

Technique I/2016

Radiateur panneau therm-x2[®]



therm-x2

Sous réserve de modifications techniques. Nous n'assumons pas la responsabilité des erreurs et des fautes typographiques. Les illustrations des produits représentent un exemple variable. Les accessoires qui y figurent ne sont pas compris dans la livraison. Possibilité de différences de couleur par rapport au nuancier pour des raisons dépendantes de la technique d'impression.

Les conditions générales de vente de Arbonia France sont applicables. Kermi est une marque déposée.

© by Kermi GmbH, Pankofen-Bahnhof 1, 94447 Plattling, Allemagne

L'ouvrage, y compris ses composants, est protégé par un copyright. Toute utilisation hors des limites étroites du droit d'auteur sans consentement de l'auteur est irrecevable et passible de poursuites. Cela est valable en particulier pour les reproductions, les traductions, les micro-adaptations cinématographiques, l'enregistrement et le traitement dans des systèmes électroniques.

Version janvier 2016

Technique I/2016

Radiateur panneau therm-x2[®]

La compétence - un domaine d'excellence chez Kermi	6
High Quality. Fabriqué en Allemagne	7
Un design de chaleur rayonnant	8
Quand l'innovation naît de la tradition	9
therm-x2®. L'original inégalé. Exceptionnel en tous points	10
Radiateur panneau profilé therm-x2®	
Données techniques	12
therm-x2® Profil-K/-V/-VM	
Description générale	17
Poids, volume d'eau	18
Dimensionnement du radiateur	20
Puissance calorifique normalisée en watt	21
Puissance calorifique en watt par mètre	22
Valeurs k_v pré-réglées	23
therm-x2® Profil-K/-V-Hygiène	
Description générale	25
Poids, volume d'eau	26
Dimensionnement du radiateur	28
Puissance calorifique normalisée en watt	29
Puissance calorifique en watt par mètre	30
Valeurs k_v pré-réglées	31
Radiateur rénovation therm-x2® Profil-K	
Description générale	33
Poids, volume d'eau	34
Dimensionnement du radiateur	35
Puissance calorifique normalisée en watt	36
Puissance calorifique en watt par mètre	37

Radiateur panneau therm-x2® Plan/Line

Données techniques	13
--------------------------	----

therm-x2® Plan- / Line-K / -V / -VM

Description générale	39
Poids, volume d'eau	40
Dimensionnement du radiateur	42
Puissance calorifique normalisée en watt	43
Puissance calorifique en watt par mètre	44
Valeurs k_v prééglées	45

therm-x2® Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Description générale	47
Poids, volume d'eau	48
Dimensionnement du radiateur	50
Puissance calorifique normalisée en watt	51
Puissance calorifique en watt par mètre	52
Valeurs k_v prééglées	53

Radiateur rénovation therm-x2® Plan- / Line-K

Description générale	55
Poids, volume d'eau	56
Dimensionnement du radiateur	57
Puissance calorifique normalisée en watt	58
Puissance calorifique en watt par mètre	59

Verteo®-Profil / -Plan / -Line Radiateur panneau

Données techniques	14
--------------------------	----

Profilé Verteo®

Description générale	61
Poids, volume d'eau	62
Puissance calorifique en watt	64

Verteo®-Plan / -Line

Description générale	61
Poids, volume d'eau	71
Puissance calorifique en watt	64

Informations techniques Verteo®

Radiateurs panneaux Verteo®-Profil / -Plan / -Line

Types de raccordement / perte de charge	66
Dimensions de raccordement	67
Fixation murale montage avec console murale courte	68
Fixation murale montage avec console murale longue	58
Fixation sol Montage avec kit de consoles sur pieds	70

Informations techniques Radiateurs panneaux Kermi

Variantes de raccordement

Cotes de raccordement / positions des pattes de fixation	73
Variantes de raccordement Radiateurs compacts à plusieurs panneaux	74
Variantes de raccordement Radiateurs compacts à plusieurs panneaux, accouplés	75
Variantes de raccordement therm-x2® Profil-V / Plan-V / Line-V multicouche	76
Montage Bouchon de séparation therm-x2® pour radiateurs compacts	77
Variantes de raccordement therm-x2® Profil-VM / Plan-VM / Line-VM	78
Montage bouchon de séparation pour systèmes monotubes	79
Démontage du recouvrement supérieur sur le radiateur panneau type 11 - 33	81

Fixation murale

Montage avec console à percer	82
Montage avec console murale courte	85
Montage avec console murale variable	86
Montage avec console murale longue	90
Montage avec console de montage rapide	92
Montage avec kit de rails muraux	93
Montage avec gabarit universel	96
Montage avec gabarit de prémontage	101

Fixation au sol

Montage avec console verticale à positionnement intérieur divisible	105
Montage avec console verticale à positionnement intérieur	106
Montage avec kit consoles verticales complet, à positionnement intérieur	109
Montage avec pied de console verticale, à positionnement extérieur	114

Informations techniques Radiateurs panneaux Kermi

Fabrications sur mesure

Support de rebord de fenêtre	116
Montage de l'écran anti-rayonnement	117
Schéma de raccordement Adaptateur D	118
Schéma de raccordement Adaptateur KD	119

Technique

Perte de charge Radiateurs panneaux	120
Technique de vannes standard	122
Technique de vanne réglage fin	123
Montage de têtes thermostatiques / Organes de manœuvre	124
Raccords à vis pour radiateurs panneaux	125
Historique de vannes Kermi	126
Puissance minimale pour les éléments intégrés	133
Dimensionnement du radiateur	130
Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction	131
Numéros d'enregistrement	132
L'univers du chauffage décliné en coloris fraîcheur	136

La compétence, un domaine d'excellence de Kermi.

La certitude d'une marque compétente.



L'eau et la chaleur sont des composants vitaux de notre univers.

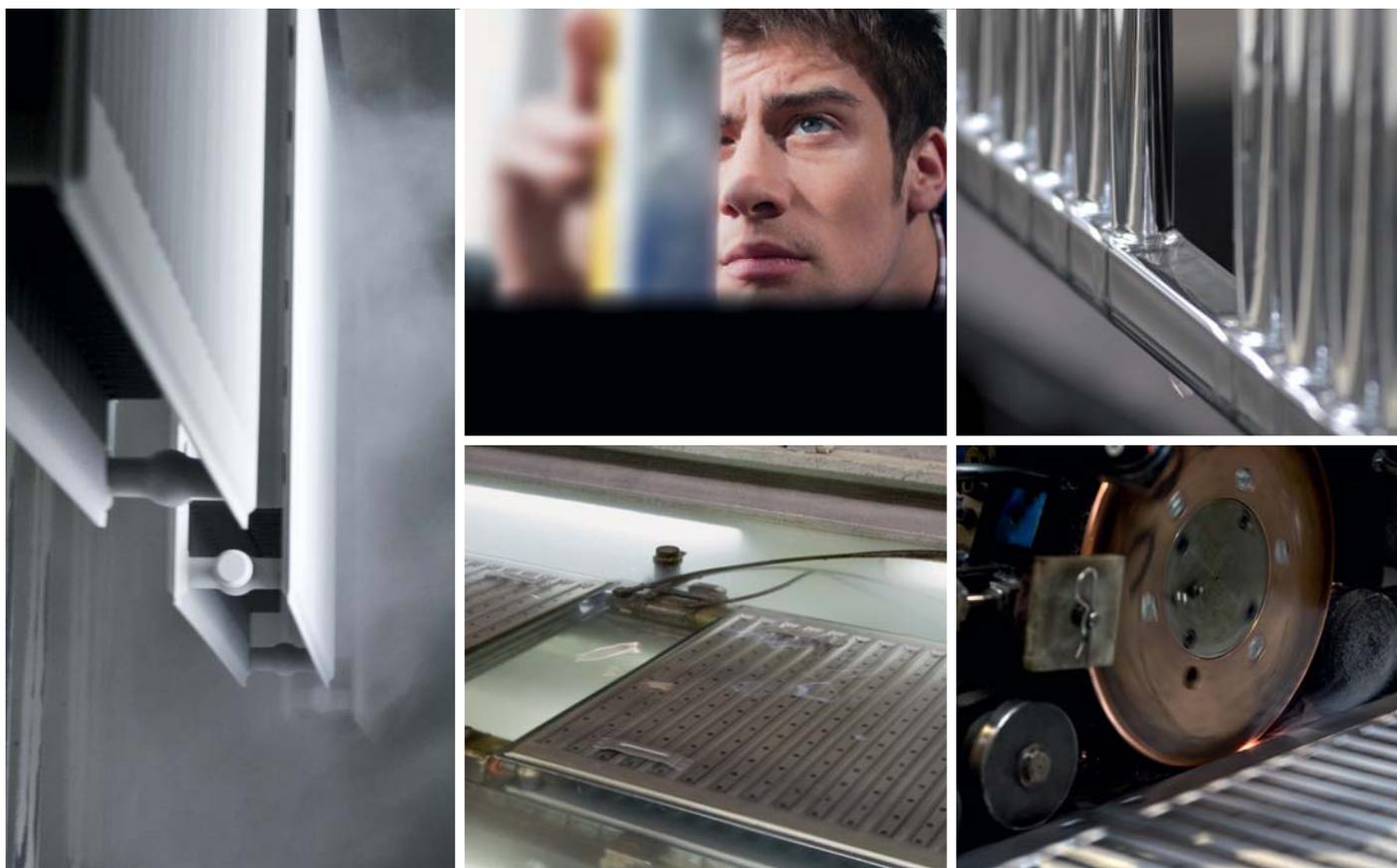
Confort et fraîcheur – un domaine dans lequel Kermi détient une compétence avérée. Fort du savoir-faire issu de plus de 50 ans d'expérience. Appartenant au groupe AFG Arbonia-Forster-Holding AG implanté en Basse-Bavière, nous comptons parmi les leaders européens dans le secteur de la technologie de chauffage et des cabines de douche. Avec environ 1300 collaborateurs hautement qualifiés, une technique d'avant-garde et un design innovant.

