

>> UTSR visio >> UTSK visio >> UTSP visio



LE PLEIN D'ÉNERGIE

INDUSTRIAL SYSTEMS





INVESTIR DANS L'AVENIR

Des standards élevés tout au long de la planification, la production, la mise en service et la maintenance forment la base de notre travail.

Nos clients nous font confiance dans le monde entier. Ce sont eux qui nous motivent à donner chaque jour le meilleur de nous-mêmes.



SOMMAIRE

UTSR visio

UTSK visio | UTSP visio



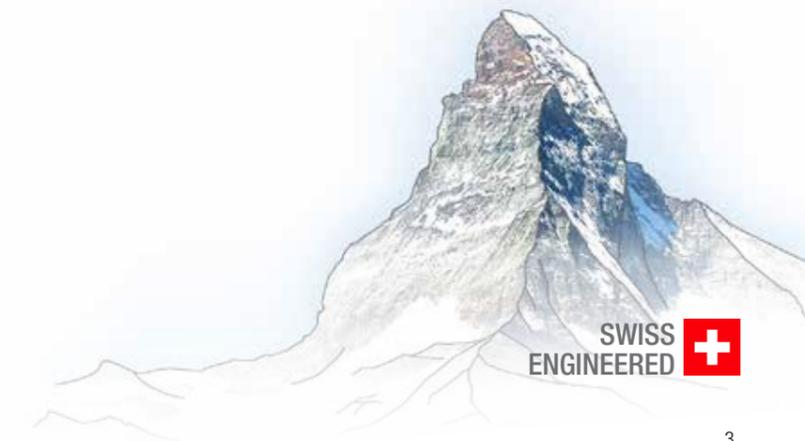
8-11



12-15

COMBUSTIBLES	4-5
CONCEPT D'INSTALLATION	6-7
COMPOSANTS	16-19
COMMANDE	20-21

AIDE À LA PLANIFICATION	22-23
TÉLÉMAINTENANCE	24-25
SERVICE APRÈS-VENTE	26-27



SWISS
ENGINEERED 

DE LA MATIÈRE PREMIÈRE À L'ÉNERGIE

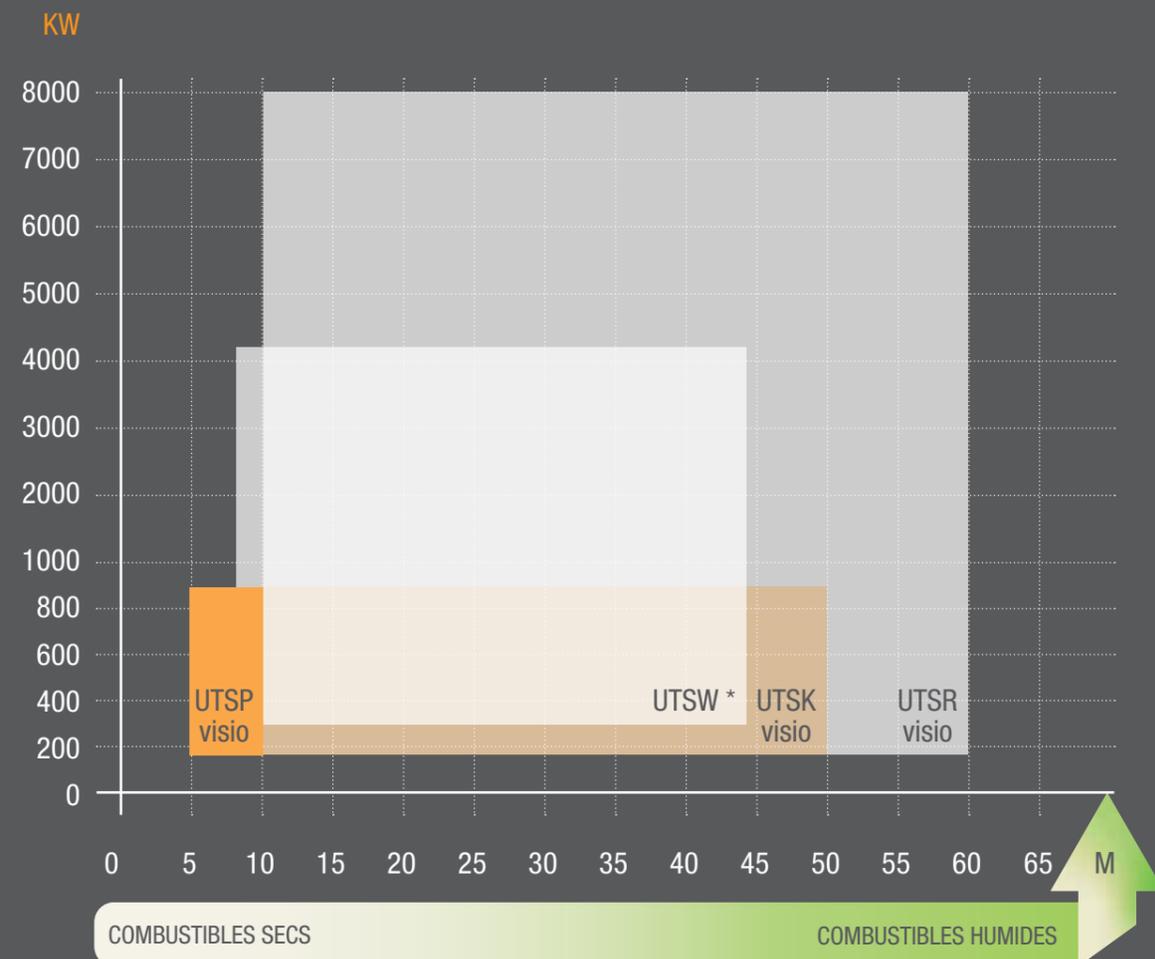


Figure 1 : domaine d'utilisation des systèmes de foyer en fonction de l'humidité du combustible et de la puissance nominale

LE SYSTÈME DE FOYER FAIT LA DIFFÉRENCE

Le type de combustible et les exigences du client déterminent le choix du système de foyer. Nous vous proposons la chaudière à grille d'avancement plate UTSR visio, les chaudières à foyer volcan UTSK visio et UTSP visio, ainsi que la chaudière à grille d'avancement étagée UTSW*.

Outre les besoins énergétiques, le type de combustible et ses propriétés, comme son calibre ou sa teneur en eau et en cendres, sont également à prendre en compte pour choisir le bon système de foyer. Qu'il s'agisse de résidus de bois non traités issus de bois transformé ou de bois humide issu de l'aménagement du paysage, nous vous proposons le système de foyer qu'il vous faut pour un fonctionnement efficace et un bon service.

