



Circulateur / Pompe à eau potable à haute efficacité énergétique

CalioTherm S Pro

Également valable pour Calio-Therm S

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique CalioTherm S Pro

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2025-10-08

Sommaire

Chauffage	4
Circulateurs d'eau potable régulés	4
CalioTherm S Pro	5
Applications principales	5
Fluides pompés	5
Caractéristiques de service	5
Conception	5
Désignation	6
Matériaux	6
Avantages	6
Information produit	6
Informations sur la sélection	8
Caractéristiques techniques	10
Grille de sélection	10
Courbes caractéristiques	11
Dimensions	13
Conseils d'installation	13
Fourniture	13
Accessoires	14

Chauffage

Circulateurs d'eau potable régulés

CalioTherm S Pro

 Également valable pour Calio-Therm S



Applications principales

- Systèmes de circulation d'eau potable selon DVGW-W551

Fluides pompés

- Eau potable selon TrinkwV 2001 (Décret allemand sur l'eau potable)

Caractéristiques de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m³/h]	≤ 3,5
	Q [l/s]	≤ 1,0
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 6
Température du fluide pompé : eau de chauffage	T [°C]	≥ +2
		≤ +75
Température du fluide pompé : eau potable ¹⁾	T [°C]	≥ +2
		≤ +65
Dureté du fluide pompé : eau potable	[°dH]	≤ 14
Température ambiante	T [°C]	≥ 0
		≤ +40
Pression de service	p [bar]	≤ 10
Niveau de pression acoustique moyen	[dB(A)]	≤ 30
Raccord fileté	G	1 1/2

Conception

Construction

- Circulateur à rotor noyé à haut rendement, sans entretien (sans presse-étoupe)

Entraînement

- Moteur synchrone à aimants permanents à haut rendement, sans balais, à auto-refroidissement, avec régulation continue de la pression différentielle
- 1~230 V AC +/- 10%
- Fréquence 50 Hz/60 Hz
- Degré de protection IPX4D
- Classe thermique F
- Classe de température TF 95
- Émission de perturbations EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- Immunité aux perturbations EN 55014-2

Paliers

- Palier en céramique

Raccordements

- Raccords union

Modes de service

- Automatique avec régulation de pression constante ou proportionnelle
- Fonctionnement boucle ouverte avec valeur de consigne

Fonctions automatiques

- Adaptation continue de la vitesse en fonction du mode de fonctionnement
- Démarrage progressif (limitation du courant de démarrage)
- Protection intégrale du moteur avec électronique de déclenchement intégrée
- Abaissement nocturne
- Commande dynamique (Dynamic Control) en mode de fonctionnement régulation de pression proportionnelle dp-v

Fonctions manuelles

- Réglage des modes de service
- Réglage de la hauteur manométrique de consigne
- Réglage du niveau de vitesse
- Fonction de dégazage
- Possibilité de déblocage

Fonctions de signalisation et d'affichage

- Affichage en alternance du débit, de la hauteur manométrique et de la puissance électrique absorbée
- Affichage des codes d'erreur à l'écran

1 Il est recommandé de limiter la température du fluide pompé à 65 °C pour éviter les dépôts de tartre. Des températures de fluide pompé plus élevées sont possibles temporairement (p. ex. pour des cycles de désinfection thermique).

Désignation

Exemple : CalioTherm S Pro 25-40

Tableau 2: Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
CalioTherm S Pro (Calio-Therm S)	Gamme	
25	Raccordement	
	25	G 1 1/2
40	Hauteur manométrique H [m]	
	40	Hauteur manométrique × 10 Exemple : 4 m × 10 = 40

Matériaux

Tableau 3: Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation	Matériau
102	Volute	Acier inoxydable 1.4401
210	Arbre	Céramique
230	Roue	Polyéthersulfone (PES)
310	Palier	Céramique
360	Support de palier	Acier inoxydable 1.4301
689	Coquille de calorifugeage	Polypropylène
817	Chemise d'entrefer	Acier inoxydable 1.4301

Les parties du corps en contact avec l'environnement et le fluide pompé sont exemptes de matériaux altérant l'adhérence de la peinture.
Tous les composants en contact avec le fluide pompé sont approuvés pour une utilisation dans les installations de circulation d'eau potable.