Une qualité irréprochable. Made in Germany.

MADE IN
GERMANY

La plus haute qualité.
Produit en Allemagne
depuis plus de 50 ans

À la pointe du progrès. Un chauffage d'excellence.



Chez Kermi, la qualité est toujours une priorité.

Le standard de qualité très pointu adopté par Kermi est appliqué de part en part, de la conception du produit et du choix des matériaux aux vastes séries de tests et au rigoureux contrôle final. Au marquage CE et à la norme européenne NF EN 442 viennent s'ajouter le label de

qualité RAL et un système d'assurance de la qualité ne tolérant aucun compromis, avec certification EIN EN ISO 9001:2008, une gestion environnementale selon DIN EN ISO 14001:2004 et la certification DIN EN ISO 50001:2011 pour la gestion de l'énergie.



Label RAL:
la garantie d'une
qualité hors norme



Puissance calorifique
selon la norme
européenne NF EN 442



La garantie d'une
qualité hors norme



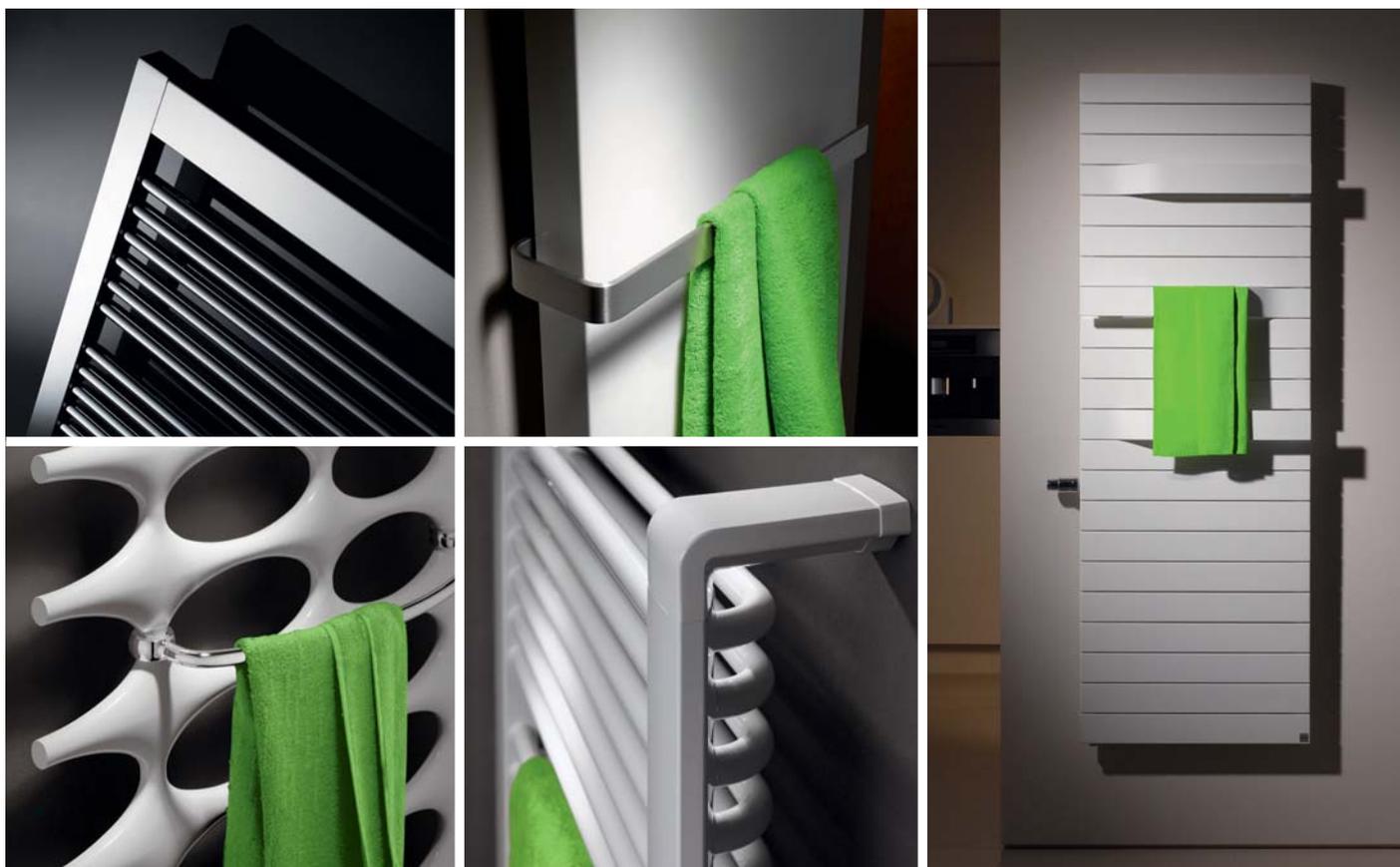
Une qualité de produit
intégralement fiable
selon la norme EN 442



Système d'assurance de la qualité selon
ISO 9001:2008 sans compromis.
Gestion environnementale responsable conforme
à DIN EN ISO 14001:2004.
Gestion d'énergie conforme à DIN EN ISO 50001:2011

Un design créatif et rayonnant.

Forme et fonction déclinées à la perfection.



Confort et esthétique alliés à l'individualité de l'habitat.

Leurs lignes individuelles et leur fabrication soignée font des radiateurs design Kermi des éléments de décoration valorisant la salle de bains et le séjour. Leur rayonnement en fait un équipement hors du commun, reconnaissable entre tous.

Interprétant systématiquement le langage formel de la décoration d'intérieur contemporaine. Depuis toujours, Kermi a su jouer un rôle pionnier dans le domaine du design précurseur. Ce n'est pas un hasard si de nombreux modèles ont été récompensés par de grands prix de design.

Quand l'innovation naît de la tradition.

Le progrès novateur en termes de chauffage par les spécialistes.



Une nouvelle réflexion répondant à de nouvelles exigences.

Dans le passé, Kermi a déjà démontré à de nombreuses reprises sa capacité à innover. Aujourd'hui, elle est mise en évidence par des progrès déterminants dans la technologie de chauffage. Ainsi, la technologie x2 développée par Kermi, unique en son genre et permettant une économie énergétique remarquable, est devenue un standard reconnu dans le domaine de la technique de chauffage. L'évolution, le système de rénovation innovant, constitue une solution

simple pour les cas problématiques d'installations monotubes. Aussi, la garniture de raccordement x-link constitue l'élément de liaison idéal d'un point de vue esthétique et technique entre le radiateur de salle de bains design et le plancher chauffant. Le système à couches minces x-net C15 permet d'obtenir facilement le confort d'un plancher chauffant même dans le cadre de rénovations. Pour ne citer que quelques exemples.

therm-x2[®]. L'original inégalé. Supérieur en tous points.

Les radiateurs innovants à économie d'énergie pour tous les systèmes de chauffage modernes.



Compatibilité avec le système et optimisation pour les pompes à chaleur.

Le therm-x2 permet non seulement pour la première fois une véritable économie d'énergie dans la transmission de chaleur, il est en outre la réponse idéale aux exigences de la technique de chauffage du futur. Sa technologie x2 brevetée le destine tout particulièrement à une utilisation avec des générateurs de chaleur modernes à efficacité énergétique tels que les pompes à chaleur, l'énergie solaire thermique, les techniques de condensation. . . etc. Il offre également une diffusion de chaleur optimale dans la pièce ainsi qu'un confort maximal quel que soit le régime d'utilisation, même avec une faible température du système.

Optimisation de générateurs de chaleur à haute efficacité énergétique.

Grâce à la technologie x2 brevetée de la circulation en série, le therm-x2 atteint un niveau d'efficacité inégalé dans le domaine des radiateurs panneaux. Avec un temps de chauffe présentant une réduction allant jusqu'à 25%, une augmentation de la part de rayonnement jusqu'à 100% et une économie énergétique allant jusqu'à 11% par rapport aux technologies conventionnelles de radiateurs panneaux. Un excellent complément des générateurs de chaleur à efficacité énergétique qui conclut parfaitement la chaîne d'économie d'énergie.

therm-x2

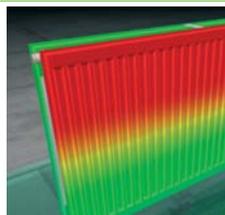
▼ économies d'énergie ▲ plus de confort



Véritable gain de temps
et d'économie d'énergie
jusqu'à **11 %**

x2
INSIDE

Un confort et une ambiance inégalées.



