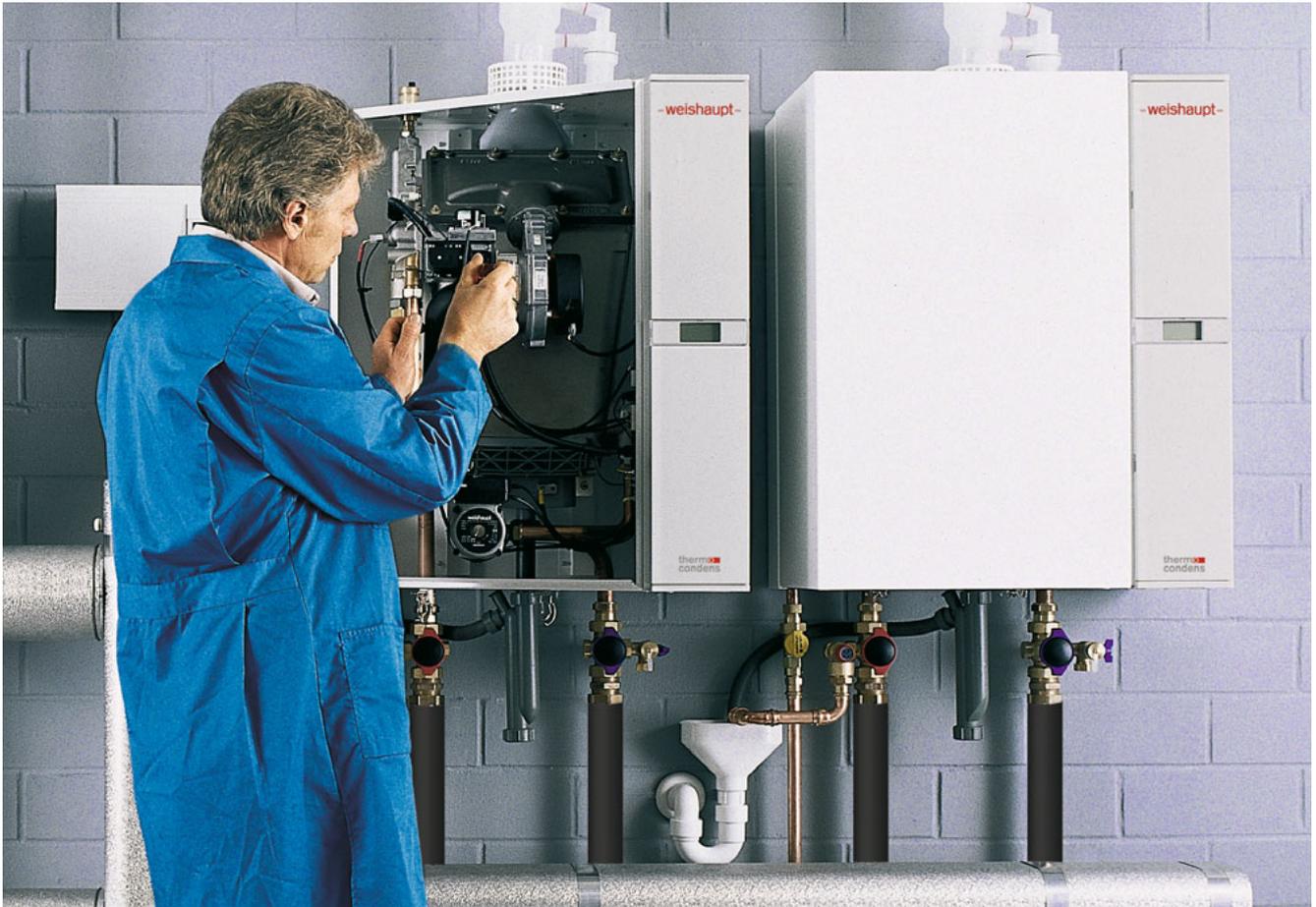
Accessoires hydrauliques

Les chaudières à condensation WTC exécution W sont équipées de série avec une pompe de circulation intégrée et un dispositif de commutation pour la préparation d'eau chaude sanitaire. L'utilisation d'accessoires Weishaupt est optimale pour raccorder la chaudière au système hydraulique installé en aval. Les composants hydrauliques sont parfaitement adaptés à la chaudière Weishaupt. Ils sont faciles à monter et comportent de série une isolation thermique.

