

# Pyronox LRP NT plus



Chaudière  
en acier  
à basse  
température

Pour fioul et gaz  
de 65-500 kW

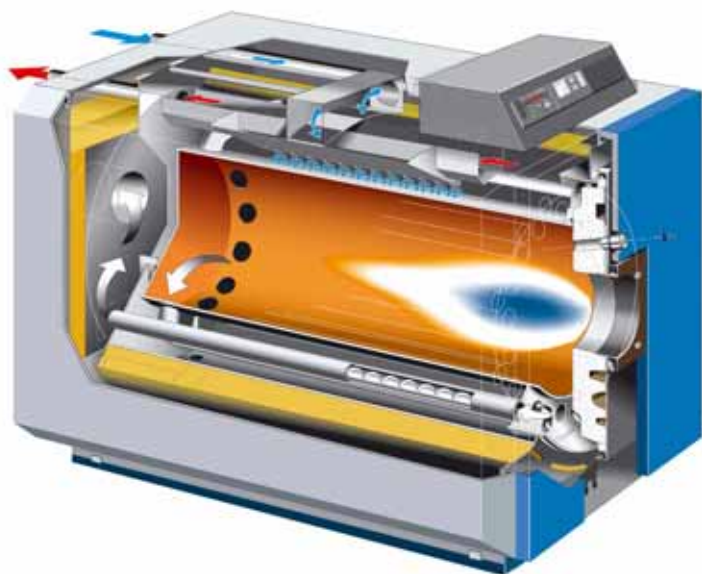
- Technologie spécifique Bas-NOx 3 parcours
- Système PYROFLOW
- Construction éprouvée
- Rendement élevé
- Grande sécurité de fonctionnement

## /// Une technique convaincante ...

Les chaudières de chauffage de la ligne Pyronox LRP-NT plus sont des chaudières en acier, basse température, à triple parcours, de technologie Low NOx pour fioul et/ou gaz. La géométrie du foyer adaptée à cette technologie et sa faible charge spécifique associées au système de développement de la flamme breveté, tendent, sans compromis, vers de faibles émissions polluantes et assurent, en plus, un rendement de chaudière très élevé. La position concentrique du tube de flamme et des surfaces d'échanges secondaires permettent un transfert de chaleur régulier et contribuent à une circulation propre et optimale de l'eau de chauffage. Un débit minimal d'eau chaude dans la chaudière n'est pas préconisé. Les tubes du 3<sup>ème</sup> parcours sont pourvus de turbulateurs. Ils accroissent les turbulences des gaz de combustion, augmentent le transfert de chaleur vers les

surfaces d'échange et contribuent ainsi, de façon essentielle, au fort degré d'exploitation normé de cette ligne de produit. Une importante isolation thermique du corps de la chaudière par des panneaux de laine de verre de 100 mm et la garniture céramique de grande efficacité de la porte frontale garantissent les consommations d'entretien les plus faibles. La porte de foyer pivotante permet l'accès facile au foyer et aux carneaux.

L'utilisation d'éléments de construction cylindriques à surfaces lisses permet un nettoyage aisé et complet de toutes les surfaces en contact avec les gaz de combustion. Des surfaces de chauffe propres ne garantissent pas seulement un haut rendement de combustion, et ainsi une utilisation optimale du combustible, ils contribuent également à une longue durée de vie de la chaudière.