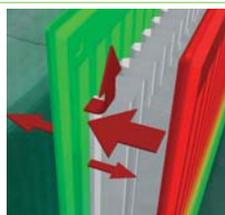
- Température moyenne de surface maximale du panneau orienté vers la pièce
- Dynamique dans tous les types de fonctionnement
- L'enregistrement thermographique démontre la différence

Optimal pour toutes les utilisations.



- Utilisable en combinaison avec tous les générateurs de chaleur
- Convient pour l'installation de tous types d'acquisition de matériel de chauffage

Une efficacité maximale jusque dans le moindre détail.



- Température moyenne de surface minimale du panneau orienté vers le mur
- Jusqu'à 11% d'économie d'énergie
- Technologie x2 pour une circulation optimisée dans les panneaux

Économie de temps et d'énergie au lieu de l'équilibrage hydraulique.



Préréglage des inserts

- Équilibrage hydraulique, économie de temps et d'énergie grâce à des inserts à la valeur k_v préréglée

Convient pour tout type de montage.



- Grande diversité de modèles
- Unique sur le marché.
Disponible uniquement chez nous:
Solutions de remplacement complètes pour toutes les exigences de rénovation, y compris en version compacte

Technique de fixation innovante. Pour une sécurité maximale.



- Technique de fixation innovante satisfaisant entièrement aux conditions requises par la VDI 6036

La solution rationnelle pour les rénovations.

À l'heure actuelle, tous les radiateurs panneaux Kermi d'au moins deux plaques sont équipés de la technologie innovante x2. En version compacte, ils constituent également une solution de remplacement rationnelle et rapide dotés d'entraxes DIN pour le marché important de la rénovation.

Données techniques radiateurs profilés

Description article	N° CERTITA	Hauteurs (BH) en mm	Longueurs (BL) en mm	Profondeurs (BT) en mm
therm-x2 Profil-K				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage	4362E/2591E	300 - 900	400 - 3000	61
Type 11 un panneau une lamelle avec habillage	4363E/2592E	300 - 900	400 - 3000	61
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série	4584	300 - 900	400 - 3000	64
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série	4585	200 - 900	400 - 3000	100
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série	5014E/4586	200 - 900	400 - 3000	155
therm-x2 Profil-K rénovation pour entraxe 500/900 mm				
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série		554, 954	400 - 3000	64
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série		554, 954	400 - 3000	100
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série		554, 954	400 - 3000	155
therm-x2 Profil-V				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage	4362E/2591E	300 - 900	400 - 3000	61
Type 11 un panneau une lamelle avec habillage	4363E/2592E	300 - 900	400 - 3000	61
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série	4584	300 - 900	400 - 3000	64
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série	4585	200 - 900	400 - 3000	100
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série	5014E/4586	200 - 900	400 - 3000	155
therm-x2 Profil-VM				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage	4362E/2591E	300 - 900	400 - 2600	61
Type 11 un panneau une lamelle avec habillage	4363E/2592E	300 - 900	400 - 2600	61
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série	4584	300 - 900	400 - 2600	64
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série	4585	300 - 900	400 - 2600	100
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série	5014E/4586	300 - 900	400 - 2600	155
therm-x2 Profil-K Hygiène / Profil-V Hygiène				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage		300 - 900	400 - 3000	61
Type 20  deux panneaux, sans lamelle sans habillage avec circulation en série		300 - 900	400 - 3000	100
Type 30  trois panneaux, sans lamelle sans habillage avec circulation en série		300 - 900	400 - 3000	155

Radiateur profilé compact therm-x2

Entraxe

Hauteur : - 54 mm

Raccordements

4 x filetage intérieur 1/2"

Conditions d'exploitation

Température de service : max. 110°C, pression de service : max. 10 bars (pression d'essai 13 bars)

Contenu de la livraison

Type 10 : kit de montage avec bouchon de purge fourni et bouchon plein vissé
Type 11 - 33 : avec recouvrement supérieur et caches latéraux, kit de montage avec bouchon de purge fourni et bouchon plein vissé
Type 12 - 33 : avec bouchons de séparation therm-x2, hauteur 200 mm : sans pattes ni accessoires de fixation, sans x2 INSIDE

Fixation

4 pattes de fixation au dos du radiateur (à partir d'une longueur de 1800 mm, 6 pattes de fixation). Avec kit de montage de série (sauf hauteur 200 mm).

Peinture

blanc Kermi (RAL 9016).

Possibilité de teintes individuelles avec les coloris Kermi pour radiateurs

Radiateur profilé à vanne intégrée therm-x2

Raccordements

2 x filetage externe 3/4" pour raccord à compression en bas à droite (sur demande en bas à gauche - sans supplément). Système monotube : utiliser un raccord bypass 3 x filetage intérieur 1/2" sur le côté

Sur l'exécution VM

2 x filetages extérieur 3/4" pour raccord à compression en bas central, départ toujours à gauche, indépendamment de la position de la vanne, standard = vanne à droite (vanne à gauche disponible sans supplément), 4 x filetages intérieurs 1/2" sur le côté

Conditions d'exploitation

Température de service : max. 110°C, pression de service : max. 10 bars (pression d'essai 13 bars)

Contenu de la livraison

Type 10 : avec vanne intégrée pré réglée, bouchon plein et bouchon de purge vissés
Type 11 - 33 : avec vanne intégrée pré réglée, recouvrement supérieur, caches latéraux et bouchon plein et bouchon de purge vissés. Kit de montage joint pour tous les types, hauteur 200 mm : sans pattes ni accessoires de fixation, sans x2 INSIDE

Fixation

4 pattes de fixation au dos du radiateur (à partir d'une longueur de 1800 mm, 6 pattes de fixation). Avec kit de montage de série (sauf hauteur 200 mm).

Peinture

blanc Kermi (RAL 9016).

Possibilité de teintes individuelles avec les coloris Kermi pour radiateurs

Radiateur profilé therm-x2 Hygiène

Les indications des radiateurs profilés compacts et des radiateurs profilés à vanne intégrée sont applicables

Exception:

Contenu de la livraison : les radiateurs hygiène ne possèdent pas de recouvrement supérieur ni de caches latéraux

Données techniques radiateurs Plan/Line

Description article	N° CERTITA	Hauteurs (BH) en mm	Longueurs (BL) en mm	Profondeurs (BT) en mm
therm-x2 Plan / Line-K				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage	4367E/3031	305 - 905	405 - 3005	63
Type 11 un panneau une lamelle avec habillage	4368E/3032	305 - 905	405 - 3005	63
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série	4587	305 - 905	405 - 3005	66
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série	4588	205 - 905	405 - 3005	102
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série	5015E/4589	205 - 905	405 - 3005	157
therm-x2 Plan / Line-K rénovation pour entraxe de 500/900 mm				
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série		559, 959	405 - 3005	66
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série		559, 959	405 - 3005	102
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série		559, 959	405 - 3005	157
therm-x2 Plan / Line-V				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage	4367E/3031	305 - 905	405 - 3005	63
Type 11 un panneau une lamelle avec habillage	4368E/3032	305 - 905	405 - 3005	63
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série	4587	305 - 905	405 - 3005	66
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série	4588	205 - 905	405 - 3005	102
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série	5015E/4589	205 - 905	405 - 3005	157
therm-x2 Plan / Line-VM				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage	4367E/3031	305 - 905	405 - 2605	63
Type 11 un panneau une lamelle avec habillage	4368E/3032	305 - 905	405 - 2605	63
Type 12  deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série	4587	305 - 905	405 - 2605	66
Type 22  deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série	4588	305 - 905	405 - 2605	102
Type 33  trois panneaux, trois lamelles avec habillage avec circulation en série	5015E/4589	305 - 905	405 - 2605	157
therm-x2 Plan / Line-K Hygiène / Plan / Line-V Hygiène				
Type 10 un panneau sans lamelle sans habillage		305 - 905	405 - 3005	63
Type 20  deux panneaux, sans lamelle sans habillage avec circulation en série		305 - 905	405 - 3005	102
Type 30  trois panneaux, sans lamelle sans habillage avec circulation en série		305 - 905	405 - 3005	157

Radiateur compact therm-x2 Plan / Line

Entraxe

Hauteur - 59 mm

Raccordements

4 x filetage intérieur 1/2"

Conditions d'exploitation

Température de service : max. 110°C, pression de service : max. 10 bars (pression d'essai 13 bars)

Contenu de la livraison

Type 10 : kit de montage avec bouchon de purge fourni et bouchon plein vissé
Type 11 à 33 : avec recouvrement supérieur et caches latéraux, kit de montage avec bouchon de purge fourni et bouchon plein vissé.
Type 12 - 33 : avec bouchons de séparation therm-x2, hauteur 205 mm : sans pattes ni accessoires de fixation, sans x2 INSIDE

Fixation

4 pattes de fixation au dos du radiateur (à partir d'une longueur de 1800 mm, 6 pattes de fixation). Avec kit de montage de série (sauf hauteur 205 mm).