Système d'évacuation des fumées Weishaupt

Les conduites d'évacuation des fumées en matière plastique combinées aux chaudières à condensation ont fait leurs preuves. Elles sont légères et faciles à monter. Elles sont particulièrement résistantes aux condensats et aux influences climatiques. L'étendue du système permet de réaliser la majeure partie des configurations d'évacuation.

Un entretien régulier garantit la performance de votre chaudière



Un entretien régulier

Les conducteurs de voiture soucieux de leur mobilité procèdent régulièrement à l'entretien de leur véhicule. Le même comportement s'impose afin d'assurer la fiabilité de fonctionnement d'un chauffage. En effet, l'usage annuel d'un chauffage, mesuré aux heures de fonctionnement, correspond à la performance d'une voiture ayant parcouru 100.000 kilomètres.

Outre les gains d'argent et de combustible, un entretien régulier du chauffage conserve toute sa valeur au système et met à l'abri de réparations inattendues. Il est recommandé de confier cet entretien à un professionnel qui maîtrise parfaitement tous les composants du système.

Ecodesign

Ce qu'il faut savoir

A l'image de ce qui est fait pour les produits électroménagers comme les téléviseurs, réfrigérateurs ou lave-linges, l'étiquetage de l'efficacité énergétique s'applique maintenant également aux chaudières fioul et gaz, cogénérateurs, pompes à chaleur et préparateurs ECS dans toute l'Europe avec des caractéristiques communes.

Obligatoire depuis le 26 septembre 2015

Les directives européennes concernant le marquage CE des générateurs de chaleur et des préparateurs d'eau chaude sanitaire (ECS) sont entrées en vigueur le 26 septembre 2013.

Depuis le 26 septembre 2015, l'identification de l'efficacité énergétique de produits ou systèmes est obligatoire.

Ces directives définissent des méthodes de mesure et de calcul de l'efficacité énergétique des appareils. Pour l'évaluation du rendement de l'appareil, on définit la performance énergétique (η_s). Celle-ci est calculée à partir du rendement et d'autres facteurs.

Plus la valeur du η_s sera grande, meilleur sera le bilan énergétique. Des valeurs au-dessus de 100 % ne peuvent être atteintes qu'avec l'intégration dans l'installation de sources d'énergies renouvelables.

Marquage

L'étiquetage distingue les produits de chauffage seuls des produits combinés (installation de chauffage complète).

Etiquette produit seul

L'étiquette produit est destinée à un produit de chauffage seul. Parmi les produits, on distingue les chaudières fioul/gaz (jusqu'à 70 kW), les pompes à chaleur (jusqu'à 70 kW), les ballons de stockage ECS (jusqu'à 500 litres) ou les appareils mixtes (chaudières avec préparateur ECS intégré).

L'étiquette produit comporte en plus de la performance énergétique (η_s) d'autres informations :

- pour les chaudières fioul/gaz : niveau sonore, puissance thermique
- pour les pompes à chaleur : puissances de chauffe selon la température de départ et la zone climatique, niveau sonore
- pour les ballons de stockage ECS : pertes à l'arrêt, volume de stockage
- pour les appareils mixtes : en plus de la performance énergétique, l'étiquette énergie précise la classe de performance du préparateur ECS avec le profil de soutirage.

Etiquette produits combinés

En cas d'installation de chauffage complète, un étiquetage des produits combinés est exigé. Tous les composants du système y sont résumés.