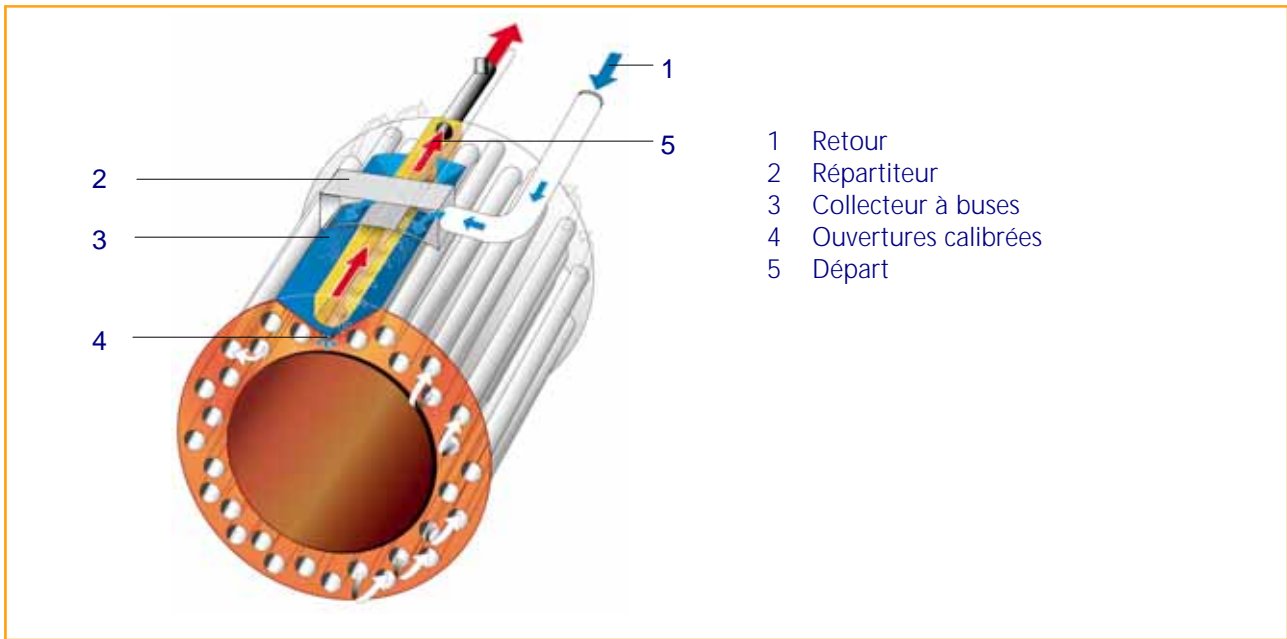


- Faible consommation d'énergie, degré normé d'utilisation jusqu'à 95% (selon DIN 4702)
- Faibles émissions polluantes
- Pas de débit volumique minimal dans la chaudière
- Technique des turbulateurs pour un meilleur transfert de la chaleur
- Consommation d'entretien la plus faible grâce à une importante isolation thermique
- Espérance de vie prolongée par une maintenance simple
- Particulièrement recommandées pour les assainissements
- Libre choix du brûleur

## ... par le système d'écoulement d'eau PYROFLOW ...

La technique PYROFLOW repose sur l'échange de chaleur direct et le mélange interne à la chaudière entre eau de retour froide et eau de départ chaude. A l'entrée de la chaudière, l'eau froide du retour est conduite à travers un répartiteur vers le collecteur à buses qui enveloppe complètement le départ de

chaudière interne. Dans cette zone, l'eau de retour est préchauffée. Par des ouvertures calibrées réparties sur toute la longueur, l'eau de retour préchauffée du collecteur est dirigée, vers le bas, en direction du tube foyer, en évitant les surfaces d'échanges des carneaux.



Le développement du système PYROFLOW d'écoulement de l'eau, et son intégration dans la ligne de produit Pyronox LRP réputée depuis de nombreuses

années, génère des bénéfices inimaginables pour l'utilisateur:

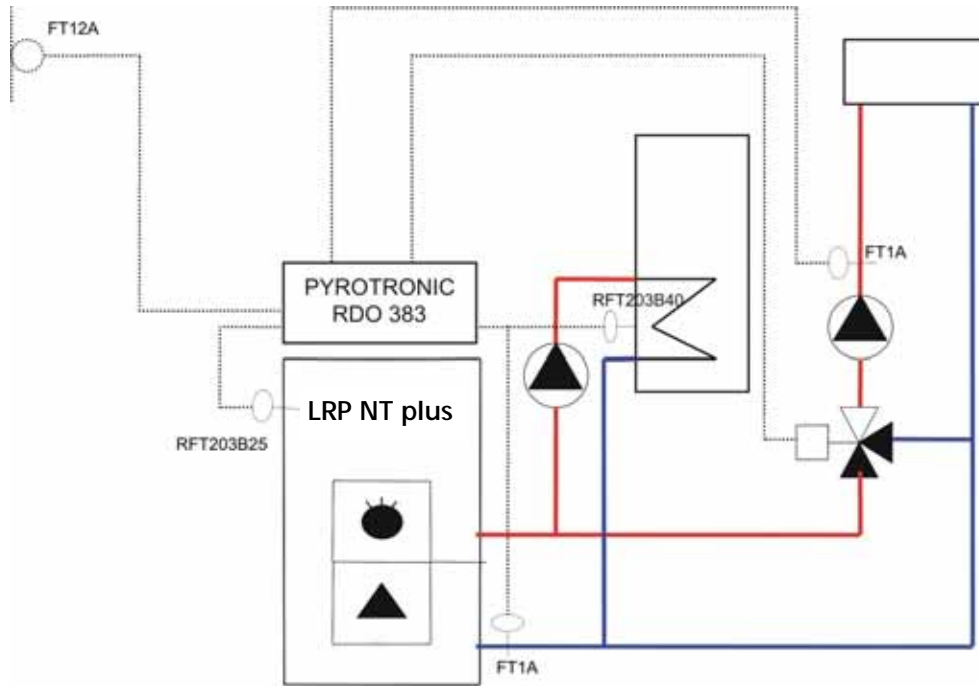
- Simplification de l'intégration hydraulique de la chaudière par la suppression du classique maintien de la température de retour
- Réduction des coûts d'investissement et de montage
- Réduction de la consommation électrique par suppression de la pompe de circulation de chaudière ou de by-pass
- Augmentation de la rentabilité, de la sécurité de fonctionnement et de fiabilité

Le système d'écoulement d'eau PYROFLOW atteint son plein effet avec l'utilisation de la régulation de chaudière et de circuit de chauffage Pyrotronic 300. Elle évite par des actions techniques de régulation,

tant en phase de démarrage qu'en fonctionnement continu, la formation d'eau de condensation dans la chaudière et pourvoit simultanément à une alimentation suffisante des groupes utilisateurs de chaleur.

## ... et par l'YGNIS Pyrotronic

Exemple d'application: Pyrotronic avec RDO 383



## Données techniques et conditions d'utilisation

Données techniques		
Plage de puissance	kW	60 – 500
Degré d'exploitation normé DIN 4702	%	jusqu'à 95
Température de fonctionnement max.	°C	90
Limitation de température de sécurité	°C	110
Pression de service sur demande:	bar	4,0 6,0 8,0 10,0
Pression d'essai	bar	6,0

Conditions d'utilisation		avec Ygnis Pyrotronic 300		avec régulations concurrentes	
		fioul	gaz	fioul	gaz
Température de fonctionnement min.	°C			50	60
Température de retour min.	°C	prédéfinie par la régulation		15	15
Débit chaudière min.	m³/h	aucune préconisation			

## Le tableau de commande de chaudière modulaire

Les tableaux de commande de chaudières Ygnis peuvent être utilisés sur toutes les chaudières des lignes Pyronox. L'exécution stable et harmonieuse de

la construction modulable, le montage simple et l'utilisation commode par l'utilisateur, font partie des caractéristiques spécifiques.

Deux versions sont disponibles.

- **Ygnis Pyromatic**

Pyromatic est un tableau de commande piloté thermostatiquement pour une exploitation à température constante de l'eau de chaudière. Il pilote et surveille le fonctionnement de la chaudière et du brûleur.