Avantages

- Réduction maximale des frais d'exploitation grâce à la technologie à haute efficacité énergétique alliée à la variation de la vitesse de rotation et au mode de fonctionnement efficace **Dynamic Control**
- Exploitation facile grâce aux éléments de réglage, à l'écran intégré et aux symboles de signalisation de l'état de fonctionnement
- Grande disponibilité grâce aux possibilités d'intervention manuelle et aux fonctions de protection intégrées
- Montage facile grâce aux dimensions compactes et au connecteur de raccordement électrique

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Utilisation de données et accès aux données conformément au Règlement sur les données de l'UE (2023/2854)

Tableau 4: Données enregistrées sur l'appareil

Type de données	Format	Volume	Génération continue/génération en temps réel	Sauvegarde des données (article 3, 2c)		Durée de conservation
				Appareil	Serveur à distance	
(Art. 3, 2a)	(Art. 3, 2a)	(Art. 3, 2a)	(Art. 3, 2b)			(Art. 3, 2c)
Température SPM (électronique de puissance)	FLOAT32	4 octets	Oui	Oui	Non	Valeur actuelle
Mesure de courant (côté entraînement)	FLOAT32	4 octets	Oui	Oui	Non	Valeur actuelle
Tension bus continue	FLOAT32	4 octets	Oui	Oui	Non	Valeur actuelle
Tension de réseau	FLOAT32	4 octets	Oui	Oui	-	Valeur actuelle

Accès aux données (Art. 3, 2d)

Les utilisateurs autorisés peuvent accéder aux données collectées par les moyens suivants :

- Données enregistrées sur l'appareil
 - **Accès** : les données enregistrées dans l'appareil sont accessibles via le KSB ServiceTool.
 - **Interface** : les données enregistrées dans l'appareil peuvent être lues via une interface bus de terrain optionnelle.
- En cas d'utilisation d'une interface bus de terrain optionnelle, les données sont enregistrées, le cas échéant, sur un **serveur à distance du client**.
 - **Accès** : la gestion, la sécurité et la mise à jour des données d'accès relèvent de la responsabilité du client.
 - **Détails techniques** : les droits d'accès, le stockage et la suppression des données relèvent de la responsabilité du client.
 - **Format des données** : les données exportées peuvent être traitées à l'aide d'outils courants (par exemple Excel, systèmes PGI).
- En cas d'utilisation d'une interface bus de terrain optionnelle, les données sont enregistrées, le cas échéant, sur un **serveur à distance KSB**.
 - Aucune donnée n'est enregistrée sur un serveur à distance KSB.
 - Les services connectés tels que KSB ServiceTool et KSB FlowManager enregistrent, lors de leur utilisation, les données du produit connecté sur un serveur à distance conformément à leurs conditions d'utilisation.

Les exigences relatives à l'obligation d'information prévue par le Règlement sur les données de l'UE pour les services connectés tels que KSB ServiceTool et KSB FlowManager sont présentées dans un document séparé. Seules les données du produit connecté sont présentées ici.

Informations sur la sélection

Pression d'aspiration minimum

La pression d'aspiration minimum $p_{\min}$ à l'orifice d'aspiration de la pompe sert à éviter les bruits de cavitation à la température du fluide pompé indiquée $T_{\max}$.

Les valeurs indiquées sont valables jusqu'à une altitude de 300 m au-dessus du niveau de la mer. Pour les altitudes d'installation supérieures à 300 m, majorer la valeur de 0,01 bar / 100 m.