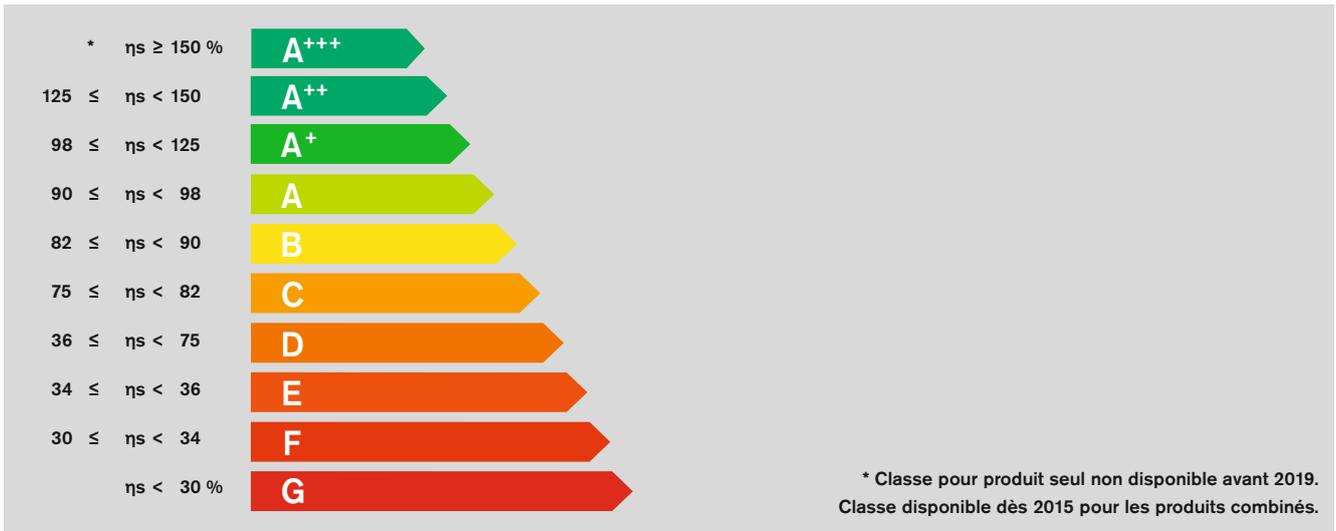
En plus de la performance énergétique (η_s) de l'ensemble de l'installation, l'étiquette produits combinés donne aux consommateurs des informations importantes comme par exemple les composants qui complètent l'installation.

Le générateur peut être complété par :

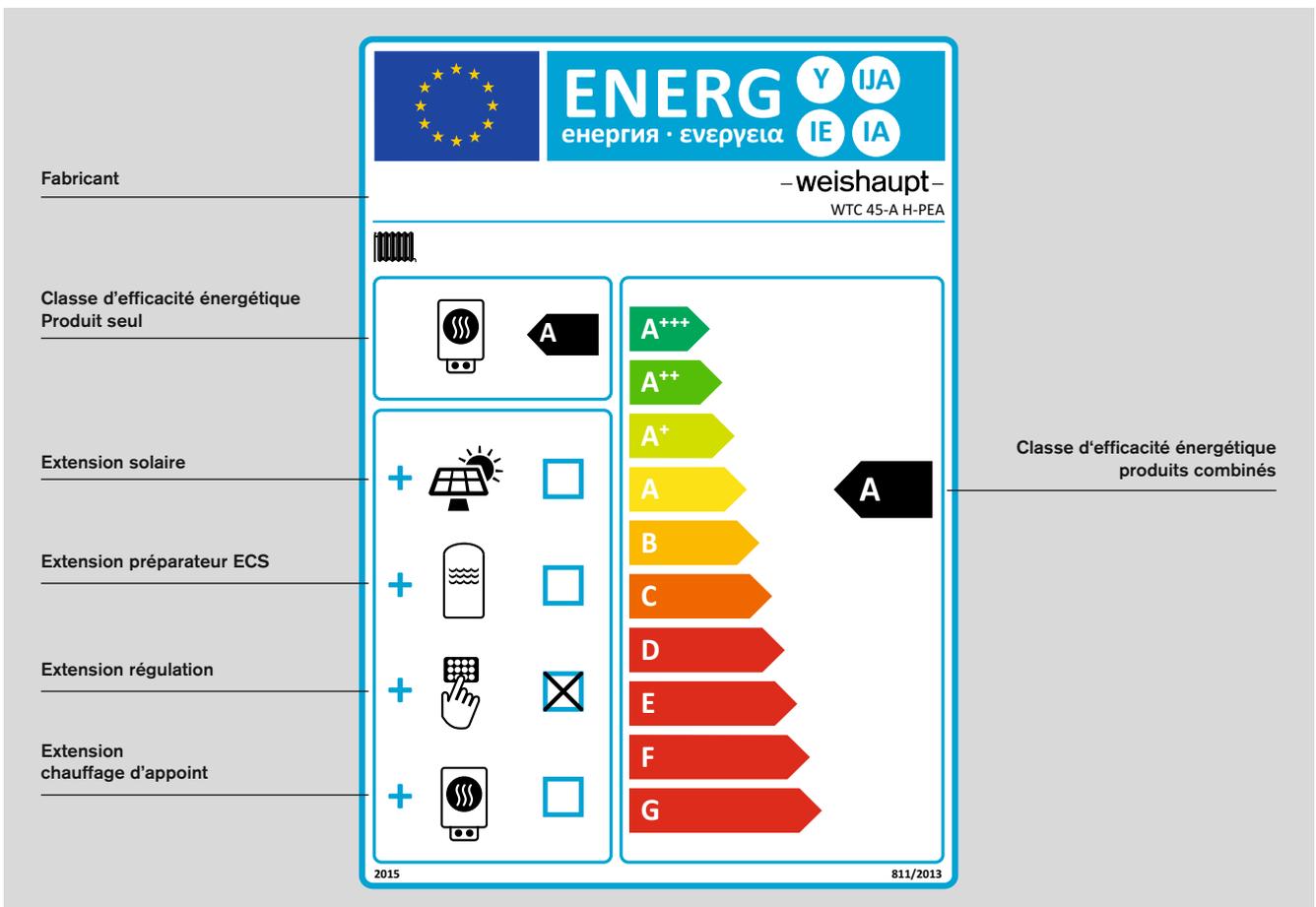
- un système solaire,
- un ballon de stockage ECS,
- une régulation,
- un générateur d'appoint.