Peuvent être obtenus en option:

- compteurs horaires
- compteurs d'impulsions
- alimentation par réseau triphasé
- déverrouillage à distance du brûleur
- module d'affichage des statuts de fonctionnement et des dérangements
- possibilité d'intégrer des éléments de sécurité et de commande spécifique à une installation

- **Ygnis Pyrotronic**

Pyrotronic est un tableau de commande de chaudière de conception modulaire, conçu pour une multitude de possibilités d'utilisation des technologies modernes de chauffage.

Technique de régulation à pilotage par microprocesseurs qui prend en charge la coordination et l'optimisation de toutes les fonctions de l'installation et qui assure une exploitation de chauffage confortable, économique et respectueuse de l'environnement.

Un large éventail de régulateurs constitue, avec une liaison bus des données, la base de possibilités d'extensions très nombreuses.



## /// L'assortiment de régulateurs Ygnis-Domotesta



- **Régulateur de chauffage RDO 243**

Régulation de brûleur à 1- / 2 allure(s)  
1 pompe de circuit chaudière, 1 circuit à mélangeur  
1 charge automatique de ballon d'eau chaude sanitaire



- **Régulateur de cascades RDO 353**

Régulateur maître de cascades, avec régulation de brûleur à 1-/2 allure(s) ou modulants  
1 circuit chauffage à mélangeur ou maintien de la température de retour  
1 charge automatique de ballon d'eau chaude sanitaire (ECS)  
1 pompe de circulation d'ECS

- **Régulateur de chauffage RDO 383**

Régulateur maître de chauffage et/ou de cascades avec régulation pour brûleur à 1-/2 allure(s) ou modulants  
1 circuit chauffage à mélangeur ou maintien de la température de retour  
1 charge automatique de ballon d'eau chaude sanitaire (ECS)  
1 pompe de circulation d'ECS



- **Modules additionnels RZM 510, RZM 530, RZM 515, RZM 550**

Par l'intermédiaire des modules additionnels il est possible de piloter des circuits chauffage supplémentaires à mélangeur (RZM 510), des chaudières supplémentaires (RZM 530), ou des charges de ballons supplémentaires (RZM 515).  
De plus un module d'horloge (RZM550) est disponible pour la synchronisation de l'heure et des passages heures d'été/ heures d'hiver.  
Un large éventail de régulateurs constitue avec une liaison bus des données la base de possibilités d'extensions très nombreuses.

## **L'option**

### **Récupérateur à condensation TOTALECO**

L'adjonction d'un échangeur de chaleur des fumées sur la chaudière rend possible la récupération de l'énergie calorifique contenue dans les fumées.

Selon les types de chauffage il est possible d'atteindre des températures de fumées de 30-40 °C.