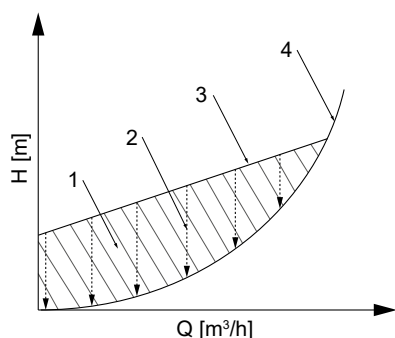
Tableau 5: Pression d'aspiration minimum $p_{\min}$ en fonction de la température du fluide pompé $T_{\max}$

Température du fluide pompé	Pression d'aspiration minimum
[°C]	[bar]
5 à 75	0,05

Description Commande dynamique (Dynamic Control)

La commande dynamique (2) réagit dès que la courbe de régulation sélectionnée (3) est au-dessus de la courbe caractéristique minimale²⁾ (4). La commande déplace la courbe de régulation vers le bas et la puissance absorbée diminue automatiquement. Afin de garantir une alimentation suffisante, le groupe motopompe passe à une courbe de régulation plus élevée lorsque la courbe caractéristique minimale est atteinte. La consommation d'énergie diminue (1) sans impact négatif sur l'alimentation du bâtiment.

Le fonctionnement du groupe motopompe est optimisé même si la courbe de réseau n'est pas connue, et le niveau sonore des robinets thermostatiques est réduit.

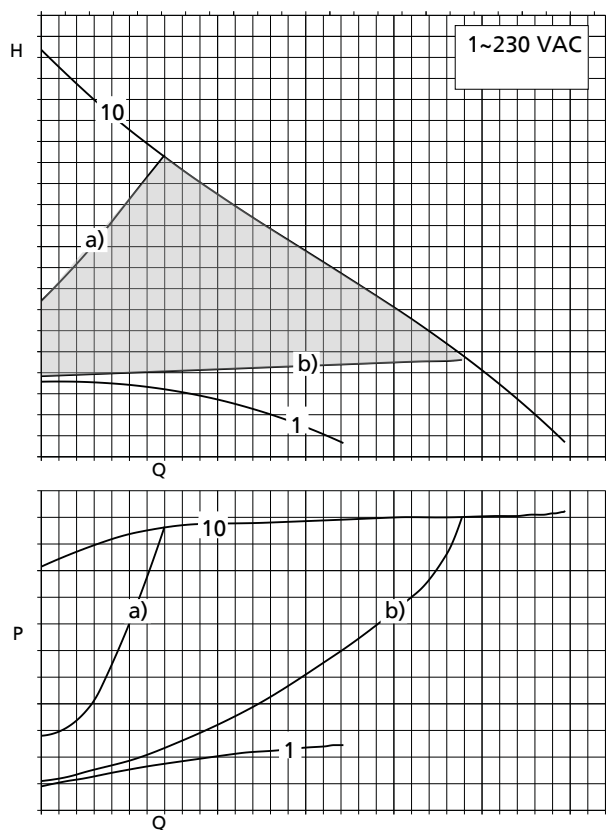


III. 1: Principe de la commande dynamique

1	Excès de consommation énergétique	3	Courbe de régulation
2	Commande dynamique	4	Courbe caractéristique minimale

2 Courbe caractéristique avec robinets thermostatiques entièrement ouverts

Description de la courbe caractéristique



III. 2: Exemple de calcul

1	Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie minimum
10	Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie maximum
	Plage de réglage
a)	Courbe de régulation avec hauteur manométrique maximum
b)	Courbe de régulation avec hauteur manométrique minimum

 La courbe caractéristique est réglable entre a) et b) par pas de 0,1 m. Le réglage s'effectue à l'aide des boutons de réglage.

Caractéristiques techniques

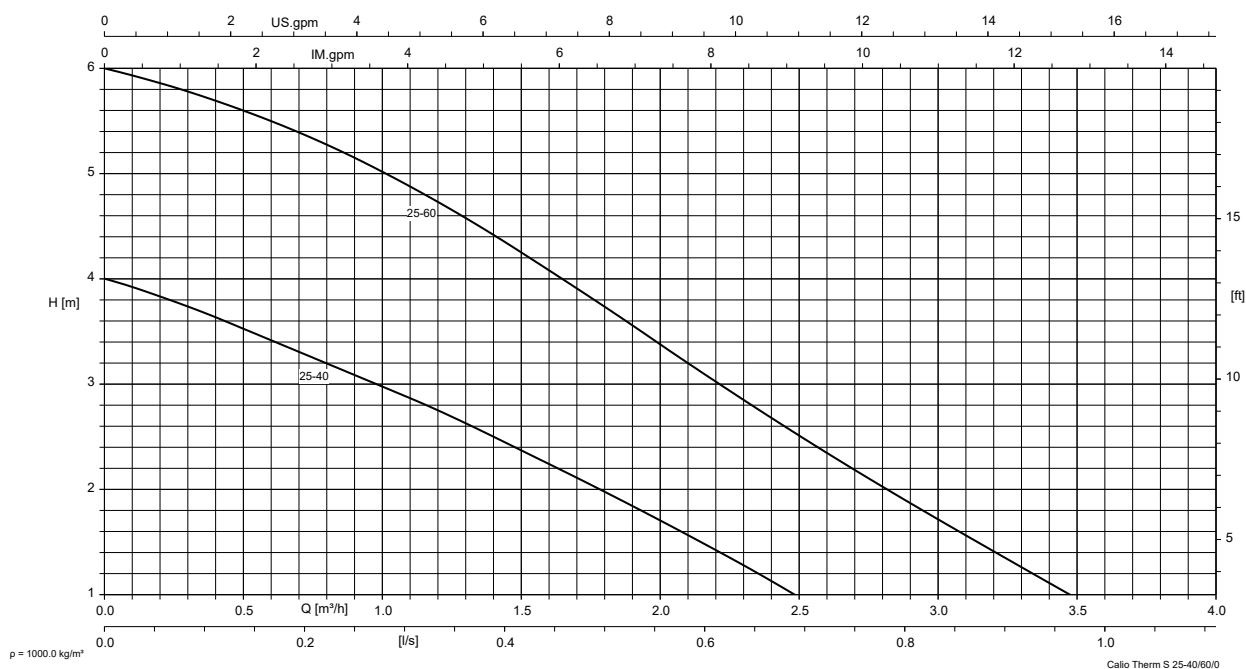
Caractéristiques techniques

Tableau 6: Caractéristiques techniques

Taille	Raccordement		PN [bar]	P ₁ [W]	Protection mo- teur ³⁾	Contacts de signalisation	I _N	N° article	[kg]
	Tuyauterie	Pompe					1~230 V AC, 50/60 Hz		
							[A]		
25-40	R1	G 11/2	10	6 -30	X	-	0,06 - 0,26	29134995	2,9
25-60	R1	G 11/2	10	6 - 50	X	-	0,06 - 0,43	29134996	2,9

Grille de sélection

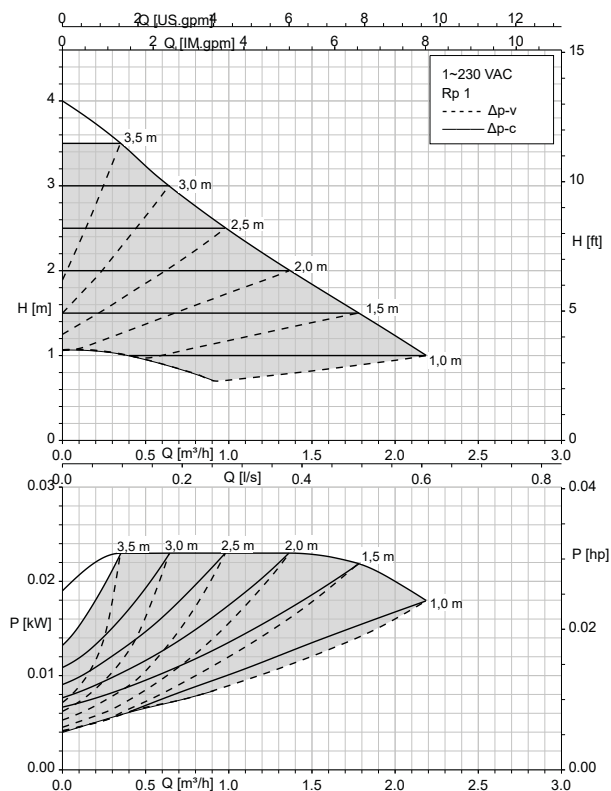
CalioTherm S Pro



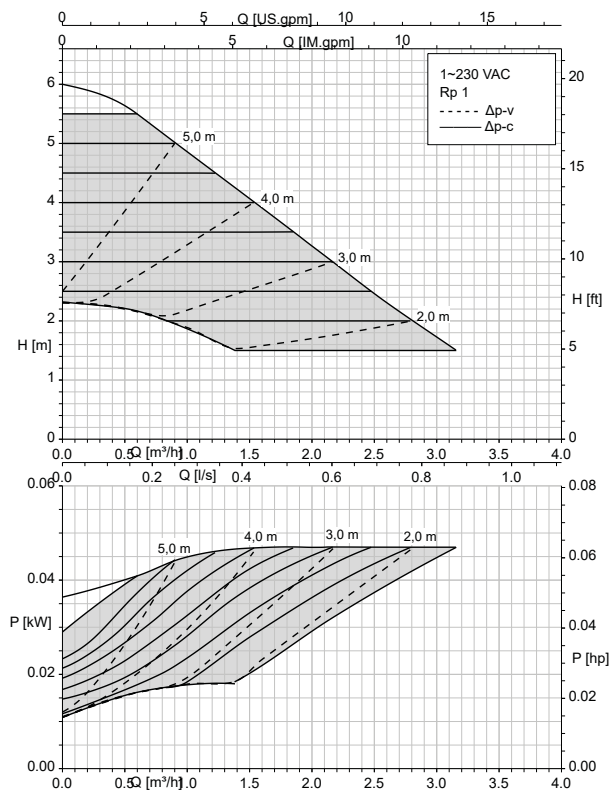
³ Protection du moteur intégrée à la boîte à bornes

Courbes caractéristiques

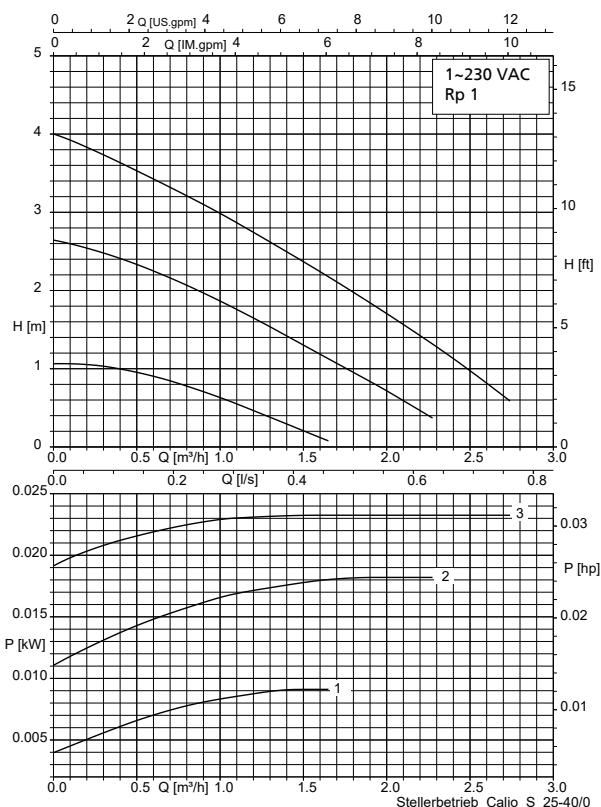
CalioTherm S Pro 25-40 Δp_v , Δp_c



CalioTherm S Pro 25-60 Δp_v , Δp_c

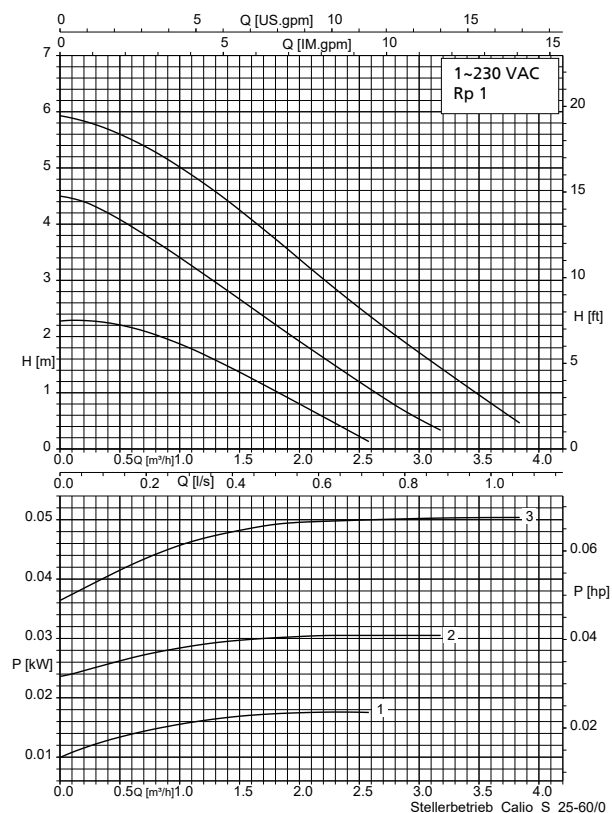


CalioTherm S Pro 25-40, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie



III. 3: 1, 2, 3 = niveau de vitesse 1, 2, 3

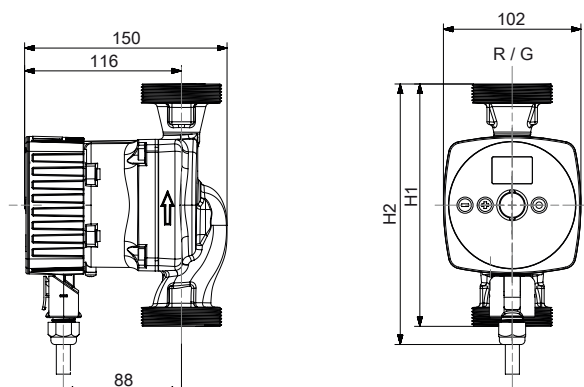
CalioTherm S Pro 25-60, fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie



III. 4: 1, 2, 3 = niveau de vitesse 1, 2, 3

Dimensions

CalioTherm S Pro



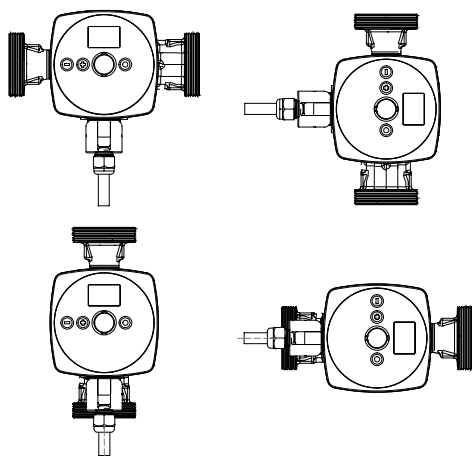
III. 5: Dimensions groupe motopompe [mm]

Tableau 7: Dimensions

Taille	Raccordement		H1	H2
	R	G	[mm]	[mm]
25-40	1	1 1/2	180	200
25-60	1	1 1/2	180	200

Conseils d'installation

Positions de montage autorisées



III. 6: Positions de montage autorisées

Fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe
- Joints d'étanchéité
- Connecteur de raccordement électrique avec boîtier droit et coudé
- Coquille de calorifugeage en deux parties (uniquement pour entraxe ≥ 180 mm)
- Notice de service et de montage

Accessoires

Raccords union

Tableau 8: Raccords union

	Désignation	N° article	[kg]
	2 raccords union Avec écrou-raccord G 1 1/2 et pièce folle taraudée Rp 1, laiton Pour pompes avec filetage mâle G 1 1/2 / raccord de tuyauterie R 1	19075564	0,2

Accessoires électriques

Tableau 9: Accessoires électriques

	Désignation	N° article	[kg]
	Connecteur droit et connecteur coudé pour Calio S Pro / CalioTherm S Pro	01908056	0,1



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com