Profil de soutirage pour les préparateurs

Pour les préparateurs ECS, l'étiquette énergie comporte également le profil de soutirage. Ce dernier est le reflet du débit ECS maximal pouvant être atteint au travers de la combinaison générateur/préparateur. Pour ce faire, la norme définit un processus de mesure appliqué sur une période de 24 heures. L'identification du profil de soutirage va de 3XS (plus petit débit) à XXL (débit maximal).



Classes énergétiques en fonction de la performance énergétique η_s

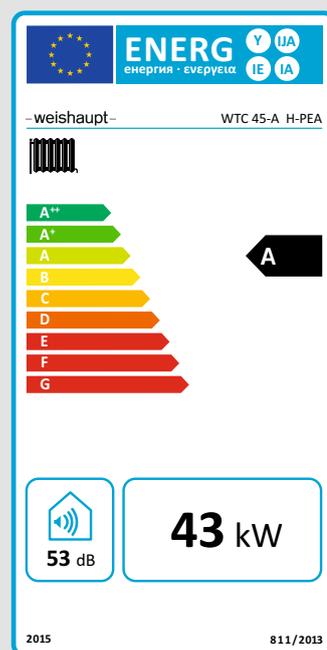
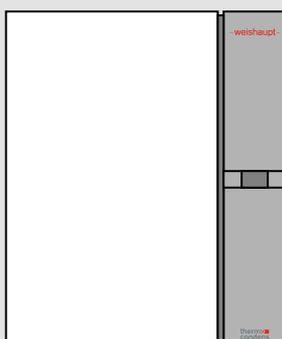