Peinture

blanc Kermi (RAL 9016). Possibilité de teintes individuelles avec les coloris Kermi pour radiateurs.

Radiateur à vanne intégrée therm-x2 Plan / Line

Raccordements

2 x filetage externe 3/4" pour raccord à compression en bas à droite (sur commande disponible également en bas à gauche - sans supplément), pour monotube : utiliser le raccord bypass. 3 x filetage intérieur 1/2" sur le côté

Sur l'exécution VM

2 x filetages extérieur 3/4" pour raccord à compression en bas central, départ toujours à gauche, indépendamment de la position de la vanne, standard = vanne à droite (vanne à gauche disponible sans supplément), 4 x filetages intérieurs 1/2" sur le côté

Conditions d'exploitation

Température de service : max. 110°C, pression de service : max. 10 bars (pression d'essai 13 bars)

Contenu de la livraison

Type 10 : avec vanne intégrée pré-régulée, bouchon plein et bouchon de purge vissés
Type 11 - 33 : avec vanne intégrée pré-régulée, recouvrement supérieur, caches latéraux et bouchon plein et bouchon de purge vissés. Kit de montage joint pour tous les types, hauteur 205 mm : sans pattes ni accessoires de fixation, sans x2 INSIDE

Fixation

4 pattes de fixation au dos du radiateur (à partir d'une longueur de 1800 mm, 6 pattes de fixation). Avec kit de montage de série (sauf hauteur 205 mm).

Peinture

blanc Kermi (RAL 9016). Possibilité de teintes individuelles avec les coloris Kermi pour radiateurs

Radiateur hygiène therm-x2 Plan / Line

Les indications des radiateurs plans compacts et à vanne intégrée sont applicables.

Exception:

Contenu de la livraison : les radiateurs hygiène ne possèdent pas de recouvrement supérieur ni de caches latéraux

Données techniques radiateurs Verteo® Profil / Plan / Line

Description article		N° CERTITA	Hauteurs (BH) en mm	Longueurs (BL) en mm	Profondeurs (BT) en mm
Verteo-Profil					
Type 10	un panneau				
		4593	1600 - 2200	400 - 700	61
Type 20	deux panneaux, sans lamelle avec habillage avec circulation en série				
		4594	1600 - 2400	300 - 800	64
Type 21	deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série				
		4595	1600 - 2400	300 - 800	64
Type 22	deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série				
		4596	1600 - 2400	300 - 800	100
Verteo-Plan / Verteo-Line					
Type 20	deux panneaux, sans lamelle avec habillage avec circulation en série				
		4597	1600 - 2400	300 - 800	66
Type 21	deux panneaux, une lamelle avec habillage avec circulation en série				
		4598	1600 - 2400	300 - 800	66
Type 22	deux panneaux, deux lamelles avec habillage avec circulation en série				
		4599	1600 - 2400	300 - 800	102

Verteo-Profil / Verteo-Plan / Verteo-Line

Raccordements

4 x filetages intérieurs 1/2" vers le bas
2 x filetages intérieurs 1/2" vers le haut
Possibilité de raccordement par le bas et le haut.

Départ toujours à gauche, retour toujours à droite.

Le raccordement central de 50 mm en bas permet le montage d'un distributeur à vanne.

Conditions d'exploitation

Température de service : max. 110°C,
pression de service : max. 10 bars
(pression d'essai 13,0 bars)

Contenu de la livraison

Avec pattes de fixation, couche de fond et revêtement par poudre. Recouvrements latéraux. Matériel de montage (consoles murales courtes, vis, chevilles, crochets de sécurité, clips d'insonorisation, bouchon plein et bouchon de purge, support d'écartement) compris sans supplément.

Fixation

4 pattes de fixation au dos du radiateur. Montage aisé et rapide avec consoles murales fournies de série. Possibilité de positionnement horizontal et vertical.

Peinture

blanc Kermi (RAL 9016)
Possibilité de teintes individuelles avec les coloris Kermi pour radiateurs.



therm-x2[®] Profil.

Technique de chauffage universelle avec garantie de qualité.

- Avec la technique à économie d'énergie x2
- Design spécifique et profilé
- Large gamme de dimensions et de couleurs
- Parfait pour les constructions neuves et la rénovation
- Recouvrement supérieur et cache latéral de série



therm-x2® Profil-K/-V/-VM

Description générale



05



therm-x2® Profil-K

therm-x2® Profil-V/-VM

Matériel fourni

- Radiateur Profil Kermit therm-x2 avec pattes de fixation (sauf hauteur 200 mm), apprêté et thermolaqué
- Recouvrement supérieur et latéral, sauf type 10 (peut être retiré pour le nettoyage)
- Kit de montage inclus sans supplément (sauf hauteur 200 mm)
- Radiateur compact therm-x2 Profil : type 12 - 33 avec bouchon de séparation therm-x2 (sauf hauteur 200 mm)

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation jusqu'à 1600 mm de long et 6 pattes de fixation à partir de 1800 mm de long (hauteur 200 mm, sans pattes)
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA : dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermit (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermit

Qualité

- Contrôle NF
- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression d'essai : 13 bars
- Pression de service max. : 10 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- Radiateur compact therm-x2 Profil : 4 x filetages intérieurs 1/2"
- Radiateur à vanne intégrée therm-x2 Profil : 2 x filetages extérieurs 3/4" raccord standard en bas à droite, sur demande raccord en bas à gauche sans supplément 3 x filetages intérieurs 1/2" latéral
- Radiateur à vanne intégrée therm-x2 Profil avec raccord central : 2 x filetages extérieurs 3/4" raccord en bas central, vanne standard à droite. Sur demande disponible également avec insert de vanne à gauche (sans supplément). Le départ est toujours placé à gauche, indépendamment de la position de l'insert de vanne. Même écart entre le raccord et le mur pour tous les radiateurs à plusieurs panneaux.
- Hauteur 200 mm sans x2 INSIDE

Pour les radiateurs à vanne intégrée, également:

- Vanne déterminée à une puissance calorifique avec valeur k_v prééglée en usine
- Bouchon de fermeture et bouchon de purge intégrés et étanchéifiés