* Détails sur l'UTSW disponibles dans une brochure séparée

COMBUSTIBLES STANDARDS

COMBUSTIBLE		UTSR visio	UTSK visio	UTSP visio	UTSW *
COMBUSTIBLES NON TRAITÉS	Sciure	■	■		
	Copeaux	■	■		
	Chutes de bois issu de forêts	■	■		
	Chutes de bois issu de l'industrie	■	■		
	Écorces	■			
	Granulés de bois	■		■	
	Bois issu de l'aménagement du paysage	■			
COMBUSTIBLES TRAITÉS (sans composés organiques halogénés)	Chutes de bois issu de l'industrie	■	■		■
	Panneaux de MDF et d'aggloméré	■	■		■
	Bois traité issu de l'industrie du meuble	■	■		■
	Résidus de bois	■	■		■
	Vieux bois (AI et AII)	■			■

COMBUSTIBLES SPÉCIAUX

COMBUSTIBLE	UTSR visio	UTSK visio	UTSP visio	UTSW *
Bogues de châtaignes / marrons				■
Déchets céréaliers / paille				■
Rafles de maïs				■
Graines				■
Graminées issues de l'aménagement du paysage / granulés de foin				■

CONCEPT D'INSTALLATION

ÉCONOME EN ÉNERGIE

- Composants clés pour une production d'énergie durable
- Stockage court/long terme
- Gestion de la charge / fonctionnement efficace de l'installation de chauffe
- Réduction des émissions et fonctionnement économe grâce au nombre réduit de démarrages et arrêts de l'installation
- Flexibilité : possibilité de rééquilibrer les différences entre l'offre et les besoins d'énergie

TECHNOLOGIE DU FILTRE

- Permet de respecter les valeurs limites et de minimiser les émissions de poussières fines
- Multicyclone avec dérivation intégrée de la chaudière
- Séparateur électrostatique
- Filtre à manches

COMMANDE DE LA CHAUDIÈRE

- Commande performante avec écran tactile facile à utiliser
- Multitude de réglages pour un fonctionnement efficace et stable de l'installation
- Accès à distance simple et sécurisé à partir d'un PC, d'une tablette ou d'un smartphone

SYSTÈMES D'EXTRACTION

- Extraction par fond mobile
- Pont grappin
- Extraction circulaire
- Extraction avec bras articulé
- Extraction par vis sans fin
- Système d'extraction du silo par cône

TRANSPORT DU COMBUSTIBLE

- Vis sans fin collectrice
- Vis sans fin de transport
- Convoyeur à chaîne à raclettes
- Systèmes de poussée hydrauliques

SYSTÈMES DE FOYER ET DE CHAUDIÈRE

- Puissances allant de 180 à 8000 kW
- Chaudière à foyer volcan et grille
- Chaudière à grille d'avancement
- Chaudière à grille d'avancement étagée

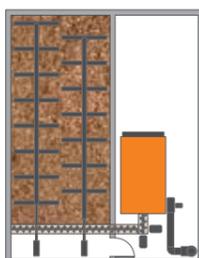
TRANSPORT DES CENDRES

- Vis sans fin de transport
- Convoyeur à chaîne à raclettes

SYSTÈMES D'EXTRACTION

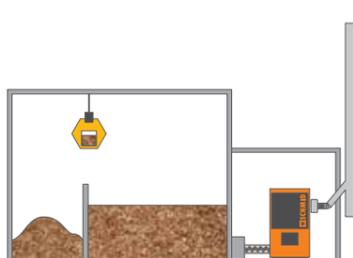
EXTRACTION PAR FOND MOBILE

L'extraction hydraulique par fond mobile est idéale pour le combustible des grosses installations. Cette technologie robuste est très appréciée par nos clients. Nous différencions les installations souterraines de stockage des fonds mobiles carrossables.



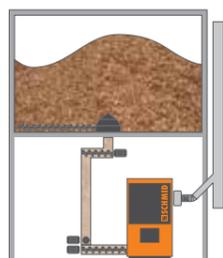
PONT GRAPPIN

Un système automatisé de grappin permet d'utiliser l'espace de manière optimale et de mieux gérer les grandes surfaces de stockage. Très polyvalent, ce système peut stocker les combustibles dans différentes zones ou encore alimenter l'installation avec des mélanges de combustibles.



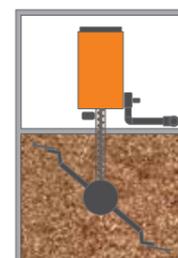
EXTRACTION CIRCULAIRE

Pour l'extraction de silos à grand diamètre et / ou grande hauteur de remplissage, l'extraction horizontale est le meilleur choix. Ce système se caractérise par sa construction robuste et son excellent fonctionnement. Outre l'alimentation de la chaudière, on peut également vider le silo.



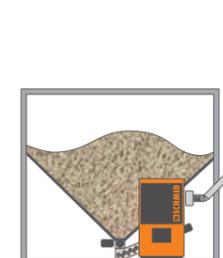
EXTRACTION AVEC BRAS ARTICULÉ

L'extraction par bras articulé permet d'utiliser l'espace de manière optimale. Une extraction à deux bras articulés transporte en douceur les granulés ou plaquettes de bois depuis des silos ou espaces de stockage de petite et moyenne taille. Elle convient aux surfaces de silos carrées et rondes.



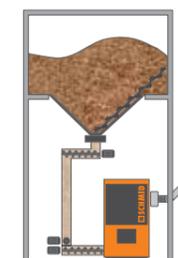
EXTRACTION PAR VIS SANS FIN

L'extraction par vis sans fin est un système simple et qui a fait ses preuves pour l'extraction de granulés de bois dans des petits espaces allongés. Son fond en entonnoir avec vis de transport garantit un transport silencieux et tout en douceur des granulés de bois. Le système de transport ne nécessite que peu d'entretien et marque des points avec sa faible consommation d'électricité.



SYSTÈME D'EXTRACTION DU SILO PAR CÔNE

L'extraction par cône fonctionne à la manière d'un mélangeur et permet au combustible, le plus souvent sec, de s'écouler tout seul. Le diamètre effectif du cône pour l'extraction à vis sans fin se situe entre 4 et 6 mètres. Ce système convient tout particulièrement aux sols de silos ronds.





UTSR visio



CHAUDIÈRE À AVANCEMENT UTSR VISIO – FIABLE, DURABLE, ÉCONOMIQUE

DÉTAILS

**Chaudière à grille
d'avancement**

Fluide :

- Eau chaude
- Eau surchauffée
- Vapeur

Refroidissement de grille :
Air / eau

Refroidissement sur grille :
à partir de UTSR-700

Plage de puissance :
180 - 8'000 kW

Homologation :
EN 303-5:2012
180-500 kW

Régulation de la puissance :
Modulaire

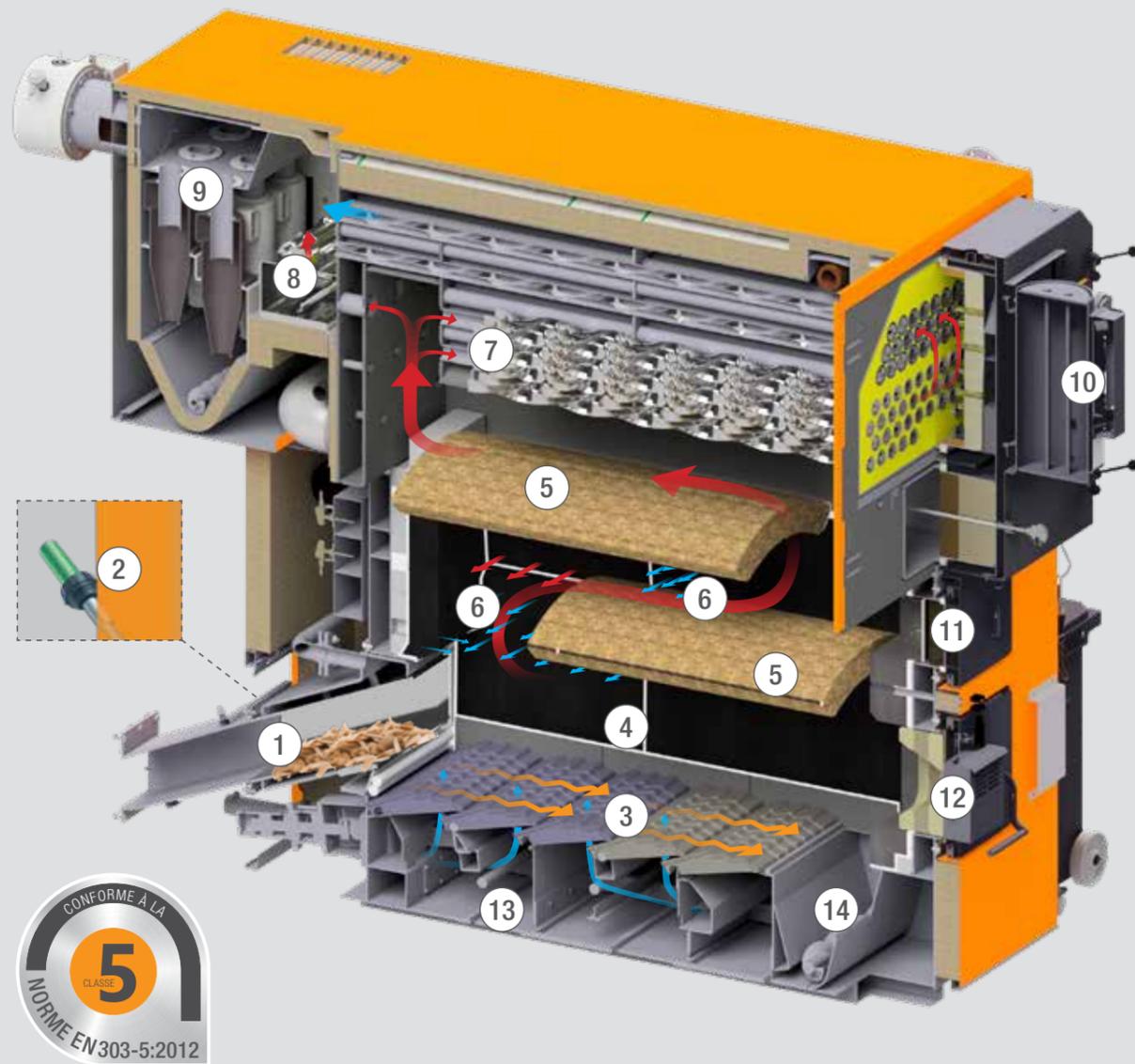
Teneur en eau du combustible
M 10 - 60

**Puissance nominale jusqu'à
teneur en eau du combustible**
M 55

Gammes de combustibles :

- Plaquettes de bois
- Écorces
- Résidus de bois
- Granulés de bois
- Combustibles spéciaux

APERÇU UTSR visio



- ① Alimentation avec vis sans fin d'alimentation, poussoir d'alimentation hydraulique ESCD ou poussoir d'alimentation directe HFED (en option)
- ② Allumage automatique (en option)
- ③ Grille d'avancement plate refroidie à l'air avec régulation de l'avancement selon la puissance (barreaux fortement liés en option)
- ④ Foyer à 3 zones
- ⑤ Voûte de rayonnement
- ⑥ Alimentation en air secondaire 1 et 2
- ⑦ Échangeur thermique à triple parcours
- ⑧ Dérivation régulée de la chaudière (en option)
- ⑨ Multicyclone avec extraction automatique des cendres volantes
- ⑩ Porte de chaudière avec nettoyage pneumatique des tubes de chaudière
- ⑪ Portes de nettoyage menant aux voûtes
- ⑫ Porte avec verrouillage de sécurité pour accéder au foyer et grille de combustion (caméra de foyer en option)
- ⑬ Décendrage sous grilles automatique ou manuel
- ⑭ Extraction automatique des cendres de grille directement dans le conteneur ou la poubelle à cendres
- ⑮ Habillage de chaudière pour réduire la déperdition thermique et les émissions sonores
- ⑯ Ouvertures d'aspiration de l'air
- ⑰ Clapet de décompression
- ⑱ Ramonage pneumatique automatique de la dérivation de chaudière (en option)
- ⑲ Trappe de visite bilatérale pour multicyclone
- ⑳ Capteur mural de température pour contrôler la température du foyer
- ㉑ Ouverture d'accès au décendrage sous grilles
- ㉒ Recyclage des fumées (en option)

STRUCTURE DU MUR DU FOYER



- ① Isolation thermique du foyer (100 mm) avec tôle extérieure de revêtement
- ② Refroidissement à air dans une construction en tôle d'acier à double paroi afin de réduire la déperdition thermique et préchauffer l'air comburant
- ③ Plaque isolante résistante aux températures extrêmes (60/75/100 mm)
- ④ Tapis réfractaire en fibres de céramique revêtu d'aluminium (13/25 mm)
- ⑤ Revêtement en béton réfractaire (115-150 mm)

Le béton réfractaire est fixé à la structure en acier du foyer au moyen d'ancrages muraux résistants à la chaleur. Très épais, le béton réfractaire résiste aux températures extrêmes et est coulé en sections. Les joints de dilatation entre les sections compensent la dilatation du béton réfractaire lors des variations de température. Le tapis de fibres de céramique situé derrière le béton réfractaire et la plaque isolante résistante aux températures extrêmes protège la construction en tôle d'acier la surchauffe. L'habillage de la chaudière avec circulation d'air réduit la déperdition thermique et les émissions sonores.





CHAUDIÈRE À FOYER VOLCAN UTSK VISIO & UTSP VISIO — EFFICACE, RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

UTSK visio

UTSP visio



DÉTAILS

Chaudière à foyer volcan

Fluide :

- Eau chaude
- Eau surchauffée

Refroidissement de grille:

Air

Plage de puissance :

180 - 900 kW

Homologation :

EN 303-5:2012
180 - 500 kW

Régulation de la puissance : Modulaire

Teneur en eau du combustible

M 10 - 50

Puissance nominale jusqu'à teneur en eau du combustible

M 45

Gammes de combustibles :

- Plaquettes de bois
- Résidus de bois

DÉTAILS

Chaudière à foyer volcan

Fluide :

- Eau tiède
- Eau chaude

Refroidissement de grille :

Air

Plage de puissance :

180 - 900 kW

Homologation :