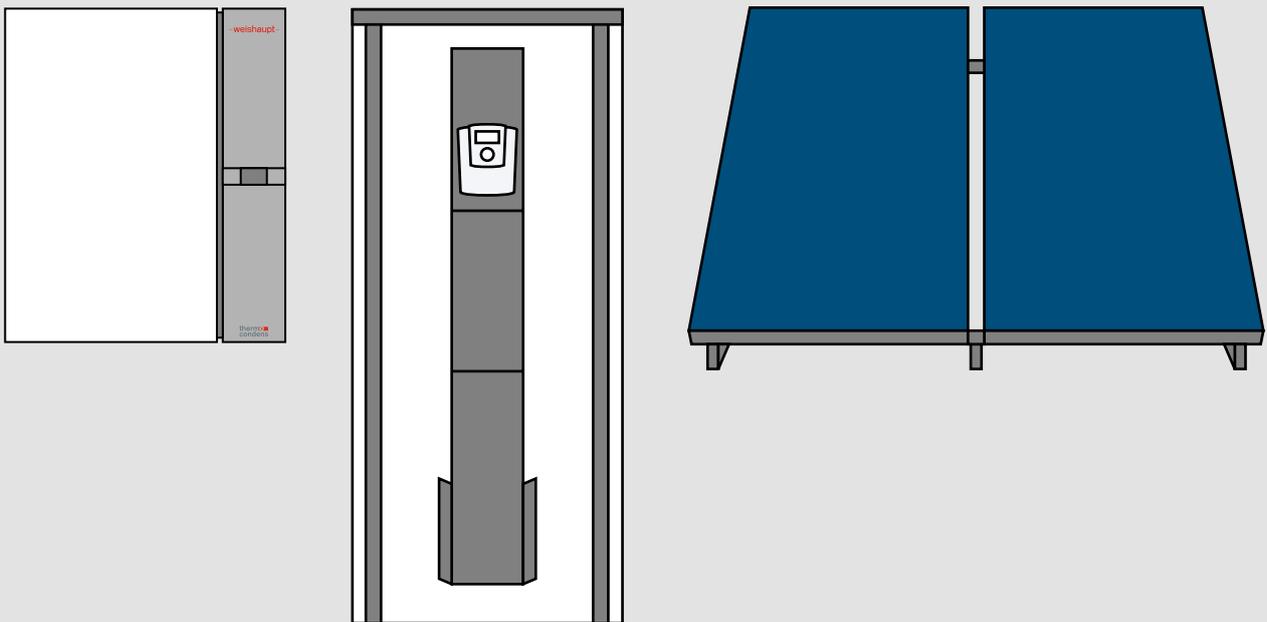
Etiquette pour produits combinés

L'efficiency par les systèmes : Exemples de différentes étiquettes

Etiquette pour produit seul

Exemple d'une étiquette énergie
d'une chaudière à condensation gaz
WTC 45-A exécution W-PEA.

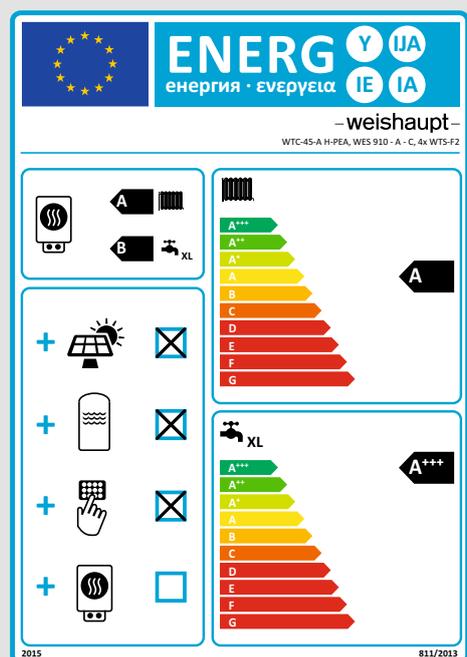




Etiquette pour produits combinés

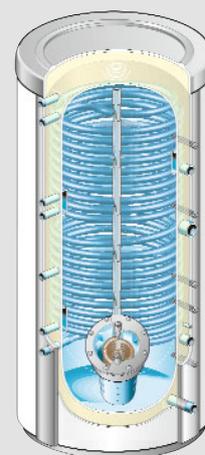
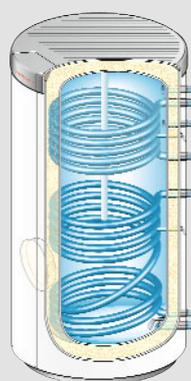
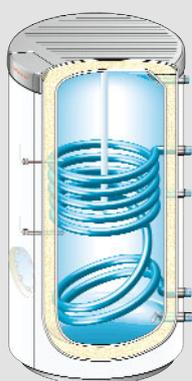
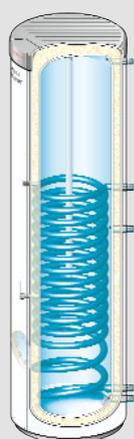
Exemple d'une étiquette énergie pour produits combinés incluant une chaudière à condensation gaz WTC-45 A avec un accumulateur d'énergie WES 910-A-C et 4 capteurs solaires WTS-F2.

La classe de performance énergétique de la chaudière (A) et celle du préparateur ECS (B) sont indiquées dans la partie supérieure gauche de l'étiquette. Dans la partie de droite, il apparaît clairement que grâce à l'installation solaire, la classe de performance énergétique du système de chauffage passe à A⁺ et celle du préparateur ECS à A⁺⁺⁺.



Dimensions et caractéristiques techniques

Préparateurs ECS et accumulateurs d'énergie



Aqua Tower WAT / WAS ECO

Aqua Standard WAS

Aqua Sol WASol

Aqua Sol WAS Sol

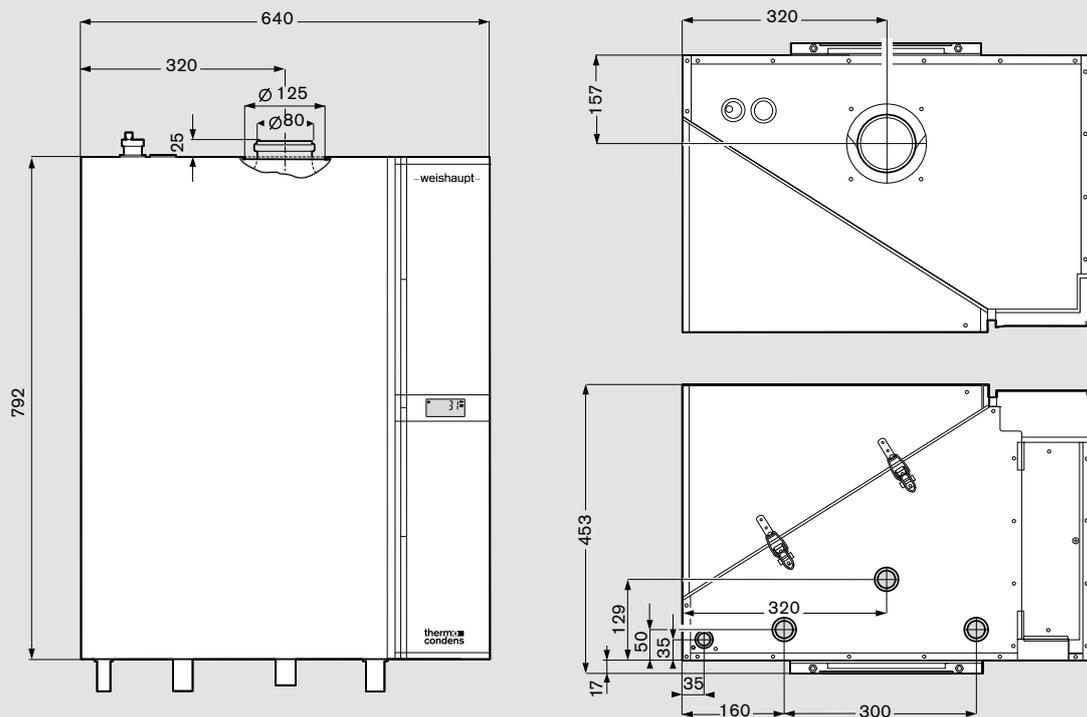
Accumulateur WES

Types	Volume, Litres		Hauteur / Diamètre en mm	Poids kg	P. max. de service bar		T. max. de service °C		Puissance continue 80/10/60 °C -3,0 m³/h		Classe d'efficacité énergé- tique
	ECS	Eau de chauffage			ECS	Eau de chauffage	ECS	Eau de chauffage			
WAS 140 ECO WAT 140	140	5,4	1783/636	115	10	10	95	110	33 kW	560 l/h	A
	140	5,4	1763/486	100	10	10	95	110	33 kW	560 l/h	C
WAS 150 WAS 200 WAS 280 WAS 400 WAS 500 WAS 800 WAS 1000 WAS 1500 WAS 2000	150	5,3	1049/636	79	10	10	95	110	22 kW	370 l/h	C
	200	7,0	1309/636	95	10	10	95	110	29 kW	490 l/h	C
	280	10,4	1754/636	126	10	10	95	110	38 kW	650 l/h	C
	400	15,2	1727/733	170	10	10	95	110	52 kW	870 l/h	C
	450	24,9	1935/733	182	10	10	95	110	80 kW	1370 l/h	C
	800	22,7	1982/990	263	10	10	95	110	59 kW	1015 l/h	-
	1000	28,6	2328/990	313	10	10	95	110	73 kW	1255 l/h	-
	1500	29	2260/1200	425	10	10	95	110	69 kW	1187 l/h	-
2000	36	2420/1300	529	10	10	95	110	77 kW	1324 l/h	-	
WASol 310 WASol 410 WASol 510	300	15,4	1344/733	143	10	10	110	120	24 kW	400 l/h	C
	400	18,7	1726/733	176	10	10	110	120	34 kW	590 l/h	C
	450	26,5	1935/733	186	10	10	110	120	42 kW	710 l/h	C
WAS 800 Sol WAS 1000 Sol WAS 1500 Sol WAS 2000 Sol	800	30,5	1982/990	288	10	10	95	110	29 kW	499 l/h	Les ballons de stockage d'un volume supérieur à 500 l ne sont pas soumis à l'étiquet- tage.