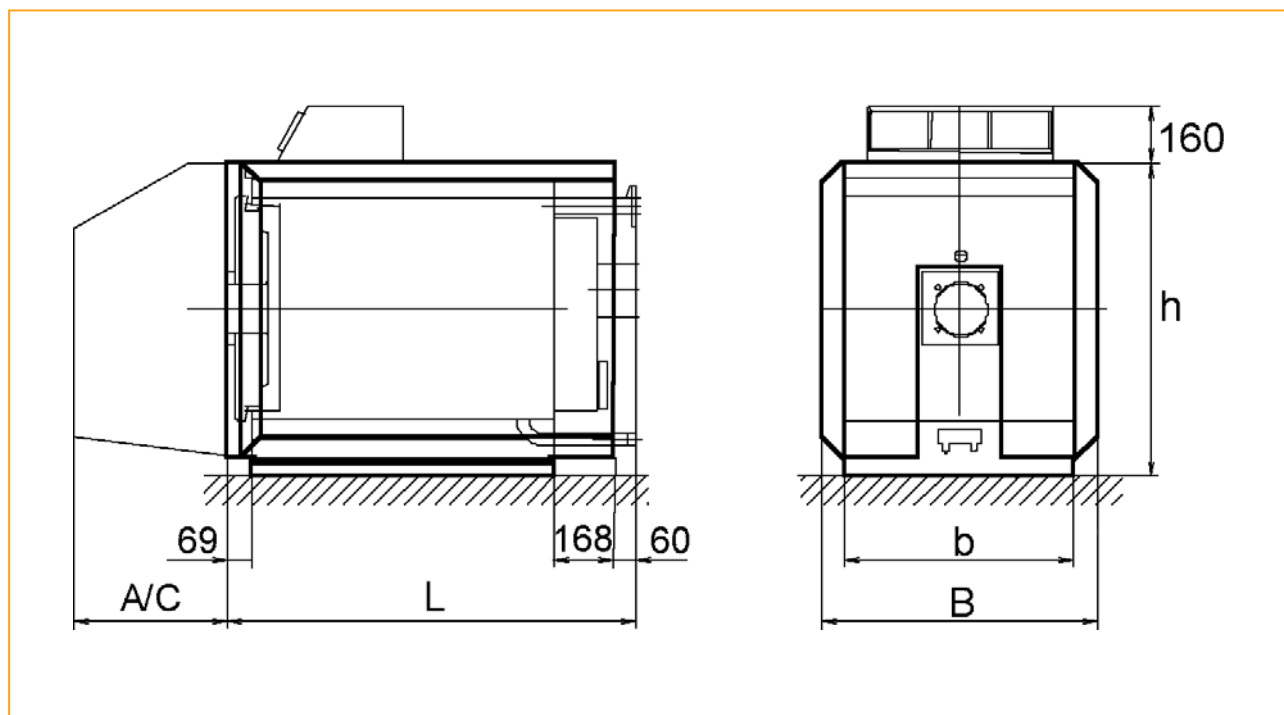
Le rendement global du générateur de chaleur peut alors atteindre 108% en fonctionnement au gaz et 103% en fonctionnement au fioul (calculé sur le pouvoir calorifique inférieur [PCI]).

Ces appareils de très haute qualité sont réalisés en acier au chrome nickel molybdène et conviennent aussi bien aux générateurs de chaleurs exploités au gaz ou au fioul.

Demandez les documentations détaillées.



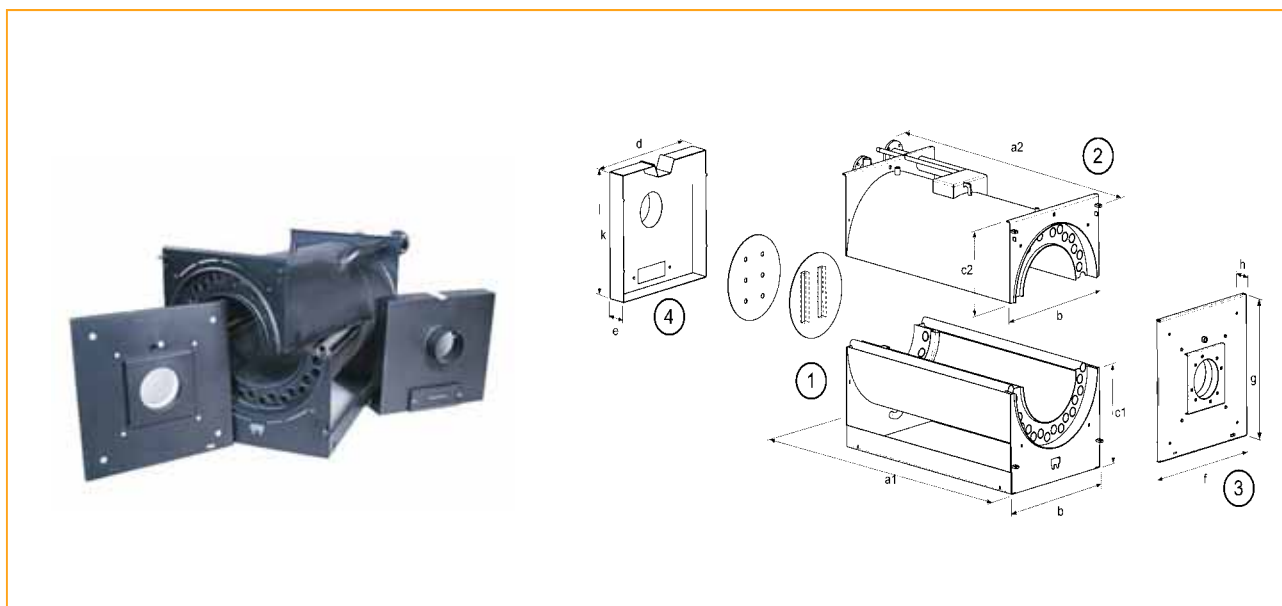
## Encombres Ygnis Pyronox LRP NT plus



Pyronox LRP NT plus			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Puissance nominale	max.	kW	65	85	110	135	150	170	210	230	250	275	325	400	450	500
Longueur	L	mm	1141	1141	1283	1283	1483	1483	1483	1742	1742	1742	1742	1998	1998	1998
Largeur	B	mm	770	770	870	870	870	870	920	920	920	1000	1000	1068	1068	1068
Largeur soubassement (mini. pour passage)	b	mm	640	640	740	740	740	740	790	790	790	870	870	938	938	938
Hauteur du bloc chaudière	h	mm	880	880	955	955	955	955	1040	1040	1040	1120	1120	1208	1208	1208
Caisson d'insonorisation court	A	mm	535	535	605	605	605	605	605	605	605	605	605	1030	1030	1030
Caisson d'insonorisation long	C	mm	725	725	890	890	890	890	890	890	890	890	890	1280	1280	1280
Poids chaudière à vide																
4 bar	G	kg	283	284	393	394	447	448	522	606	607	731	733	973	976	980
6 bar	G	kg	294	295	404	405	470	471	542	629	630	747	749	1031	1034	1038
8 bar	G	kg	310	311	430	431	531	532	617	711	712	830	832	1079	1082	1086
10 bar	G	kg	328	329	478	479	541	542	617	711	712	909	911	1193	1196	1200
Capacité en eau	V	l	130	130	185	185	220	220	260	315	315	360	360	540	540	540



## Assemblage en chaufferie



Pyronox LRP NT plus	Type	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Puissance utile</b>	<b>kW</b>	<b>210</b>	<b>230</b>	<b>250</b>	<b>275</b>	<b>325</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>
a1	mm	1453	1712	1712	1712	1712	1968	1968	1968
a2	mm	1473	1732	1732	1732	1732	1997	1997	1997
b	mm	790	790	790	870	870	938	938	938
c1	mm	550	550	550	590	590	638	638	638
c2	mm	463	463	463	496	496	546	546	546
d	mm	740	740	740	820	820	884	884	884
k	mm	700	700	700	780	780	866	866	866
e	mm	227	227	227	227	227	227	227	227
f	mm	780	780	780	856	856	920	920	920
g	mm	780	780	780	856	856	920	920	920
h	mm	115	115	115	115	115	116	116	116
<b>Poids pour 4 bar</b>									
	kg	205	245	245	299	299	413	413	413
	kg	185	219	219	569	569	354	354	354
	kg	33	33	33	39	39	53	53	53
	kg	24	24	24	27	27	30	30	30

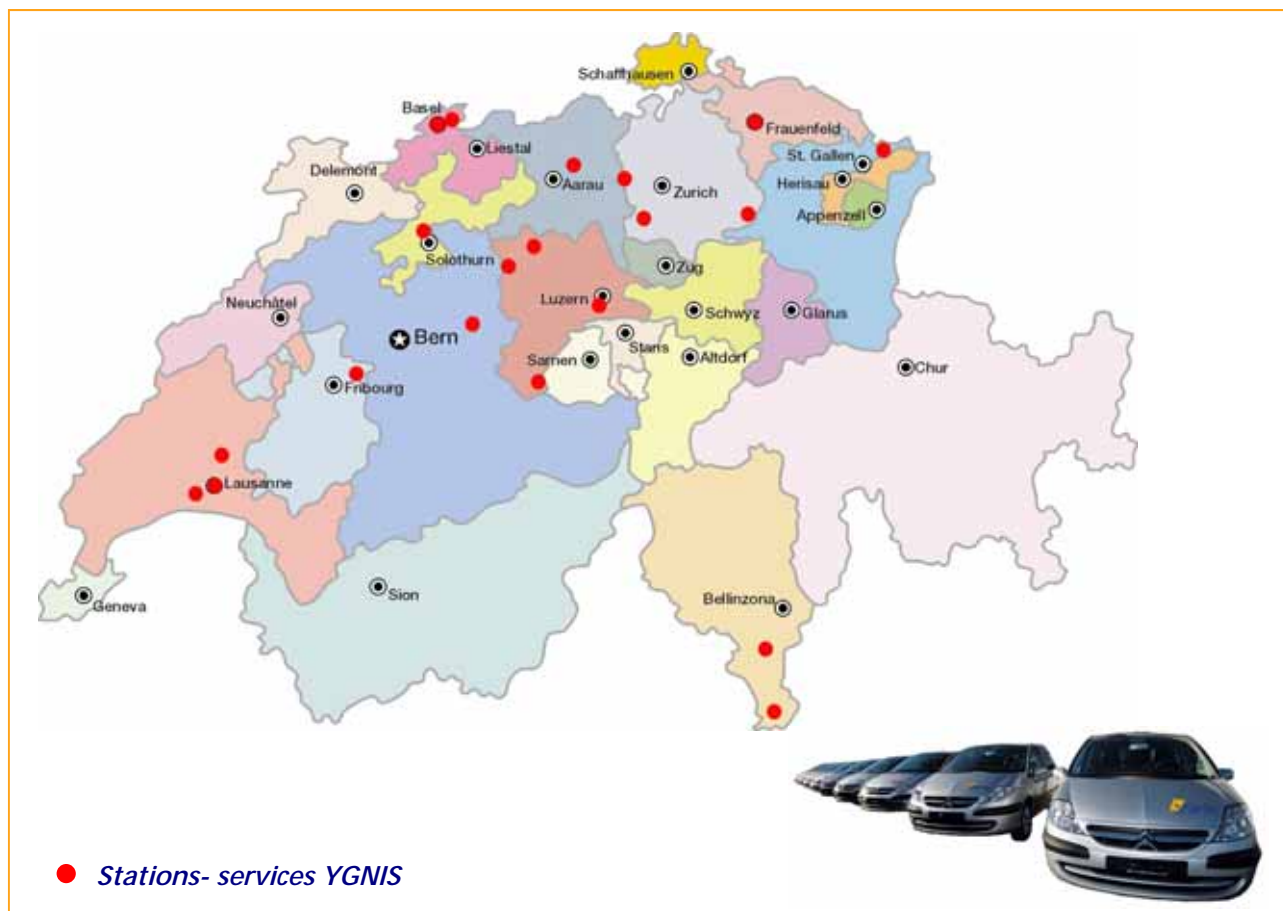
Temps de montage 2 - 3 jours

Poids pour 6 bar, 8 bar et 10 bar sur demande





## Services clientèle Ygnis



**Techniciens de service très qualifiés et surs, à votre disposition toute l'année, 24 h/24h.**

**Service Hotline: 0848 865 865**

**Sont compétents:**

- en régulations de chaudières, de brûleurs et de chauffage
- en matière de transport et de livraison en chaufferie
- en soudure sur place
- en cas de dérangements
- pour les mise en services d'installations
- pour les travaux de maintenance



**YGNIS AG**  
CHAUDIÈRES ET CHAUFFE-EAU  
WOLHUSERSTRASSE 31/33  
CH-6017 RUSWIL  
Tel: +41 (0) 41 - 496 91 20  
Fax: +41 (0) 41 - 496 92 50  
E-MAIL [INFO@YGNIS.CH](mailto:INFO@YGNIS.CH)  
WEB-SITE: [www.ygnis.com](http://www.ygnis.com)