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

therm-x2® Profil-K / -V / -VM

Poids, contenance

Hauteur en mm		Type 10						Type 11						Type 12					
		300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
Longueur en mm	kg	2,74	3,40	4,06	4,72	5,71	6,70	4,31	5,52	6,73	7,95	9,77	11,59	5,67	7,36	9,05	10,74	13,27	15,80
	l	0,68	0,86	1,03	1,21	1,47	1,73	0,68	0,86	1,03	1,21	1,47	1,73	1,36	1,71	2,06	2,41	2,93	3,46
400	kg	3,24	4,06	4,89	5,71	6,95	8,18	5,13	6,64	8,14	9,65	11,91	14,17	6,86	8,95	11,05	13,14	16,29	19,43
	l	0,86	1,07	1,29	1,51	1,84	2,17	0,86	1,07	1,29	1,51	1,84	2,17	1,71	2,15	2,58	3,02	3,68	4,33
500	kg	3,74	4,72	5,71	6,70	8,18	9,67	5,91	7,70	9,50	11,30	14,00	16,70	8,04	10,54	13,04	15,55	19,30	23,05
	l	1,03	1,29	1,55	1,82	2,21	2,60	1,03	1,29	1,55	1,82	2,21	2,60	2,06	2,58	3,11	3,63	4,42	5,20
600	kg	4,23	5,38	6,54	7,69	9,42	11,15	6,67	8,76	10,85	12,95	16,09	19,22	9,22	12,13	15,04	17,95	22,32	26,68
	l	1,20	1,51	1,82	2,12	2,58	3,04	1,20	1,51	1,82	2,12	2,58	3,04	2,41	3,02	3,63	4,24	5,16	6,08
700	kg	4,73	6,05	7,36	8,68	10,66	12,64	7,49	9,88	12,26	14,65	18,23	21,81	10,40	13,72	17,04	20,35	25,33	30,31
	l	1,38	1,73	2,08	2,43	2,95	3,48	1,38	1,73	2,08	2,43	2,95	3,48	2,76	3,46	4,16	4,85	5,90	6,95
800	kg	5,22	6,71	8,19	9,67	11,90	14,12	8,32	11,00	13,68	16,35	20,37	24,39	11,58	15,31	19,03	22,76	28,35	33,93
	l	1,55	1,95	2,34	2,73	3,32	3,91	1,55	1,95	2,34	2,73	3,32	3,91	3,11	3,89	4,68	5,47	6,64	7,82
900	kg	5,72	7,37	9,02	10,66	13,14	15,61	9,14	12,11	15,09	18,06	22,51	26,97	12,82	16,95	21,08	25,21	31,41	37,61
	l	1,73	2,16	2,60	3,04	3,69	4,35	1,73	2,16	2,60	3,04	3,69	4,35	3,46	4,33	5,20	6,08	7,39	8,70
1000	kg	6,22	8,03	9,84	11,65	14,37	17,09	9,97	13,23	16,50	19,76	24,66	29,55	14,00	18,54	23,08	27,62	34,43	41,24
	l	1,90	2,38	2,86	3,34	4,06	4,79	1,90	2,38	2,86	3,34	4,06	4,79	3,80	4,77	5,73	6,69	8,13	9,57
1100	kg	6,71	8,69	10,67	12,64	15,61	18,58	10,79	14,35	17,91	21,46	26,80	32,14	15,18	20,13	25,08	30,02	37,44	44,86
	l	2,08	2,60	3,13	3,65	4,44	5,22	2,08	2,60	3,13	3,65	4,44	5,22	4,15	5,20	6,25	7,30	8,87	10,44
1200	kg	7,21	9,35	11,49	13,63	16,85	20,06	11,62	15,47	19,32	23,17	28,94	34,72	16,36	21,72	27,07	32,43	40,46	48,49
	l	2,25	2,82	3,39	3,96	4,81	5,66	2,25	2,82	3,39	3,96	4,81	5,66	4,50	5,64	6,77	7,91	9,61	11,32
1300	kg	7,70	10,01	12,32	14,62	18,09	21,55	12,44	16,58	20,73	24,87	31,09	37,30	17,60	23,36	29,12	34,88	43,53	52,17
	l	2,43	3,04	3,65	4,26	5,18	6,10	2,43	3,04	3,65	4,26	5,18	6,10	4,85	6,08	7,30	8,52	10,36	12,19
1400	kg	8,70	11,33	13,97	16,61	20,56	24,52	14,18	18,91	23,64	28,37	35,47	42,56	20,01	26,59	33,17	39,74	49,61	59,47
	l	2,78	3,47	4,17	4,87	5,92	6,97	2,78	3,47	4,17	4,87	5,92	6,97	5,55	6,95	8,35	9,74	11,84	13,94
1600	kg	9,78	12,74	15,71	18,68	23,13	27,58	15,94	21,26	26,57	31,89	39,86	47,84	22,47	29,86	37,25	44,64	55,73	66,82
	l	3,12	3,91	4,70	5,48	6,66	7,84	3,12	3,91	4,70	5,48	6,66	7,84	6,25	7,82	9,39	10,97	13,32	15,68
1800	kg	10,77	14,07	17,36	20,66	25,60	30,55	17,59	23,49	29,39	35,30	44,15	53,00	24,83	33,04	41,24	49,45	61,76	74,07
	l	3,47	4,35	5,22	6,09	7,40	8,71	3,47	4,35	5,22	6,09	7,40	8,71	6,95	8,69	10,44	12,19	14,81	17,43
2000	kg	12,26	16,05	19,84	23,63	29,31	35,00	20,06	26,84	33,63	40,41	50,58	60,75	28,37	37,80	47,23	56,66	70,81	84,95
	l	4,00	5,00	6,01	7,01	8,52	10,02	4,00	5,00	6,01	7,01	8,52	10,02	7,99	10,00	12,01	14,02	17,03	20,05
2300	kg	13,75	18,03	22,32	26,60	33,03	39,45	22,54	30,20	37,86	45,52	57,00	68,49	31,97	42,62	53,27	63,93	79,90	95,88
	l	4,52	5,66	6,79	7,93	9,63	11,33	4,52	5,66	6,79	7,93	9,63	11,33	9,04	11,31	13,58	15,85	19,26	22,67
2600	kg	15,73	20,67	25,62	30,56	37,98	45,39	25,83	34,67	43,50	52,33	65,58	78,82	36,75	49,03	61,31	73,59	92,02	110,44
	l	5,22	6,53	7,84	9,15	11,11	13,08	5,22	6,53	7,84	9,15	11,11	13,08	10,44	13,06	15,68	18,30	22,23	26,16
3000	kg																		
	l																		

Remarque : pour le therm-x2 Profil-VM, une plage de longueurs limitée est disponible, voir liste de prix des radiateurs panneau.

Type 22							Type 33							kg	Longueur en mm	
200*	300	400	500	600	750	900	200*	300	400	500	600	750	900			
	6,63	8,65	10,67	12,69	15,72	18,74		9,82	12,84	15,87	18,89	23,43	27,97	kg	400	
	1,36	1,71	2,06	2,41	2,93	3,46		2,04	2,57	3,09	3,62	4,40	5,19	l		
	7,98	10,49	12,99	15,50	19,25	23,01		11,84	15,60	19,35	23,11	28,74	34,37	kg	500	
	1,71	2,15	2,58	3,02	3,68	4,33		2,57	3,22	3,88	4,53	5,51	6,50	l		
	6,57	9,33	12,32	15,31	18,31	22,79	27,28	9,81	13,86	18,35	22,83	27,32	34,05	40,77	kg	600
	1,54	2,06	2,58	3,11	3,63	4,42	5,20	2,30	3,09	3,88	4,66	5,45	6,63	7,81	l	
	7,54	10,68	14,16	17,64	21,11	26,33	31,55	11,26	15,88	21,10	26,32	31,53	39,35	47,18	kg	700
	1,80	2,41	3,02	3,63	4,24	5,16	6,08	2,70	3,61	4,53	5,45	6,37	7,74	9,12	l	
	8,51	12,03	15,99	19,96	23,92	29,87	35,82	12,72	17,91	23,85	29,80	35,74	44,66	53,58	kg	800
	2,06	2,76	3,46	4,16	4,85	5,90	6,95	3,09	4,14	5,19	6,23	7,28	8,85	10,43	l	
	9,48	13,38	17,83	22,28	26,73	33,41	40,09	14,18	19,93	26,60	33,28	39,95	49,97	59,98	kg	900
	2,32	3,11	3,89	4,68	5,47	6,64	7,82	3,48	4,66	5,84	7,02	8,20	9,97	11,74	l	
	10,55	14,82	19,76	24,70	29,63	37,04	44,45	15,79	22,10	29,51	36,91	44,32	55,43	66,53	kg	1000
	2,58	3,46	4,33	5,20	6,08	7,39	8,70	3,87	5,18	6,49	7,80	9,12	11,08	13,05	l	
	11,52	16,17	21,59	27,02	32,44	40,58	48,72	17,25	24,13	32,26	40,40	48,53	60,73	72,94	kg	1100
	2,84	3,80	4,77	5,73	6,69	8,13	9,57	4,27	5,71	7,15	8,59	10,03	12,19	14,36	l	
	12,50	17,52	23,43	29,34	35,25	44,12	52,99	18,77	26,21	35,08	43,94	52,81	66,11	79,40	kg	1200
	3,11	4,15	5,20	6,25	7,30	8,87	10,44	4,66	6,23	7,80	9,38	10,95	13,31	15,67	l	
	13,47	18,87	25,26	31,66	38,06	47,66	57,25	20,10	28,11	37,70	47,29	56,89	71,28	85,67	kg	1300
	3,37	4,50	5,64	6,77	7,91	9,61	11,32	5,05	6,75	8,46	10,16	11,87	14,42	16,98	l	
	14,54	20,31	27,19	34,08	40,96	51,29	61,62	21,78	30,34	40,67	50,99	61,32	76,80	92,29	kg	1400
	3,63	4,85	6,08	7,30	8,52	10,36	12,19	5,44	7,28	9,11	10,95	12,78	15,53	18,29	l	
	16,57	23,10	30,96	38,81	46,67	58,46	70,24	24,85	34,54	46,32	58,11	69,89	87,57	105,25	kg	1600
	4,15	5,55	6,95	8,35	9,74	11,84	13,94	6,23	8,33	10,42	12,52	14,61	17,76	20,90	l	
	18,52	25,89	34,72	43,55	52,38	65,63	78,87	27,76	38,68	51,92	65,16	78,41	98,27	118,14	kg	1800
	4,68	6,25	7,82	9,39	10,97	13,32	15,68	7,01	9,37	11,73	14,09	16,45	19,99	23,52	l	
	20,47	28,59	38,39	48,19	58,00	72,70	87,41	30,68	42,72	57,42	72,13	86,83	108,89	130,95	kg	2000
	5,20	6,95	8,69	10,44	12,19	14,81	17,43	7,80	10,42	13,04	15,66	18,28	22,21	26,14	l	
	23,39	32,63	43,90	55,16	66,42	83,32	100,22	35,06	48,79	65,68	82,58	99,47	124,81	150,15	kg	2300
	5,98	7,99	10,00	12,01	14,02	17,03	20,05	8,98	11,99	15,00	18,02	21,03	25,55	30,07	l	
	26,40	36,77	49,50	62,22	74,94	94,03	113,12	39,59	55,01	74,09	93,17	112,26	140,88	169,51	kg	2600
	6,77	9,04	11,31	13,58	15,85	19,26	22,67	10,15	13,56	16,97	20,37	23,78	28,89	34,00	l	
	30,39	42,26	56,93	71,60	86,27	108,28	130,28	45,57	63,25	85,25	107,25	129,26	162,26	195,27	kg	3000
	7,82	10,44	13,06	15,68	18,30	22,23	26,16	11,72	15,65	19,59	23,52	27,45	33,34	39,24	l	