	1000	36,4	2328/990	337	10	10	95	110	29 kW	499 l/h	
	1500	44	2260/1200	452	10	10	95	110	38 kW	653 l/h	
	2000	54	2420/1300	570	10	10	95	110	43 kW	739 l/h	
WES 660 C* WES 660 S* WES 660 W WES 660 H WES 910 C* WES 910 S* WES 910 W WES 910 H	41	611	2000/900	181	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	654	2000/900	157	-	3	-	111	-	-	
	41	615	2000/900	156	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	656	2000/900	129	-	3	-	111	-	-	
	46	855	2150/990	203	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	905	2150/990	180	-	3	-	111	-	-	
	46	857	2150/990	183	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
-	907	2150/990	154	-	3	-	111	-	-		

* Echange de chaleur solaire jusqu'à 20 m² de surface de capteurs

** Puissance continue 75/10/60 °C, 2 m³/h en charge partielle

Dimensions et caractéristiques techniques Weishaupt Thermo Condens-A



Chaudières à condensation gaz Weishaupt	WTC 45-A		WTC 60-A		
	Charge minimale	Charge nominale	Charge minimale	Charge nominale	
Catégorie Type d'installation N° CE	(FR): II2Esi3P, (DE): II2ELL3B/P (CH),(AT): II2H3P B23/B23P/B33/C13x/C33x/C43x/C53x/C63x/C83x/C93x 0085 BO 6112				
Puissance brûleur (Q _c) selon EN 483	kW	10	44	13	59
Puissance à 80/60 °C Gaz nat./GPL (Propane)	kW	9,8	42,8	12,7	57,4
Puissance à 50/30 °C Gaz nat./GPL (Propane)	kW	10,7	45,1	13,9	60,7
Volume condensats en gaz naturel	kg/h	1,3	3,1	1,6	4,1
Rendement normalisé à 75/60 °C	%	105,6 (95,1 % sur PCS)		105,5 (95,0 % sur PCS)	
Rendement normalisé à 40/30 °C	%	105,6 (97,6 % sur PCS)		105,5 (97,7 % sur PCS)	
Classe d'efficacité énergétique		A		A	
Emissions normalisées :					
- Oxydes d'azote NO _x	mg/kWh	38		39	
- Monoxydes de carbone CO	mg/kWh	16		15	
Poids	kg	61		65	

Les dimensions sont données à titre indicatif. Modification possible selon l'évolution du produit.

Disponibilité et proximité

Un vaste réseau de vente et de service après-vente

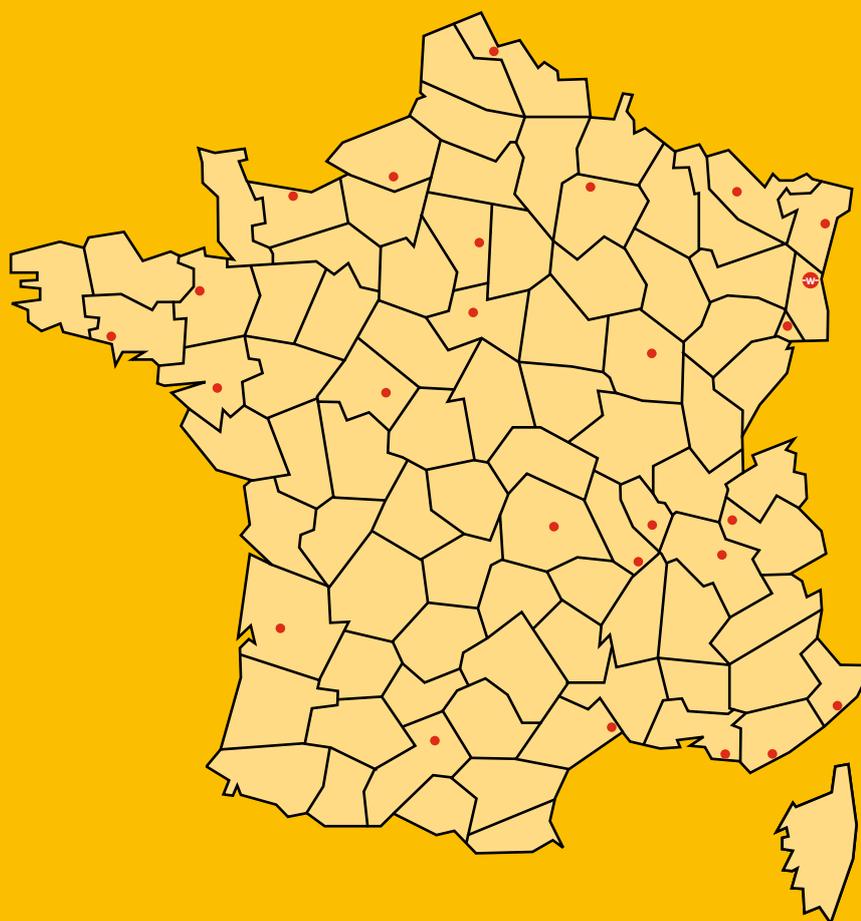
Les produits Weishaupt sont distribués par des professionnels du chauffage, véritables partenaires de la marque. Weishaupt leur met à disposition un vaste réseau de distribution et de service après-vente.

Weishaupt est présent aux côtés des professionnels du chauffage, dans leur intérêt et celui de leurs clients.

Dans chacune des agences Weishaupt, des techniciens hautement qualifiés se tiennent à la disposition des clients pour répondre à toutes les questions sur les brûleurs, chaudières, systèmes solaires, pompes à chaleur ou tout autre produit de la gamme Weishaupt.

Vos contacts Weishaupt

Belfort	03 84 21 10 00
Bordeaux	05 57 92 32 62
Caen	02 31 83 25 29
Chambéry	04 79 26 95 60
Clermont-Ferrand	04 73 28 83 50
Colmar	03 89 20 50 90
Dijon	03 80 59 67 20
Grenoble	04 76 33 24 24
Lille	03 20 05 44 10
Lorient	02 97 05 06 36
Lyon	04 72 14 99 00
Marseille	04 91 02 41 14
Metz	03 87 17 12 20
Montpellier	04 67 47 44 40
Nantes	02 51 89 65 00
Nice	04 92 12 00 50
Orléans	02 38 72 40 10
Paris	01 45 60 04 62
Reims	03 26 85 62 32
Rennes	02 99 53 66 53
Rouen	02 35 65 00 41
Saint-Etienne	04 77 43 95 05
Strasbourg	03 88 33 01 13
Toulon	04 94 75 76 19
Toulouse	05 34 60 95 80
Tours	02 47 71 10 50



 Siège Social

 Points de vente