EN 303-5:2012
180 - 500 kW

Régulation de la puissance : Modulaire

Teneur en eau du combustible

M 10

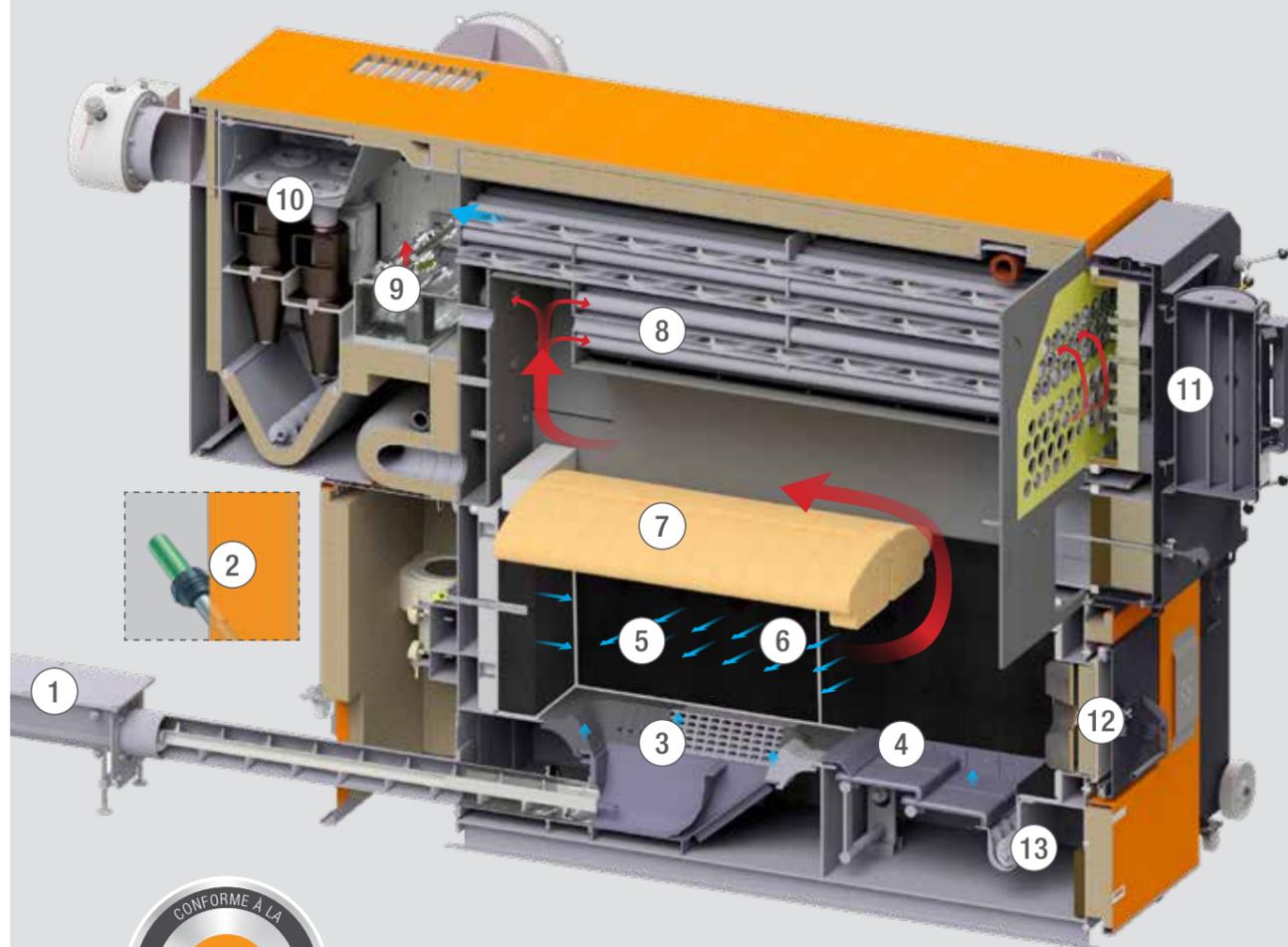
Puissance nominale jusqu'à teneur en eau du combustible

M 10

Gammes de combustibles :

- Granulés de bois

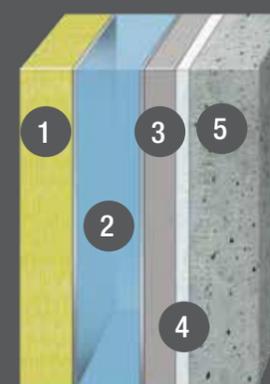
APERÇU UTSK visio / UTSP visio



- ① Alimentation avec vis sans fin
- ② Allumage automatique (en option)
- ③ Sol du foyer abaissé avec nervures de grilles coulées et alimentation en air primaire
- ④ Grille de combustion finale
- ⑤ Foyer
- ⑥ Entrée air secondaire
- ⑦ Voûte de rayonnement
- ⑧ Échangeur thermique à triple parcours
- ⑨ Dérivation régulée de la chaudière (en option)
- ⑩ Multicyclone avec extraction automatique des cendres volantes
- ⑪ Porte de chaudière avec nettoyage pneumatique des tubes de chaudière
- ⑫ Porte avec verrouillage de sécurité pour accéder au foyer
- ⑬ Extraction automatique des cendres de grille directement dans le conteneur ou la poubelle à cendres
- ⑭ Habillage de chaudière pour réduire la déperdition thermique et les émissions sonores
- ⑮ Ouvertures d'aspiration de l'air
- ⑯ Clapet de décompression
- ⑰ Ramonage pneumatique automatique de la dérivation de la chaudière (en option)
- ⑱ Trappe de visite bilatérale pour multicyclone
- ⑲ Recyclage des fumées (en option sur l'UTSK)



STRUCTURE DU MUR DU FOYER



- ① Isolation thermique du foyer (100 mm) avec tôle extérieure de revêtement
- ② Refroidissement à air dans une construction en tôle d'acier à double paroi afin de réduire la déperdition thermique et préchauffer l'air comburant
- ③ Plaque isolante résistante aux températures extrêmes (60 mm)
- ④ Tapis réfractaire en fibres de céramique revêtu d'aluminium (13/25 mm)
- ⑤ Revêtement en béton réfractaire (115-150 mm)

Le béton réfractaire est fixé à la structure en acier du foyer au moyen d'ancrages muraux résistants à la chaleur. Très épais, le béton réfractaire résiste aux températures extrêmes et est coulé en sections. Les joints de dilatation entre les sections compensent la dilatation du béton réfractaire lors des variations de température. Le tapis de fibres de céramique situé derrière le béton réfractaire et la plaque isolante résistante aux températures extrêmes protège la construction en tôle d'acier la surchauffe. L'habillage de la chaudière avec circulation d'air réduit la déperdition thermique et les émissions sonores.

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- Excellentes valeurs d'émissions grâce à une technologie de combustion ultra moderne
- Chauffage neutre en CO2 grâce au bois, type d'énergie renouvelable et durable
- Accessible localement, ce qui permet de minimiser l'énergie nécessaire à l'extraction et au transport du combustible

ÉCONOMIE

- Coûts de combustible faibles et constants par rapport au fioul et au gaz
- Consommation économique et efficace grâce à une technologie de combustion optimisée

UTSR VISIO

QUALITÉ

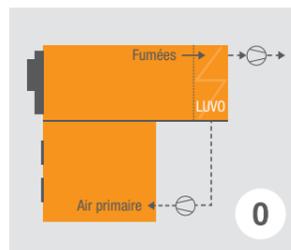
- Chaque foyer est fabriqué selon des standards de qualité et de sécurité très exigeants
- Interaction efficace entre tous les composants et utilisation d'éléments durables et robustes
- Longue durée de fonctionnement et forte disponibilité de l'installation grâce à une technologie de pointe, une fabrication moderne et des employés hautement qualifiés

SÉCURITÉ

- Technologie robuste et éprouvée, capable d'assurer un fonctionnement sans faille, même en cas de fluctuations de la qualité du combustible
- Sécurité assurée grâce au contrôle du dispositif de sécurité contre le retour de flamme lors du transport du combustible
- Excellentes valeurs d'émissions grâce à une technologie de combustion ultra moderne, possibilité de dénitrifier les gaz de combustion si nécessaire via le processus DeNOx

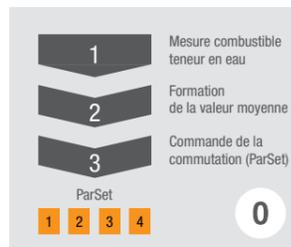
PENSÉ DANS LES MOINDRES DÉTAILS

Technologies et composants pour la chaudière au bois UTSR visio



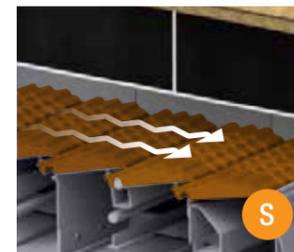
PRÉCHAUFFAGE DE L'AIR COMBURANT

La température de l'air primaire utilisé pour la combustion joue un rôle primordial dans un processus de combustion économe en énergie. Lors d'un fonctionnement en régime partiel contrôlé, le préchauffage de l'air comburant permet de réduire la puissance nominale à 15 %.



MESURE DE L'HUMIDITÉ DU COMBUSTIBLE

Pour assurer un fonctionnement constant de l'installation de chauffe, il faut absolument surveiller de manière continue la teneur en eau du combustible. Celle-ci est enregistrée en permanence et, si nécessaire, les paramètres de l'installation de chauffe sont automatiquement ajustés.



GRILLE D'AVANCEMENT PLATE

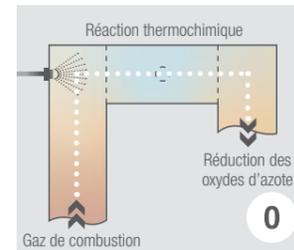
La toute nouvelle grille d'avancement plate transporte le combustible de manière uniforme jusque dans les zones de combustion au moyen d'un mouvement de levage continu. Les barreaux de la grille assurent une sortie d'air primaire uniforme grâce aux ouvertures frontales et au chevauchement latéral. La grille est équipée de roulements en fonte grise à faible usure. Des barreaux de grille fortement alliés sont également disponibles en option.



DÉCENDRAGE AUTOMATIQUE SOUS GRILLES

Extraction automatique des cendres sous la grille d'avancement avec un système de fond mobile directement dans la vis de décendrage de la grille ou dans un tube de chute.

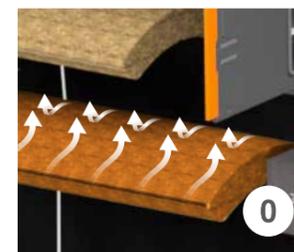
- * UTSR-1200 visio jusqu'à UTSR-8000 visio
- ** UTSR-180 visio jusqu'à UTSR-900 visio



DENOX (SNCR – POUR LES CHAUDIÈRES DE PLUS DE 700 KW)

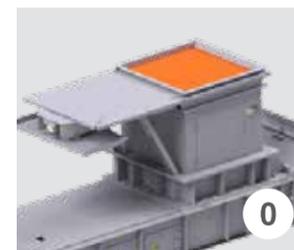
Mesures secondaires pour réduire les oxydes d'azote (NOx) dans les gaz de combustion, permettant ainsi de respecter les directives légales.

- Processus de réduction sélectif non catalytique
- Agent réducteur solution d'urée, avec injection
- L'agent réducteur réagit à une température du foyer entre 840 et 1000 °C, ce qui correspond à une plage de puissance d'environ 50 à 100 %.



NETTOYAGE DES VOÛTES (À PARTIR DE 1200 KW DE PUISSANCE)

Ramonage pneumatique automatique des voûtes. Un puissant jet d'air comprimé nettoie à intervalles réglables les dépôts de cendres des deux côtés de la voûte. Cela permet de réduire le nettoyage manuel à un minimum.



ESCD

Le nouveau poussoir d'alimentation hydraulique fonctionne selon un principe d'écluse et se compose d'un convoyeur hydraulique à un réservoir de dosage et d'une guillotine coupe-feu. Afin d'éviter un retour de flammes lors de l'introduction du combustible, le convoyeur hydraulique se retire uniquement lorsque la guillotine coupe-feu s'est refermée.



HFED

Le nouveau poussoir d'alimentation directe HFED se compose d'une barre de poussée avec deux vérins hydrauliques de traction et une boîte de délestage. Il a été conçu pour être installé dans le canal en béton.

PENSÉ DANS LES MOINDRES DÉTAILS

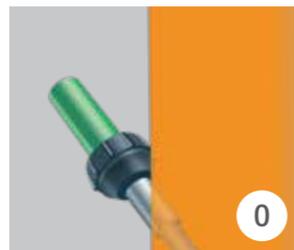
Technologies et composants pour les chaudières au bois UTSR visio, UTSK visio et UTSP visio



RAMONAGE AUTOMATIQUE DES TUBES DE CHAUDIÈRE

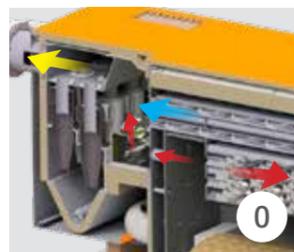
Des tubes de chaudière propres sont essentiels pour permettre à une installation de rester efficace longtemps. Tous les tubes de chaudière sont nettoyés régulièrement pendant le fonctionnement par impulsions d'air comprimé.

- Empêche la formation de dépôts sur toute la longueur des tuyaux.
- Minimise les efforts de maintenance et prévient la corrosion.



ALLUMAGE ÉLECTRIQUE

Jusqu'à 900 kW de puissance nominale et avec un taux d'humidité maximum du combustible de M 35, des ventilateurs électriques industriels à air chaud permettent d'allumer le combustible dans le foyer voka ou sur la grille d'avancement. À partir de 900 kW de puissance nominale et avec un taux d'humidité du combustible maximum de M 55, on peut utiliser des brûleurs pilotes fonctionnant au propane ou gaz naturel sur les types de foyer UTSR ou UTSW.



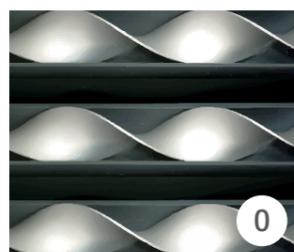
DÉRIVATION DE CHAUDIÈRE AVEC RAMONAGE PNEUMATIQUE

Dérivation de chaudière pour augmenter la température des fumées lors du démarrage et de l'arrêt de l'installation. Cela permet une meilleure disponibilité des filtres.



DÉCENDRAGE AUTOMATIQUE

Décendrage automatique central ou séparé de la grille et du dépoussiéreur cyclonique. Dans la version centrale, l'extraction mécanique se fait à partir de la grille du foyer et du multicyclone vers un conteneur de cendres commun sur roues. Pour la variante séparée, les cendres de la grille du foyer et du multicyclone sont transportées dans des conteneurs individuels.



TURBULATEURS – POUR CHAUDIÈRES À UN OU DEUX PASSAGES

Les tubes de l'échangeur thermique sont équipés de turbulateurs pour réduire la température des fumées. Cela permet d'améliorer le rendement du foyer. Si la chaudière fonctionne souvent en régime partiel ou faible, les turbulateurs devront éventuellement être retirés s'il n'y a pas de dérivation.