Poids en kilogrammes = kg
Contenance en litres = l

Poids supplémentaire pour
therm-x2 Profil-VI-VM :
0,5 kg

* sans x2 INSIDE

therm-x2® Profil-K / -V / -VM

Dimensionnement du radiateur

Performances enregistrées therm-x2 Profil-K / therm-x2 Profil-V / Profil-VM

Hauteur en mm	Type 10		Type 11		Type 12		Type 22		Type 33	
	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n
200							678	1,2828	998	1,285
300	335	1,2361	551	1,2196	720	1,2731	959	1,2776	1300	1,2671
400	425	1,255	697	1,2371	894	1,281	1207	1,2827	1633	1,2736
500	514	1,2739	840	1,2546	1063	1,2889	1441	1,2879	1944	1,2801
600	602	1,2928	979	1,2721	1229	1,2969	1666	1,293	2236	1,2866
750	736	1,2932	1185	1,2833	1475	1,3156	1987	1,30	2645	1,2967
900	872	1,2935	1390	1,3044	1723	1,3343	2295	1,3069	3023	1,3068
Part de rayonnement	50 %		35 %		 30 %		 30 %		 20 %	

ϕ_{SL} = Puissance calorifique normalisée sur la base d'une longueur de 1 m, selon DIN EN 442 à une température de départ $t_v = 75^\circ\text{C}$ et une température de retour $t_r = 65^\circ\text{C}$ et une température ambiante $t_l = 20^\circ\text{C}$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur

Sur la base des puissances calorifiques enregistrées par mètre linéaire, il résulte, pour les différentes tailles, les puissances calorifiques normalisées indiquées dans les tableaux de puissance.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Longueur en m}$$



therm-x2® Profil-K/-V/-VM

Puissance calorifique normalisée en watt

Température ambiante 20°C
Température de l'eau de chauffage 75/65°C

Hauteur en mm		200*		300					400					500				
	Type	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Longueur en mm	Watt/m 75/65°C	678	998	335	551	720	959	1300	425	697	894	1207	1633	514	840	1063	1441	1944
400	W 75/65°C			134	220	288	384	520	170	279	358	483	653	206	336	425	576	778
500	W 75/65°C			168	276	360	480	650	213	349	447	604	817	257	420	532	721	972
600	W 75/65°C	407	599	201	331	432	575	780	255	418	536	724	980	308	504	638	865	1166
700	W 75/65°C	475	699	235	386	504	671	910	298	488	626	845	1143	360	588	744	1009	1361
800	W 75/65°C	542	798	268	441	576	767	1040	340	558	715	966	1306	411	672	850	1153	1555
900	W 75/65°C	610	898	302	496	648	863	1170	383	627	805	1086	1470	463	756	957	1297	1750
1000	W 75/65°C	678	998	335	551	720	959	1300	425	697	894	1207	1633	514	840	1063	1441	1944
1100	W 75/65°C	746	1098	369	606	792	1055	1430	468	767	983	1328	1796	565	924	1169	1585	2138
1200	W 75/65°C	814	1198	402	661	864	1151	1560	510	836	1073	1448	1960	617	1008	1276	1729	2333
1300	W 75/65°C	881	1297	436	716	936	1247	1690	553	906	1162	1569	2123	668	1092	1382	1873	2527
1400	W 75/65°C	949	1397	469	771	1008	1343	1820	595	976	1252	1690	2286	720	1176	1488	2017	2722
1600	W 75/65°C	1085	1597	536	882	1152	1534	2080	680	1115	1430	1931	2613	822	1344	1701	2306	3110
1800	W 75/65°C	1220	1797	603	992	1296	1726	2340	765	1255	1609	2173	2939	925	1512	1913	2594	3499
2000	W 75/65°C	1356	1996	670	1102	1440	1918	2600	850	1394	1788	2414	3266	1028	1680	2126	2882	3888
2300	W 75/65°C	1560	2296	771	1267	1656	2206	2990	978	1603	2056	2776	3756	1182	1932	2445	3314	4471
2600	W 75/65°C	1763	2595	871	1433	1872	2493	3380	1105	1812	2324	3138	4246	1336	2184	2764	3747	5054
3000	W 75/65°C	2034	2994	1005	1653	2160	2877	3900	1275	2091	2682	3621	4899	1542	2520	3189	4323	5832

* sans x2 INSIDE

Hauteur en mm		600					750					900				
	Type	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Longueur en mm	Watt/m 75/65°C	602	979	1229	1666	2236	736	1185	1475	1987	2645	872	1390	1723	2295	3023
400	W 75/65°C	241	392	492	666	894	294	474	590	795	1058	349	556	689	918	1209
500	W 75/65°C	301	490	615	833	1118	368	593	738	994	1323	436	695	862	1148	1512
600	W 75/65°C	361	587	737	1000	1342	442	711	885	1192	1587	523	834	1034	1377	1814
700	W 75/65°C	421	685	860	1166	1565	515	830	1033	1391	1852	610	973	1206	1607	2116
800	W 75/65°C	482	783	983	1333	1789	589	948	1180	1590	2116	698	1112	1378	1836	2418
900	W 75/65°C	542	881	1106	1499	2012	662	1067	1328	1788	2381	785	1251	1551	2066	2721
1000	W 75/65°C	602	979	1229	1666	2236	736	1185	1475	1987	2645	872	1390	1723	2295	3023
1100	W 75/65°C	662	1077	1352	1833	2460	810	1304	1623	2186	2910	959	1529	1895	2525	3325
1200	W 75/65°C	722	1175	1475	1999	2683	883	1422	1770	2384	3174	1046	1668	2068	2754	3628
1300	W 75/65°C	783	1273	1598	2166	2907	957	1541	1918	2583	3439	1134	1807	2240	2984	3930
1400	W 75/65°C	843	1371	1721	2332	3130	1030	1659	2065	2782	3703	1221	1946	2412	3213	4232
1600	W 75/65°C	963	1566	1966	2666	3578	1178	1896	2360	3179	4232	1395	2224	2757	3672	4837
1800	W 75/65°C	1084	1762	2212	2999	4025	1325	2133	2655	3577	4761	1570	2502	3101	4131	5441
2000	W 75/65°C	1204	1958	2458	3332	4472	1472	2370	2950	3974	5290	1744	2780	3446	4590	6046
2300	W 75/65°C	1385	2252	2827	3832	5143	1693	2726	3393	4570	6084	2006	3197	3963	5279	6953
2600	W 75/65°C	1565	2545	3195	4332	5814	1914	3081	3835	5166	6877	2267	3614	4480	5967	7860
3000	W 75/65°C	1806	2937	3687	4998	6708	2208	3555	4425	5961	7935	2616	4170	5169	6885	9069

Remarque : Pour le therm-x2 Profil-VM, une plage de longueurs limitée est disponible, voir liste de prix des radiateurs panneau.

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

therm-x2® Profil-K/-V/-VM

Puissance calorifique en watt par mètre de radiateur

Hauteur en mm		200*		300					400					500				
Temp. ambiante	Type	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
		en watt par mètre																
16°C	70/55°C	613	903	304	501	652	868	1178	385	633	809	1092	1479	465	762	961	1303	1759
	55/45°C	411	605	207	343	438	583	794	261	430	543	732	994	313	515	643	873	1181
	45/40°C	300	442	153	254	321	426	582	192	318	397	535	728	229	379	469	636	863
18°C	70/55°C	579	852	288	474	616	820	1113	364	599	764	1031	1397	440	720	907	1230	1661
	55/45°C	380	559	192	318	405	539	734	241	399	502	677	919	289	477	594	806	1091
	45/40°C	271	399	139	231	290	385	526	174	288	358	483	658	207	343	424	575	780
20°C	70/55°C	545	803	272	448	580	772	1049	344	565	719	971	1316	414	679	854	1158	1565
	55/45°C	349	514	177	293	373	496	675	222	368	461	622	846	266	439	546	741	1003
	45/40°C	243	357	125	208	260	345	472	156	259	321	433	590	186	308	379	515	699
22°C	70/55°C	512	753	256	422	545	725	985	323	532	675	911	1236	389	638	802	1087	1469
	55/45°C	319	469	162	269	341	453	618	203	337	421	568	773	243	402	499	676	917
	45/40°C	216	317	111	185	231	306	419	139	231	285	384	524	165	274	336	456	620
24°C	70/55°C	479	705	240	396	510	679	922	303	499	632	853	1157	364	598	750	1017	1374
	55/45°C	290	426	148	245	310	411	561	185	307	382	516	702	221	366	452	613	832
	45/40°C	189	277	98	163	202	268	368	122	203	249	336	459	144	240	294	399	543

* sans x2 INSIDE

Hauteur en mm		600					750					900				
Temp. ambiante	Type	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
		en watt par mètre														
16°C	70/55°C	544	887	1111	1506	2023	665	1072	1331	1796	2391	788	1256	1553	2073	2730
	55/45°C	364	596	742	1007	1355	445	717	884	1197	1596	527	836	1025	1379	1817
	45/40°C	265	437	540	734	988	324	523	640	871	1162	384	608	739	1002	1319
18°C	70/55°C	514	838	1048	1422	1909	628	1012	1255	1694	2256	744	1184	1463	1955	2575
	55/45°C	336	552	685	930	1251	411	663	815	1105	1474	487	772	944	1273	1677
	45/40°C	239	395	487	662	893	293	473	577	786	1049	347	548	665	903	1190
20°C	70/55°C	483	789	986	1338	1798	591	952	1180	1594	2123	700	1114	1374	1839	2422
	55/45°C	309	507	629	854	1150	377	609	747	1015	1353	447	708	865	1168	1539
	45/40°C	214	354	436	593	800	262	423	515	703	938	310	490	593	808	1064
22°C	70/55°C	454	741	925	1255	1687	555	894	1106	1495	1991	657	1045	1287	1724	2271
	55/45°C	282	464	574	780	1050	344	556	681	926	1235	408	646	787	1065	1403
	45/40°C	190	314	386	525	709	232	375	455	622	831	275	434	523	714	941
24°C	70/55°C	424	694	865	1174	1578	519	836	1033	1397	1862	614	976	1200	1611	2122
	55/45°C	255	421	520	707	953	312	504	617	839	1120	370	585	711	965	1271
	45/40°C	166	275	337	459	620	203	328	397	544	726	240	379	456	624	822

Remarque : Pour le therm-x2 Profil-VM, une plage de longueurs limitée est disponible, voir liste de prix des radiateurs panneau.

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Le tableau de conversion est basé sur les exposants exacts des radiateurs (conf. tableau « Performances enregistrés », voir page 20)

therm-x2® Profil-K/-V/-VM

Valeurs k_V pré-réglées

Hauteur en mm	Type 10						Type 11						Type 12					
	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900	300	400	500	600	750	900
Longueur en mm	Préréglage k_V en usine																	
400	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
500	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5
600	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
700	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
800	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
900	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1000	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1100	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
1200	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
1300	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
1400	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
1600	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1800	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8	8
2000	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8
2300	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	4,5	4,5	6	8	8	8
2600	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	4,5	6	8	8	8	4,5	6	8	8	8	8
3000	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	4,5	6	8	8	8	6	8	8	8	8	8

* Vanne de réglage fin V3K F

Hauteur en mm	Type 22							Type 33						
	200**	300	400	500	600	750	900	200**	300	400	500	600	750	900
Longueur en mm	Préréglage k_V en usine													
400		5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5		5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
500		5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
600	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5
700	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
800	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
900	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	6	8
1000	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8
1100	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	6	2,5	2,5	4,5	6	8	8	8
1200	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8	8
1300	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	2,5	4,5	6	8	8	8	8
1400	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	8	2,5	4,5	6	8	8	8	8
1600	2,5	4,5	4,5	6	8	8	8	4,5	4,5	8	8	8	8	8
1800	2,5	4,5	6	8	8	8	8	4,5	6	8	8	8	8	8
2000	2,5	4,5	6	8	8	8	8	4,5	8	8	8	8	8	8
2300	4,5	6	8	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8
2600	4,5	6	8	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8
3000	4,5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

* Vanne de réglage fin V3K F

** sans x2 INSIDE

Attention !

Système bitube :

les radiateurs à vanne intégrée Kermi sont équipés en usine d'un insert de vanne adapté à la puissance calorifique. L'affectation de k_V a lieu selon les paramètres de 70/55/20°C correspondant à la pratique avec une pression différentielle de 100 mbar. À rapport de débit massique identique, toutes les autres associations de températures sont possibles si elles se situent dans la même courbe caractéristique du diagramme de dimensionnement des surfaces chauffantes. Les rapports hydrauliques restent toujours les mêmes.

Système monotube :

si les radiateurs à vanne intégrée sont utilisés pour le système monotube, tournez l'insert de vanne en position « 8 ».

Marquage sur la vanne



	Position	Couleur	Valeurs k_V 2K
V3K F	5,5	Jaune	0,13
	2,5	Blanc	0,27
V3K S	4,5	Rouge	0,42
	6	Noir	0,57
	8	Bleu	0,75

therm-x2[®] Profil-Hygiène. La solution propre pour les exigences particulières.

- Avec la technique à économie d'énergie x2
- Design spécifique et profilé
- Large gamme de dimensions et de couleurs
- Parfait pour les constructions neuves et la rénovation
- Sans lamelles
- Nettoyage facile
- Pour les pièces avec des exigences particulièrement élevées en terme d'hygiène



therm-x2® Profil-K/-V-Hygiène

Description générale



therm-x2® Profil-K/-V-Hygiène

Matériel fourni

- Radiateur hygiène Kermi therm-x2 Profil avec pattes de fixation, apprêté et thermolaqué
- Kit de montage inclus sans supplément
- Radiateur Hygiène compact therm-x2 Profil : type 20 - 30 avec bouchon de séparation therm-x2

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation jusqu'à 1600 mm de long et 6 pattes de fixation à partir de 1800 mm de long
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA : dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermi (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermi
- Exécution zinguée sur demande

Qualité

- Contrôle NF
- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression d'essai : 13 bars
- Pression de service max. : 10 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- Radiateur Hygiène compact therm-x2 Profil : 4 x filetages intérieurs 1/2"
- Radiateur Hygiène à vanne intégrée therm-x2 Profil : 2 x filetages extérieurs 3/4" raccord standard en bas à droite, sur demande en bas à gauche sans supplément
3 x filetages intérieurs 1/2" latéraux

Pour les radiateurs à vanne intégrée, également:

- Vanne déterminée à une puissance calorifique avec valeur k_v pré-réglée en usine
- Bouchon de fermeture et bouchon de purge montés et étanchéifiés

Version hygiène

- Nettoyage léger possible car sans convecteurs
- Conformes aux prescriptions requises pour l'installation dans des pièces exigeant des conditions d'hygiène particulièrement strictes

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

therm-x2® Profil-K / -V-Hygiène

Poids, contenance

Hauteur en mm		300			400			500		
Type		10	20	30	10	20	30	10	20	30
Longueur en mm	kg	2,74	4,94	7,29	3,40	6,26	9,27	4,06	7,58	11,24
	l	0,68	1,36	2,04	0,86	1,71	2,57	1,03	2,06	3,09
400	kg	3,24	5,93	8,78	4,06	7,58	11,25	4,89	9,23	13,72
	l	0,86	1,71	2,57	1,07	2,15	3,22	1,29	2,58	3,88
500	kg	3,74	6,93	10,26	4,72	8,90	13,23	5,71	10,88	16,20
	l	1,03	2,06	3,09	1,29	2,58	3,88	1,55	3,11	4,66
600	kg	4,23	7,92	11,75	5,38	10,22	15,21	6,54	12,53	18,67
	l	1,20	2,41	3,61	1,51	3,02	4,53	1,82	3,63	5,45
700	kg	4,73	8,91	13,24	6,05	11,55	17,20	7,36	14,18	21,15
	l	1,38	2,76	4,14	1,73	3,46	5,19	2,08	4,16	6,23
800	kg	5,22	9,90	14,73	6,71	12,87	19,18	8,19	15,83	23,63
	l	1,55	3,11	4,66	1,95	3,89	5,84	2,34	4,68	7,02
900	kg	5,72	10,99	16,37	7,37	14,28	21,31	9,02	17,58	26,26
	l	1,73	3,46	5,18	2,16	4,33	6,49	2,60	5,20	7,80
1000	kg	6,22	11,98	17,86	8,03	15,60	23,29	9,84	19,23	28,73
	l	1,90	3,80	5,71	2,38	4,77	7,15	2,86	5,73	8,59
1100	kg	6,71	12,97	19,34	8,69	16,93	25,28	10,67	20,88	31,21
	l	2,08	4,15	6,23	2,60	5,20	7,80	3,13	6,25	9,38
1200	kg	7,21	13,96	20,83	9,35	18,25	27,26	11,49	22,53	33,69
	l	2,25	4,50	6,75	2,82	5,64	8,46	3,39	6,77	10,16
1300	kg	7,70	15,05	22,47	10,01	19,66	29,39	12,32	24,28	36,32
	l	2,43	4,85	7,28	3,04	6,08	9,11	3,65	7,30	10,95
1400	kg	8,20	16,14	24,59	10,73	20,86	31,74	13,24	26,44	39,74
	l	2,61	5,22	7,83	3,22	6,44	9,66	3,83	7,66	11,49
1600	kg	8,70	17,12	25,60	11,33	22,40	33,51	13,97	27,67	41,42
	l	2,78	5,55	8,33	3,47	6,95	10,42	4,17	8,35	12,52
1800	kg	9,20	18,10	27,18	12,05	23,70	35,93	14,79	29,73	44,96
	l	2,96	5,92	8,88	3,65	7,30	10,95	4,45	8,90	13,36
2000	kg	9,70	19,08	28,76	12,77	25,14	38,35	15,61	31,17	47,89
	l	3,13	6,26	9,39	3,83	7,66	11,49	4,71	9,42	14,18
2300	kg	10,20	20,06	30,34	13,49	26,58	40,77	16,43	33,58	50,82
	l	3,30	6,60	9,90	4,01	8,02	12,03	4,97	9,94	14,91
2600	kg	10,70	21,04	31,92	14,21	28,02	43,19	17,25	35,30	53,75
	l	3,47	6,94	10,41	4,23	8,46	12,69	5,15	10,30	15,45
3000	kg	11,20	22,02	33,50	14,93	29,46	45,61	18,07	37,01	56,70
	l	3,64	7,28	10,92	4,45	8,90	13,36	5,37	10,74	16,11

600			900			Hauteur en mm	
10	20	30	10	20	30	Type	Longueur en mm
4,72	8,90	13,22	6,70	12,85	19,15	kg	400
1,21	2,41	3,62	1,73	3,46	5,19	l	
5,71	10,88	16,19	8,18	15,82	23,61	kg	500
1,51	3,02	4,53	2,17	4,33	6,50	l	
6,70	12,86	19,16	9,67	18,79	28,06	kg	600
1,82	3,63	5,45	2,60	5,20	7,81	l	
7,69	14,84	22,13	11,15	21,76	32,52	kg	700
2,12	4,24	6,37	3,04	6,08	9,12	l	
8,68	16,82	25,11	12,64	24,73	36,97	kg	800
2,43	4,85	7,28	3,48	6,95	10,43	l	
9,67	18,80	28,08	14,12	27,70	41,43	kg	900
2,73	5,47	8,20	3,91	7,82	11,74	l	
10,66	20,87	31,20	15,61	30,76	46,03	kg	1000
3,04	6,08	9,12	4,35	8,70	13,05	l	
11,65	22,85	34,17	17,09	33,73	50,49	kg	1100
3,34	6,69	10,03	4,79	9,57	14,36	l	
12,64	24,84	37,14	18,58	36,70	54,94	kg	1200
3,65	7,30	10,95	5,22	10,44	15,67	l	
13,63	26,82	40,11	20,06	39,67	59,40	kg	1300
3,96	7,91	11,87	5,66	11,32	16,98	l	
14,62	28,89	43,24	21,55	42,73	64,00	kg	1400
4,26	8,52	12,78	6,10	12,19	18,29	l	
16,61	32,94	49,33	24,52	48,77	73,06	kg	1600
4,87	9,74	14,61	6,97	13,94	20,90	l	
18,68	37,00	55,36	27,58	54,80	82,06	kg	1800
5,48	10,97	16,45	7,84	15,68	23,52	l	
20,66	40,96	61,31	30,55	60,73	90,97	kg	2000
6,09	12,19	18,28	8,71	17,43	26,14	l	
23,63	46,90	70,22	35,00	69,64	104,33	kg	2300
7,01	14,02	21,03	10,02	20,05	30,07	l	
26,60	52,94	79,29	39,45	78,65	117,85	kg	2600
7,93	15,85	23,78	11,33	22,67	34,00	l	
30,56	60,95	91,32	45,39	90,62	135,82	kg	3000
9,15	18,30	27,45	13,08	26,16	39,24	l	

Poids en kilogrammes = kg

Contenance en litres = l

Poids supplémentaire pour
therm-x2 Profil-V-Hygiène :
0,5 kg

therm-x2® Profil-K / -V-Hygiène

Dimensionnement du radiateur

Performances enregistrés radiateur Hygiène therm-x2 Profil

Hauteur en mm	Type 10		Type 20		Type 30	
	ϕ_{sl} W/m	n	ϕ_{sl} W/m	n	ϕ_{sl} W/m	n
300	335	1,2361	582	1,277	823	1,266
400	425	1,255	736	1,2773	1034	1,2672
500	514	1,2739	883	1,2775	1236	1,2684
600	602	1,2928	1027	1,2778	1429	1,2696
900	872	1,2935	1437	1,2955	1973	1,2844
Part de rayonnement	50 %		 45 %		 30 %	

ϕ_{sl} = Puissance calorifique normalisée sur la base d'une longueur de 1 m, selon DIN EN 442 à une température de départ $t_v = 75^\circ\text{C}$ et une température de retour $t_r = 65^\circ\text{C}$ et une température ambiante $t_l = 20^\circ\text{C}$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur

Sur la base des puissances calorifiques enregistrées par mètre linéaire, il résulte, pour les différentes tailles, les puissances calorifiques normalisées indiquées dans les tableaux de puissance.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Longueur en m}$$



therm-x2[®] Profil-K/-V-Hygiène

Puissance calorifique normalisée en watt

Température ambiante 20°C
 Température de l'eau de chauffage 75/65°C

Hauteur en mm		300			400			500			600			900		
Longueur en mm	Type	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
	Watt/m 75/65°C	335	582	823	425	736	1034	514	883	1236	602	1027	1429	872	1437	1973
400	W 75/65°C	134	233	329	170	294	414	206	353	494	241	411	572	349	575	789
500	W 75/65°C	168	291	412	213	368	517	257	442	618	301	514	715	436	719	987
600	W 75/65°C	201	349	494	255	442	620	308	530	742	361	616	857	523	862	1184
700	W 75/65°C	235	407	576	298	515	724	360	618	865	421	719	1000	610	1006	1381
800	W 75/65°C	268	466	658	340	589	827	411	706	989	482	822	1143	698	1150	1578
900	W 75/65°C	302	524	741	383	662	931	463	795	1112	542	924	1286	785	1293	1776
1000	W 75/65°C	335	582	823	425	736	1034	514	883	1236	602	1027	1429	872	1437	1973
1100	W 75/65°C	369	640	905	468	810	1137	565	971	1360	662	1130	1572	959	1581	2170
1200	W 75/65°C	402	698	988	510	883	1241	617	1060	1483	722	1232	1715	1046	1724	2368
1300	W 75/65°C	436	757	1070	553	957	1344	668	1148	1607	783	1335	1858	1134	1868	2565
1400	W 75/65°C	469	815	1152	595	1030	1448	720	1236	1730	843	1438	2001	1221	2012	2762
1600	W 75/65°C	536	931	1317	680	1178	1654	822	1413	1978	963	1643	2286	1395	2299	3157
1800	W 75/65°C	603	1048	1481	765	1325	1861	925	1589	2225	1084	1849	2572	1570	2587	3551
2000	W 75/65°C	670	1164	1646	850	1472	2068	1028	1766	2472	1204	2054	2858	1744	2874	3946
2300	W 75/65°C	771	1339	1893	978	1693	2378	1182	2031	2843	1385	2362	3287	2006	3305	4538
2600	W 75/65°C	871	1513	2140	1105	1914	2688	1336	2296	3214	1565	2670	3715	2267	3736	5130
3000	W 75/65°C	1005	1746	2469	1275	2208	3102	1542	2649	3708	1806	3081	4287	2616	4311	5919

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

therm-x2® Profil-K/ -V-Hygiène

Puissance calorifique en watt par mètre

Hauteur en mm		300			400			500			600			900		
Temp. ambiante	Type	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
		en watt par mètre														
16°C	70/55°C	304	527	746	385	666	937	465	799	1120	544	930	1294	788	1299	1785
	55/45°C	207	354	503	261	448	631	313	537	754	364	624	871	527	868	1196
	45/40°C	153	259	369	192	327	463	229	393	553	265	457	639	384	632	873
18°C	70/55°C	288	498	705	364	629	885	440	755	1058	514	878	1223	744	1226	1685
	55/45°C	192	327	465	241	414	584	289	496	697	336	577	806	487	801	1105
	45/40°C	139	234	334	174	296	419	207	355	500	239	413	578	347	570	789
20°C	70/55°C	272	469	664	344	593	834	414	711	997	483	827	1152	700	1153	1587
	55/45°C	177	301	428	222	380	537	266	456	642	309	531	741	447	736	1016
	45/40°C	125	210	299	156	265	376	186	318	448	214	370	518	310	510	707
22°C	70/55°C	256	440	624	323	556	784	389	668	936	454	776	1082	657	1082	1489
	55/45°C	162	275	391	203	348	491	243	417	587	282	485	678	408	672	928
	45/40°C	111	186	266	139	235	333	165	282	398	190	328	460	275	452	626
24°C	70/55°C	240	412	584	303	521	734	364	625	877	424	727	1013	614	1012	1393
	55/45°C	148	250	356	185	316	446	221	379	533	255	440	616	370	609	842
	45/40°C	98	163	233	122	206	292	144	247	349	166	287	403	240	395	548

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : le tableau de conversion est basé sur les exposants exacts des radiateurs (conf. tableau « Performances enregistrés », voir page 28)

therm-x2® Profil-K/-V-Hygiène

Valeurs k_V prérégées

Hauteur en mm	Type 10					Type 20					Type 30				
	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Longueur en mm	Préréglage k_V en usine														
400	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5
500	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5
600	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
700	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
800	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5
900	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1000	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1100	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
1200	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
1300	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8
1400	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8
1600	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8
1800	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	6	8	8
2000	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	4,5	4,5	6	8	8
2300	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	6	8	8	8
2600	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	6	8	8	6	8	8	8	8
3000	2,5	2,5	4,5	4,5	8	4,5	6	8	8	8	6	8	8	8	8

* Vanne de réglage fin V3K F

Attention !

Système bitube :

les radiateurs à vanne intégrée Kermi sont équipés en usine d'un insert de vanne adapté à la puissance calorifique. L'affectation de k_V a lieu selon les paramètres de 70/55/20°C correspondant à la pratique avec une pression différentielle de 100mbar. À rapport de débit massique identique, toutes les autres associations de températures sont possibles si elles se situent dans la même courbe caractéristique du diagramme de dimensionnement des surfaces chauffantes. