Buderus
Pompes à chaleur
à absorption gaz
Plage de puissance : 20 à 42 kW

Logatherm GWPL
Logatherm GWPS

Une conception économique – grâce aux énergies renouvelables

La chaleur est notre élément

Buderus

Logatherm GWPS **Logatherm GWPL**

2–3 Aperçu
4–5 Technique
6–7 Intégration au système
8–9 Exemple pratique
10 Service
11 Caractéristiques techniques

Conception de projet orientée vers l'avenir et technologie avancée

La pompe à chaleur à absorption gaz est l'un des moyens les plus efficaces d'intégrer les énergies renouvelables dans votre projet. Cette combinaison innovante - chaleur environnante et technique de condensation au gaz naturel - permet de rentabiliser vos projets de manière économique : elle chauffe, améliore le bilan du CO_2 et s'adapte en souplesse à toutes les exigences.

Avantage innovation :
Issue de l'évolution de la technique de condensation au gaz, la pompe à chaleur à absorption gaz est aujourd'hui un chauffage très efficace avec un rendement et une économie de CO_2 jusqu'à 30 % supérieurs à ceux des générateurs de chaleur gaz à condensation (voir page 4).

Avantage flexibilité :
Nouvelles ou anciennes constructions, petits ou grands projets, applications simples ou exigeantes – la pompe à chaleur à absorption couvre presque tous les besoins thermiques et plages de puissance en tant que générateur de chaleur unique, intégré dans un système bivalent ou en cascade (voir page 8).

Avantage Buderus :
Spécialisés dans la conception de systèmes, nous vous proposons non seulement tous les composants d'un système de pompe à chaleur comme la régulation et le ballon d'eau chaude sanitaire, mais aussi toutes les options permettant d'augmenter l'efficience en rajoutant d'autres générateurs de chaleur. Sans oublier un service complet dont l'assistance de projet, la mise en service et l'entretien (voir pages 6 et 10).

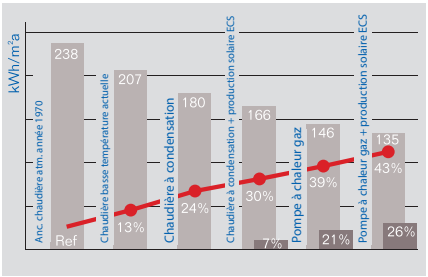
Dans l'artisanat et l'industrie, le secteur du logement, l'administration et les pouvoirs publics, les conditions générales requises pour l'utilisation d'une pompe à chaleur à absorption gaz sont avantageuses. La capacité de chauffage économique et écologique permet à ce type de pompe de satisfaire toutes les exigences d'une alimentation thermique moderne et efficace.

Avinez au zénith – avec un entraînement alternatif

Avec ses températures de départ élevées, la pompe à chaleur à absorption gaz est parfaitement adaptée à la production de chaleur et d'eau chaude sanitaire avec l'utilisation optimale des énergies renouvelables. Grâce à son principe de fonctionnement inédit, cette pompe à chaleur gaz alimente le système de chauffage en assurant un rendement remarquable même avec des températures extérieures faibles.

Entraînement au gaz naturel pour une grande efficience

Avec une énergie de qualité supérieure, les pompes à chaleur augmentent la chaleur environnante à un niveau de température approprié pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Contrairement aux systèmes traditionnels, les pompes à chaleur à absorption utilisent pour ce processus non pas l'électricité comme force motrice, mais le gaz naturel. Ce concept offre plusieurs avantages : avec l'aide d'un brûleur gaz, les températures augmentent facilement à un très haut niveau de manière à ce que la pompe à chaleur à absorption gaz puisse utiliser la chaleur environnante même avec des températures de départ chauffage jusqu'à 65 °C. Comme dans ce cas, le gaz comme énergie primaire est utilisé à la place de l'électricité comme énergie secondaire, des économies d'énergie sont possibles. Contrairement à l'électricité, le gaz ne doit pas d'abord être transformé à partir d'autres énergies primaires ou secondaires.



- Besoins en énergie primaire des appareils à gaz
- Pourcentage d'énergies renouvelables en %
- Réduction du CO_2 des appareils à gaz en %

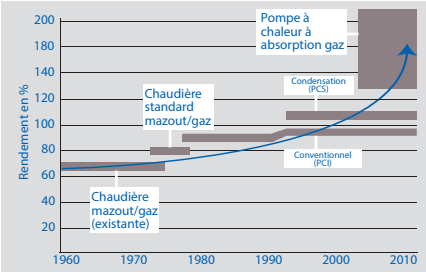
L'efficience des chauffages au gaz a encore augmenté au cours des dernières décennies. A la pointe du développement : les pompes à chaleur à absorption gaz.

Avec l'énergie de l'air : Logatherm GWPL

Installée à l'extérieur du bâtiment, la pompe à chaleur à absorption gaz Logatherm GWPL prélève dans l'air extérieur l'énergie nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire. Grâce à sa capacité de modulation, elle s'adapte automatiquement à des charges variables et garantit un confort thermique optimal et une rentabilité élevée.

Avec l'énergie du sol : Logatherm GWPS

Comme la Logatherm GWPS prélève la chaleur dans le sol, un fonctionnement fiable et par conséquent efficient est garanti tout au long de l'année. En effet, la terre met une chaleur constante à disposition, indépendamment de la température extérieure. Contrairement aux pompes à chaleur qui fonctionnent à l'électricité, elle a besoin de moins de chaleur environnante à puissance égale – autrement dit, la profondeur de forage diminue par ex. pour la Logatherm GWPS, ce qui permet d'économiser des coûts d'investissement.



Contrairement aux techniques traditionnelles de pouvoir calorifique inférieur et supérieur, les pompes à chaleur à absorption gaz sont nettement plus avantageuses – comme la Logatherm GWPS avec des taux de rendement pouvant atteindre 170 %.

Touche ramoneur
active automatiquement, par simple pression de bouton, les paramètres de fonctionnement nécessaires pour la mesure des fumées.

Armoire de commande
avec câblage préalable de tous les composants principaux. Les composants externes et la régulation Buderus peuvent être facilement raccordés aux bornes correspondantes prévues.

Unité de brûleur
pour l'entraînement thermique du circuit de refroidissement et les besoins de chauffage. Elle peut être démontée rapidement pour les travaux d'entretien.

Unité de combustion
fermée sur elle-même. L'entretien est similaire à celui d'une chaudière gaz à condensation.

Pompe à absorption
entraînée par un moteur électrique. Les courroies dentées sont facilement accessibles par un capot de protection.

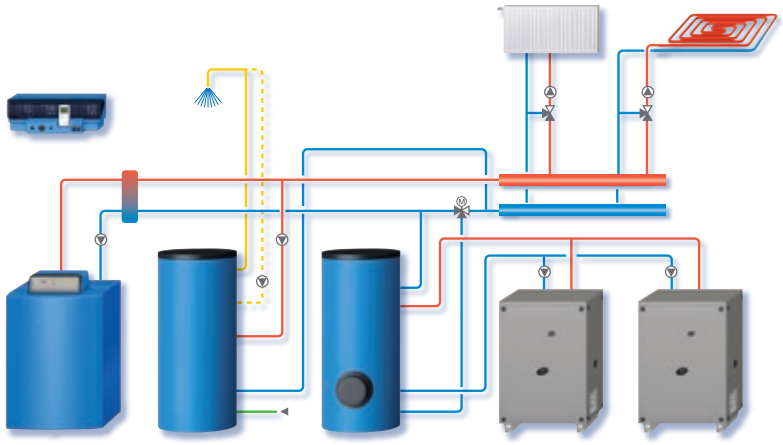
Les systèmes de pompes à chaleur à absorption gaz évoluent avec les challenges de votre projet : d'une part, parce que le principe de cascade des unités de base permet d'augmenter la plage de puissance de manière variable. D'autre part, pace que les pompes à chaleur sont idéales pour l'intégration dans les systèmes de chauffage bivalents.

La technologie des pompes à chaleur à absorption gaz n'en est qu'à ses débuts

Le système Buderus offre toutes les options possibles pour vous permettre d'économiser de l'énergie – aujourd'hui et à l'avenir. C'est-à-dire que nous vous proposons la totalité des extensions disponibles appropriées aux pompes à chaleur à absorption gaz. Les installations solaires par exemple, pour un chauffage et une production d'eau chaude sanitaire encore plus écologiques. Et naturellement la régulation et une gamme d'accessoires courants pour le réglage précis et économique de tous les composants du système.

Encore plus d'efficience – avec une stratégie de système appropriée

Mode monovalent ou bivalent, système simple ou cascade : Buderus propose des composants parfaitement adaptés les uns aux autres afin de garantir le fonctionnement optimal du système.



Une équipe puissante – de la production…

Les pompes à chaleur à absorption gaz sont prédestinées à être intégrées dans les systèmes de chauffage, non seulement du point de vue de la technique d'installation mais également parce qu'elles offrent des avantages d'efficience déterminants. La pompe à chaleur à absorption gaz Logatherm GWPS par exemple, avec ses longues durées de marche, garantit une couverture extrêmement économique de la charge de base, alors qu'un générateur de chaleur traditionnel comme la chaudière gaz à condensation couvre les charges de pointe. La régulation intelligente du système Buderus optimise le mode de fonctionnement de l'ensemble du système avec pour priorité le générateur de chaleur alternatif – la pompe à chaleur gaz – et pour objectif un fonctionnement écologique et économique d'efficience maximale.

…à la distribution de la chaleur

Pour pouvoir ressentir des effets encore plus positifs à long terme, la chaleur ne doit pas uniquement être produite idéalement sous des aspects environnementaux et économiques, puis stockée efficacement ; elle doit aussi être distribuée si possible sans pertes thermiques. Ce problème peut être solutionné de manière optimale par exemple à l'aide d'un chauffage au sol de Buderus.

Logamatic 4323

Le système de régulation Logamatic 4000 commande la pompe à chaleur aussi bien en mode mono-énergétique que bivalent avec des générateurs de chaleur traditionnels. Sur les installations bivalentes, une stratégie de régulation élaborée garantit la coordination parfaite des différents générateurs de chaleur qu'elle relie ainsi en un système global intelligent.

Le futur basé sur un terrain innovateur : Logatherm GWPL dans la pratique

« Innovation City Ruhr » – ce projet pilote doit transformer les 2.500 hectares au sud de Bottrop en un modèle de développement urbain en matière d'économies d'énergie et de protection climatique. Buderus soutient également Bottrop en réalisant des techniques de chauffage innovantes sur le terrain de la future ville écologique : un système de chauffage bivalent pour l'école élémentaire Astrid Lindgren.

Système pilote rencontre projet pilote

La première pompe à chaleur à absorption gaz Logatherm GPWL a été mise en service en 2011 dans le monument historique de l'école élémentaire. Combinée avec une chaudière gaz à condensation de Buderus, cette installation, depuis lors, réduit nettement la consommation d'énergie et les émissions de CO_2 – un résultat qui ne réjouit pas seulement les partenaires de Buderus pour ce projet, les sociétés Emscher Lippe Energie GmbH et E.ON Ruhrgas. Les 180 élèves actuellement scolarisés profitent également de salles de classe chauffées en permanence. Quant au directeur de l'établissement, il en bénéficie tant du point de vue économique que pédagogique, le nouveau système de chauffage étant dorénavant intégré dans l'enseignement. Les économies d'énergie deviennent ainsi pour les enfants un sujet d'avenir très concret.

Immeuble de référence : école Astrid Lindgren, Bottrop

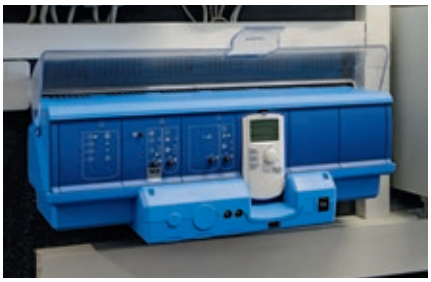
- Charge calorifique 150 kW
- Objectif : remplacer l'ancienne installation au gaz par un nouveau système de chauffage Buderus – une pompe à chaleur à absorption gaz Logatherm GWPL (41 kW), une chaudière gaz à condensation Logano plus GB312 (160 kW) et un système de régulation Logamatic 4323
- Autres mesures entre autres : réduction de la température de détermination actuelle, utilisation d'une pompe haute efficience, équilibrage hydraulique des vannes thermostatique préréglables sur les radiateurs après installation
- Economies prévues par comparaison avec l'ancienne installation : 38 % des coûts d'énergie et du CO_2
- Partenaires du projet : Buderus, Emscher Lippe Energie GmbH, E.ON Ruhrgas.

Pompe à chaleur rencontre chaudière à condensation

L'exemple de l'école Astrid Lindgren illustre bien l'efficacité de l'intégration de la Logatherm GWPL dans un bâtiment existant. La pompe à chaleur à absorption gaz air-eau spécialement développée pour les bâtiments de taille moyenne et grande s'avérait idéale comme système de remplacement après l'évaluation énergétique de l'ancienne installation de chauffage au gaz. Le but n'était pas seulement d'obtenir une nette réduction des coûts d'exploitation et des émissions de CO_2, mais également de maintenir les coûts d'investissement à un niveau raisonnable. Avec des températures de départ jusqu'à 65 °C, la pompe à chaleur couvrira dorénavant les charges de base des besoins thermiques. Et ce, de manière très économique : selon les températures de départ et extérieure, la pompe à chaleur peut produire, à partir d'1 kWh de gaz naturel, 1,2 à 1,6 kWh d'énergie calorifique – ce qui correspond à un rendement compris entre 120 % et 160 %. La charge de pointe est couverte par la chaudière gaz à condensation Logano plus GB312 de Buderus. Le système de régulation Logamatic 4323 de Buderus assure la coordination intelligente de tous les composants du système de chauffage.

Simplement efficace

Pour augmenter la rentabilité davantage, des mesures supplémentaires ont été prises pour optimiser le système global : de toute évidence, la température de détermination actuelle devait être réduite au vu de la taille des surfaces de chauffage existantes. Autres contributions pour la diminution des coûts énergétiques : remplacement de la pompe du circuit de chauffage par une pompe haute efficience, montage de nouveaux robinets thermostatiques de radiateur et équilibrage hydraulique du système.



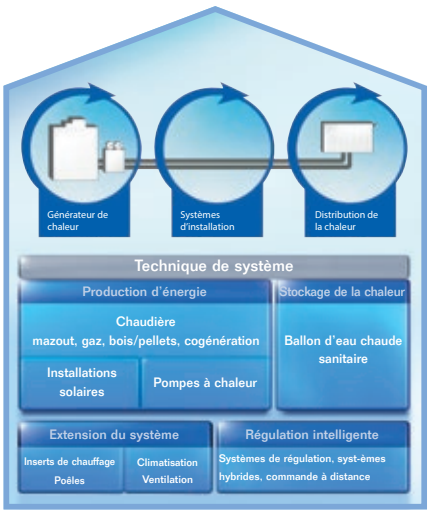
Le système de régulation Logamatic 4323 communique avec le contrôleur de base sur la chaudière gaz à condensation – et ce, de manière particulièrement efficiente. Il dispose en effet d'une fonction de commutation adaptée au système bivalent pour une production d'énergie très économique.

Une solution économique dès le départ – et d'excellentes prestations de service

Pour nous, un bon service après-vente est indispensable. Nous vous accompagnons non seulement en phase de conception de votre projet – mais également au-delà. Avec Buderus, même les technologies complexes du futur s'installent rapidement et facilement. Par exemple avec le raccordement hydraulique tout simple des Logatherm GWPL et GWPS au moyen d'accessoires standard.

Nous vous facilitons la vie.

Buderus facilite dès le départ vos premiers pas dans la technologie des pompes à chaleur – non seulement au niveau de la conception mais également de l'installation, par ex. avec des prestations spéciales comme la mise en service par notre propre service après-vente. Comme l'installation et l'entretien des systèmes se distinguent à peine de ceux des chaudières gaz à condensation, la nouvelle technologie est facilement accessible aux professionnels au moyen de formations relativement simples. Ils maîtrisent parfaitement tous les composants du système des pompes à chaleur ainsi que les commutations hydrauliques. Vous pouvez également vous fier à nos compétences en matière de service pour la réalisation de projets importants : les cascades se réalisent rapidement et facilement grâce aux composants et tuyaux préassemblés.



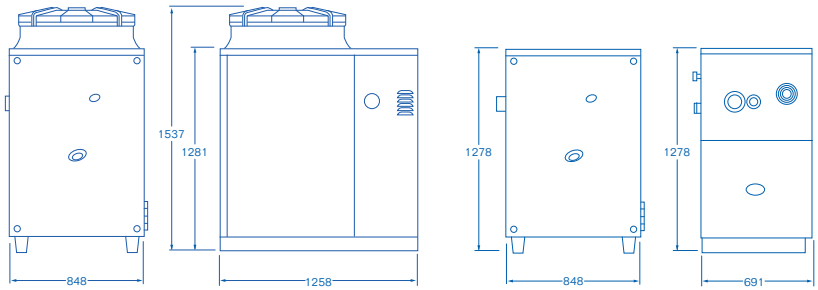
Tout est prêt pour compléter les solutions des techniques de chauffage et les adapter de manière optimale aux exigences de votre projet. Qu'il s'agisse de nos propres produits ou d'articles commercialisés, Buderus a une vision globale de l'ensemble, ce qui vous permet d'économiser de l'énergie et de réduire la phase de conception.

Naturellement efficientes : les pompes à chaleur à absorption gaz

Principaux avantages des Logatherm GWPL/GWPS :

- Chauffage et production d'eau chaude sanitaire en un
- Rendements élevés jusqu'à 170 %
- Parfaitement adaptées aux installations bivalentes avec générateur de chaleur gaz à condensation
- Modulation entre 50 et 100 %
- Très silencieuses, longue durée de vie en raison du peu de pièces mécaniques en mouvement
- Nette diminution des coûts et du CO_2, jusqu'à 38 % par rapport aux générateurs de chaleur traditionnels

Logatherm	GWPS	GWPL
Puissance avec A7/W35 (kW)	–	20–41
Rendement avec A7/W35 (%)	–	165
Puissance avec B0/W35 (%)	20–42,6	–
Rendement avec B0/W35 (%)	170	–
Température de départ maxi. pour le chauffage (°C)	65	65
Température de départ pour l'eau chaude sanitaire (°C)	70	70
Hauteur (mm)	1.278	1.278
Largeur (mm)	848	848
Profondeur (mm)	691	1.278
Poids (kg)	300	400



Longue expérience.
Chez Buderus, la tradition a de l'avenir. Depuis plus de 275 ans, en tant que fournisseur de système, nous favorisons le développement et l'amélioration de nouveaux processus et techniques de chauffage. Une telle expérience représente aujourd'hui une base solide pour des systèmes robustes et durables qui chaufferont demain encore avec la même efficacité.

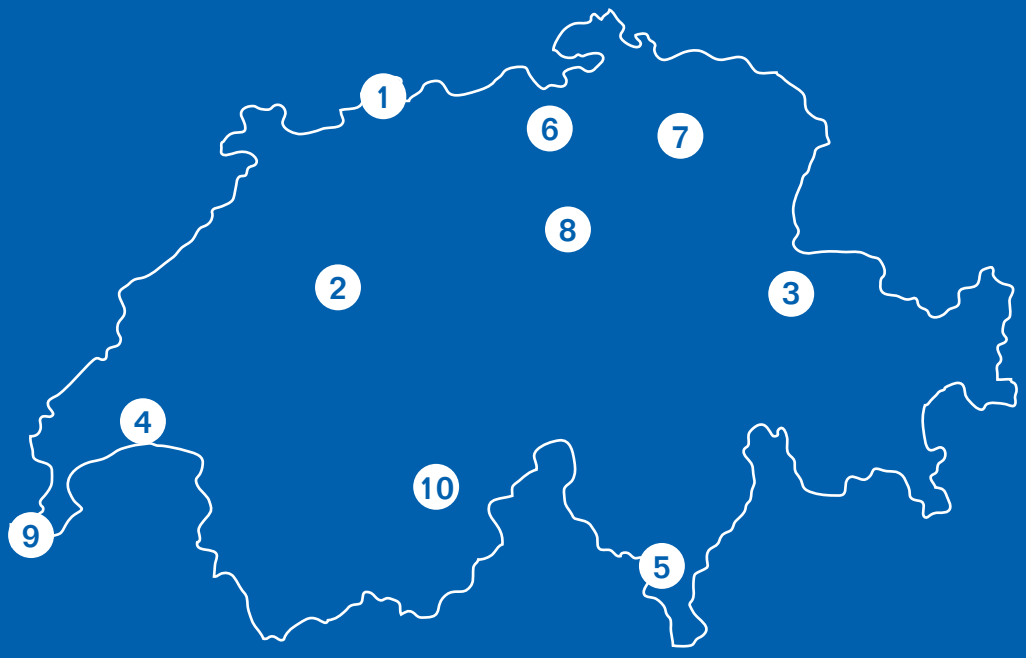
Un concept de système remarquable.
La notion de système permet d'envisager l'avenir car il ne se base pas seulement sur des composants individuels mais sur leur interaction. Chez Buderus, les experts en énergie optimisent en permanence l'interaction de tous les composants pour faire des installations de chauffage Buderus ce qu'elles sont aujourd'hui : des systèmes hautement efficaces, à l'avant-garde de la technique – et toujours plus que la somme de toutes les parties.

Principaux avantages du concept de système :

- Une technique de qualité supérieure résultant d'une double expérience : celle du fabricant et du grossiste
- Tous les composants du système sont disponibles auprès d'un fournisseur unique
- Symbiose parfaite entre tous les composants
- Concept orienté vers l'avenir grâce à l'intégration d'énergies régénératives et à l'extension ultérieure de composants supplémentaires efficaces

Buderus

Une technologie de chauffage de haute qualité exige une installation et un entretien professionels. Buderus propose un programme complet mis en place exclusivement par votre installateur qui vous renseignera sur les techniques de chauffage Buderus. Contactez l'une de nos succursales ou retrouvez-nous sur Internet.



Siège principal :

1 4133 Pratteln
Netzibodenstrasse 36
Tél. : 061 816 10 10
Fax : 061 816 10 60
info@buderus.ch
www.buderus.ch

Centres régionaux :

4 1023 Crissier
Route du Bois-Genoud 8
Tél. : 021 631 42 00
Fax : 021 631 42 50
crissier@buderus.ch

5 6814 Lamone
Centro Vedeggio 2
Tél. : 091 605 59 41
Fax : 091 605 38 62
lamone@buderus.ch

6 8957 Spreitenbach
Industriestrasse 130
Tél. : 056 418 18 18
Fax : 056 418 18 20
spreitenbach@buderus.ch

Bureaux de vente :

2 3007 Bern
Schwarzenburgstrasse 35
Tél. : 031 370 20 20
Fax : 031 370 20 30
bern@buderus.ch

3 7000 Chur
Raschärenstrasse 48
Tél. : 081 353 43 50
Fax : 081 353 41 13
chur@buderus.ch

9 1227 Les Acacias
Route des Jeunes 5
Tél. : 022 343 34 07
Fax : 022 342 91 53
geneve@buderus.ch

10 3904 Naters
Furkastrasse 64
Tél. : 027 924 64 90
Fax : 027 924 64 91
naters@buderus.ch

8 6312 Steinhausen
Sennweidstrasse 43
Tél. : 041 748 70 70
Fax : 041 748 70 88
steinhausen@buderus.ch

7 9500 Wil
Flawilerstrasse 27
Tél. : 071 929 11 11
Fax : 071 929 11 00
wil@buderus.ch

Centres de service après-vente :

4 1023 Crissier
Route du Bois-Genoud 8
Tél. : 0844 844 890
Fax : 0844 844 895
crissier@buderus.ch

8 6312 Steinhausen
Sennweidstrasse 43
Tél. : 0844 855 877
Fax : 0844 822 855
steinhausen@buderus.ch

La chaleur est notre élément

10/13 (8737801509) Imprimé en Suisse. Sous réserves de modifications techniques.

Buderus