MULTICYCLONE AVEC CLAPET DE DÉCOMPRESSION

Le clapet de décompression fixé sur le multicyclone sert à contrôler l'évacuation de la pression en cas de déflagration.



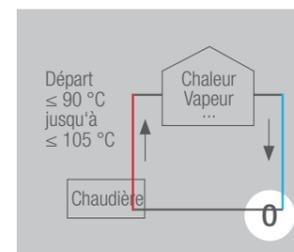
CONDUITE DE PRESSION CENTRALE SI UTILISATION D'UNE DÉRIVATION DE CHAUDIÈRE ET/OU RAMONAGE DE LA VOÛTE INTERMÉDIAIRE

Si l'une des deux options est sélectionnée (dérivation de chaudière et / ou ramonage de la voûte intermédiaire), la conduite de pression centrale sera utilisée comme accumulateur de pression.



SÉCURITÉ DE SURCHAUFFE

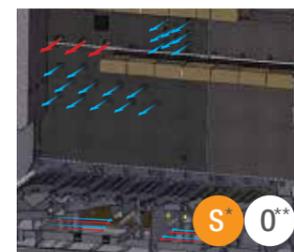
Lorsque la température de départ est inférieure à 95 °C, le dispositif de sécurité de surchauffe avec échangeurs thermiques de sécurité peut être utilisé sur toute la gamme de chaudières entre 180 et 8000 kW. Lorsque la température de départ est inférieure à 105 °C, les pompes de refroidissement d'urgence doivent être testées à partir de 1600 kW.



TEMPÉRATURE DE DÉPART – AU CHOIX 90 °C, 95 °C, 105 °C

Pour les chaudières à eau chaude, trois plages de température de départ sont proposées :

- ≤ 90 °C
- ≤ 95 °C
- ≤ 105 °C



RECIRCULATION DES FUMÉES

Mélange régulé des fumées dans les zones primaires et secondaires pour baisser la température de la grille, assurer la combustion lorsque l'air secondaire entre et refroidir le foyer. Recommandé pour les combustibles à forte valeur énergétique (<M30), lorsque le point de fusion des cendres est bas, et pour utiliser avec le procédé DeNOx et les systèmes de condensats des fumées.

* UTSP visio ** UTSR visio, UTSK visio



LA COMMANDE – AU CŒUR DE CHAQUE INSTALLATION SCHMID

Le système de commande de chaudière Schmid PersonalTouch fonctionne à merveille depuis de nombreuses années sur des centaines d'installations. Les possibilités de réglage sont presque infinies. Les écrans tactiles permettent une utilisation facile.

La troisième génération de la commande PersonalTouch a également été développée par Schmid. Notre savoir-faire nous permet de toujours nous améliorer. Les systèmes peuvent également être mis à jour.

DESIGN ET FACILITÉ D'UTILISATION

La principale nouveauté de cette troisième génération de PersonalTouch est la nouvelle interface utilisateur qui utilise une technologie de pointe. Un des principaux objectifs était de parvenir à une utilisation intuitive. La commande de chaudière Schmid doit être performante et esthétique tout en restant facile à utiliser par tout le monde.

UNE RÉGULATION QUI MARCHE

On attend d'une installation de chauffe qu'elle produise de la chaleur et dispose d'outils fonctionnels pour réguler la puissance, la température de combustion, la dépression, l'oxygène résiduel ainsi que les quantités d'air. Cela se corse un peu lorsqu'il s'agit de tâches complexes de régulation des systèmes de chauffages et installations à vapeur et à eau chaude. Dans ce domaine, Schmid AG peut s'appuyer sur des décennies d'expérience.

DES QUANTITÉS D'AIR STABLES POUR TOUTES LES SORTES DE COMBUSTIBLES

Les commandes Schmid se distinguent par la mesure et la régulation des quantités d'air alimentant le foyer. La commande PersonalTouch garantit ainsi que la quantité exacte d'air est fournie au foyer à tout moment, indépendamment du mode de fonctionnement de l'installation, du revêtement de la grille et de la densité du combustible.

NOUVELLE RÉGULATION DE L'OXYGÈNE

Afin d'assurer une régulation optimale des quantités d'oxygène résiduel, on peut modifier automatiquement la quantité d'air ou de combustible. La commande PersonalTouch prend en charge ces deux méthodes et permet même de les utiliser en même temps. On peut ainsi déterminer le réglage parfait pour chaque utilisation.

RÉGULATION DE L'ACCUMULATEUR TAMPON SELON LES BESOINS ÉNERGÉTIQUES

La régulation du stock tampon permet d'assurer qu'une énergie suffisante est disponible à tout moment et que la chaudière au bois nécessite le moins de démarrages possibles. La commande PersonalTouch offre une solution optimisée et vous permet de choisir parmi les types de fonctionnement suivants : régulation sur une charge constante de l'accumulateur, régulation sur une charge déterminée par valeur de consigne à partir d'une commande supérieure, configuration du diagramme en fonction de la température extérieure et de la charge de l'accumulateur, ou régulation sur une charge du réservoir dépendant de la météo.

Pour encore plus d'optimisation, il est possible d'anticiper les pics de demande prévisibles ou les phases de bas régime en augmentant ou diminuant la charge souhaitée. Les périodes souhaitées peuvent être réglées en minuteries hebdomadaires.

RECONNAISSANCE AUTOMATIQUE DU COMBUSTIBLE

L'humidité du combustible utilisé a une influence non négligeable sur la bonne combustion. Elle peut être mesurée de manière directe ou indirecte afin d'ajuster automatiquement le réglage de la commande de chaudière.

PLUS DE VALEUR GRÂCE AU BIG DATA

Chaque valeur mesurée est enregistrée dans la commande PersonalTouch pendant une année, ce qui finit par faire un très gros volume de données. Mais ces données, qui les examine et les évalue ? C'est ici qu'intervient la télémaintenance automatisée qui analyse automatiquement le big data.





POUR DE VRAIES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE !

Profitez de notre longue expérience dans la planification et la construction de chaudières au bois, et trouvons ensemble la solution adaptée à vos besoins.

CHOIX DU TYPE DE CHAUDIÈRE :

Le bon dimensionnement est décisif pour assurer que l'installation de chauffe fonctionnera correctement et ne nécessitera que peu d'entretien. Pendant la planification, il faut viser un fonctionnement continu. Les installations à chaudière unique opérant en été doivent avoir une durée de fonctionnement minimale suffisamment élevée. Sinon, il vaut mieux prévoir des installations à plusieurs chaudières, toujours en tenant compte de la durée de fonctionnement minimale.

ACCUMULATEUR :

Le stock tampon permet de couvrir les pics de consommation, favorise la régulation de l'installation de chauffe et assure la durée de fonctionnement minimale et la disponibilité des filtres. En tenant compte de l'expansion (départ et retour) du réseau de chauffage, nous recommandons entre 25 et 30 litres par kW de puissance installée de la plus grande chaudière.

COMBUSTIBLE :

Les variations de l'humidité, de la valeur énergétique et de la composition du combustible lors du fonctionnement de l'installation de chauffe ont une influence sur ses réglages. Afin d'assurer une combustion à tout instant, trois emplacements pour réservoir sont disponibles, sélectionnables manuellement ou automatiquement, et disposant de réglages adaptés au combustible. Pendant le fonctionnement en été, nous recommandons d'utiliser un combustible présentant une humidité supérieure à M35 afin d'assurer le temps de fonctionnement minimum de l'installation de chauffe.

ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE :

L'alimentation en combustible est finement dosée, que ce soit lors du transport par vis sans fin ou par systèmes de transporteur à chaînes, et est ajustée en continu en fonction de la puissance de la chaudière nécessaire à l'instant T. Cela permet de garantir la puissance souhaitée, quelle que soit la charge.

ALLUMAGE AUTOMATIQUE :

L'utilisation d'un brûleur pilote permet de réaliser une commutation séquentielle automatique dans les installations à plusieurs chaudières, et ainsi d'assurer le maintien de la braise sans autre procédé nécessaire.

RECIRCULATION DES FUMÉES :

Pour les combustibles à faible point de fusion des cendres ou faible humidité, nous vous recommandons d'utiliser la recirculation des fumées en combinaison avec des systèmes de condensats des fumées. Cela permettra d'assurer un fort rendement avec un fonctionnement économe et d'éviter la formation de mâchefers.

DISPONIBILITÉ DES FILTRES :

Afin d'assurer une bonne disponibilité des filtres, il faut tenir compte de la prise de chaleur minimale en fonctionnement à bas régime. Outre le dimensionnement de l'installation de chauffe, la planification d'un réservoir d'énergie est déterminante pour assurer le bon fonctionnement des filtres secs.

L'utilisation d'une dérivation de chaudière peut permettre d'augmenter de manière active la température des fumées. Le filtre peut ainsi être mis en marche plus tôt lors du démarrage et de l'arrêt, ainsi qu'à bas régime.

RÉGULATION :

Afin de profiter pleinement des excellentes performances de la gamme de produits Industrial Systems, nous recommandons d'intégrer à la commande de chaudière PersonalTouch les éléments suivants :

- Pompe de la chaudière, y compris le maintien de la température de retour pour augmenter le retour et la régulation constante de la température de départ
- Allumage automatique
- Connexion en cascade
- Gestion du réservoir

Cela vous permet de bénéficier d'une efficacité maximale, d'une bonne disponibilité et d'un respect permanent des émissions requises. Pour réguler la température de départ de manière optimale, la pompe de la chaudière doit être conçue pour supporter un écart de température de 15K (départ ≤ 90 °C)

ou 10K (départ $\leq 95/105$ °C).

ACCÈS À DISTANCE :

L'accès à distance sur PC, tablette ou smartphone vous permet de surveiller et de contrôler facilement votre installation à distance. En option, profitez également de la caméra de foyer pour avoir toujours un œil sur ce dernier. La solution d'accès à distance vous donne également accès à toute la gamme des services après-vente Schmid.

PRODUCTION DE CHALEUR AVEC RÉSERVOIR :

Lors des pics de consommation, l'installation puise dans son réservoir. Cela permet d'avoir des foyers plus petits et de diminuer le nombre de mises en route et d'arrêts des foyers. La durée de fonctionnement augmente, garantissant ainsi une meilleure disponibilité des filtres. Pour les installations avec fonctionnement en été ou réserve d'expansion, mieux vaut privilégier les installations à plusieurs chaudières.

INSTALLATION MONOVALENTE :

Chaudière au bois 1 pour la charge de base, chaudière au bois 2 pour les périodes de pic ou de creux (en été).

Exemple de dimensionnement :

- 80 à 90 % des besoins annuels en chaleur sont couverts par l'énergie du bois, répartis avec environ 2/3 des besoins sur la chaudière 1 et 1/3 des besoins sur la chaudière 2.
- Lors des pics de consommation, l'installation puise dans son réservoir.

INSTALLATION BIVALENTE (FIG.2):

Chaudière au bois 1 pour la charge de base, chaudière au bois 2 pour les périodes de pic ou de creux (en été). Chaudière au fioul/gaz comme réserve d'extension ou pour la redondance.

Exemple de dimensionnement :

- 80 à 90 % des besoins annuels en chaleur sont couverts par l'énergie du bois, répartis avec environ 2/3 des besoins sur la chaudière 1 et 1/3 des besoins sur la chaudière 2.
- Lors des pics de consommation, l'installation puise dans son réservoir.
- Chaudière au fioul/gaz comme réserve d'extension ou pour la redondance.

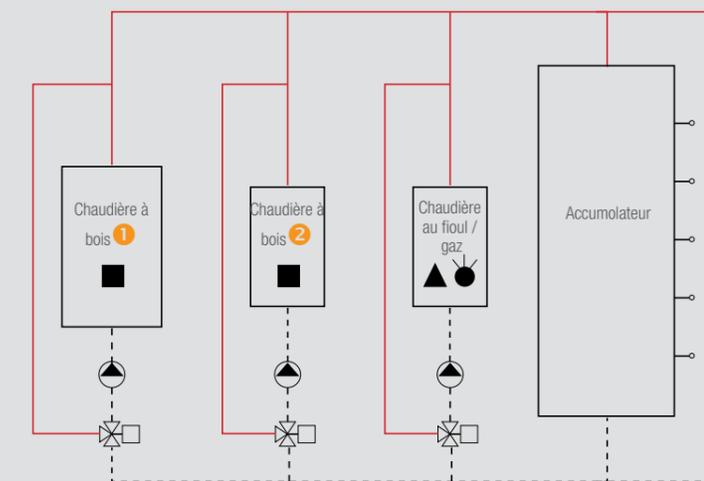


Figure 2 : schéma d'une installation bivalente avec réservoir

EXPLOITANT DE L'INSTALLATION

Installation



ACCÈS LOCAL VIA RÉSEAU LOCAL

HARDWARE VPN-CLIENT

ACCÈS CLIENT



SERVEUR

ACCÈS WEB



ACCÈS SCHMID

S
MAINTENANCE

LE CONCEPT DE TÉLÉMAINTENANCE

La télémaintenance Schmid met l'accent sur la sécurité d'exploitation, l'analyse du fonctionnement, l'optimisation des installations ainsi que la réduction des coûts de service. Avec l'abonnement de télémaintenance Remote Basic, vous recevez un rapport quotidien sur le fonctionnement actuel de l'installation et êtes prévenu en cas de problème.

1. Accès à distance permanent à la commande de l'installation.
2. Les données de tendance de l'installation sont automatiquement et régulièrement lues à partir de la commande et sauvegardées dans la base de données Schmid.
3. Les personnes autorisées peuvent accéder aux données de tendance à partir de n'importe quel PC, tablette ou smartphone.
4. Les données de tendance servent à établir des diagnostics et des analyses.

CHEZ SCHMID, LA SÉCURITÉ S'ÉCRIT EN MAJUSCULES !

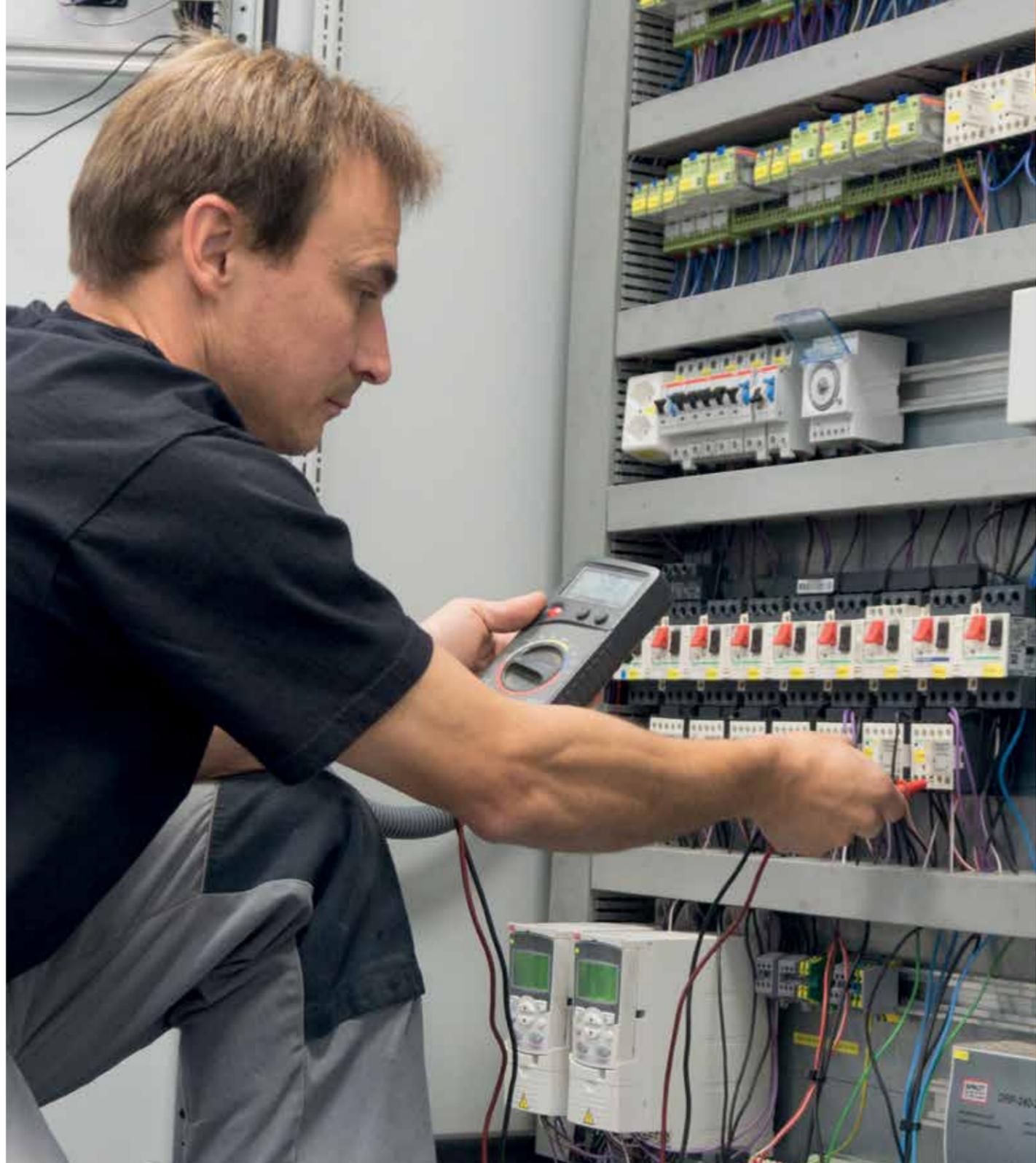
L'accès à distance respecte les nouvelles normes de sécurité. VPN-CLIENT garantit une connexion sécurisée. Cette connexion peut uniquement être établie lorsque l'utilisateur dispose d'un certificat établi par Schmid. Les données cryptées sont transmises via un tunnel VPN et sont ainsi protégées contre tout accès extérieur.



OPTIMISATION DU FONCTIONNEMENT GRÂCE AU CONCEPT DE TÉLÉMAINTENANCE

LE PACK DE SERVICE ADAPTÉ À VOS BESOINS

Service	Remote View	Remote Basic	Remote Standard	Remote Premium
Service compétent par téléphone	■	■	■	■
Accès à l'écran tactile	■	■	■	■
Rapport hebdomadaire		■	■	■
Accès web aux données de tendance		■	■	■
Reconnaissance des structures			■	■
Rapport annuel				■
Analyse spécifique et optimisation de l'exploitation				■



PRISE EN CHARGE TOTALE
POUR PRÉSERVER VOTRE INVESTISSEMENT

Nous planifions et fournissons des solutions sur mesure, mais nous sommes également là pour vous soutenir 365 jours par an, 24h/24, où que vous soyez !

EMPLOYÉS SCHMID

- Compétents et polyvalents
- Fiables
- Consciencieux
- À l'écoute du client
- Toujours à la recherche de solutions

MAINTENANCE

- Hotline/piquet 24h/24
- Réparation et dépannage
- Accès à distance et assistance technique
- Entretien et services pour les installations
- Réaménagement et optimisation de l'exploitation
- Prise en charge des autres installations

CONTRATS DE SERVICE

- Contrôle de la révision et des émissions, tous les ans ou selon les besoins
- Accompagnement des mesures officielles
- Télémaintenance pour un meilleur rendement
- Entretien et exploitation des installations

PIÈCES DE RECHANGE

- Service international de pièces de rechange
- Kit de secours sur mesure
- Disponibles rapidement

FORMATIONS

- Entretien des installations et bases de la commande
- Comportement du régulateur et technique de combustion
- Optimisations de l'exploitation
- Fonctionnement des systèmes à huile thermique ou à vapeur
- Formations spécialisées



CONTACT

Hotline service : +41 (0)71 973 73 75
aftersales.eschlikon@schmid-energy.ch



AGRICULTURE



ARTISANAT



INDUSTRIE

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Industriestrasse 17 · CH-4713 Matzendorf ·
Tel. +41 (0)62 389 20 50

SCHMID SA, ENERGY SOLUTIONS

Rue St. Michel 10 · CH-1510 Moudon ·
Tel. +41 (0)21 905 95 05

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Burgholz 45 · CH-3753 Oey ·
Tel. +41 (0)33 736 30 70

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Schmittenstrasse 22 · CH-4914 Roggwil ·
Tel. +41 (0)62 929 16 48

SCHMID GMBH & CO. KG, ENERGY SOLUTIONS

Kettenerstrasse 25 · D-70794 Filderstadt ·
Tel. +49 (0)711 70 956-0 · info@schmid-energy.de

SCHMID ENERGY SOLUTIONS GMBH

Hans-Thalhammer-Strasse 4 · AT-8501 Lieboch ·
Tel. +34 (0)31 36 61580 · office@schmid-energy.at

SCHMID ITALIA S.R.L.

C.so Repubblica, 5 · I-10090 San Giorgio Canavese ·
Tel. +39 (0)124 32 167 · info@schmid-energy.it

SCHMID FRANCE ENERGY SOLUTIONS

Quartier des Entrepreneurs · Aire de la Thur · Route de Guebwiller · F-68840 Pulversheim ·
Tel. +33 (0)3 89 28 50 82 · info@schmid-energy.fr

SCHMID POLSKA SP. Z.O.O.

Ul. Niska 6 · 82-300 Elblag · Polen

SCHMID AG, ENERGY SOLUTIONS

Hörnlistrasse 12
CH-8360 Eschlikon
Tel.: +41 (0)71 973 73 73
Fax +41 (0)71 973 73 70
www.schmid-energy.ch
info@schmid-energy.ch

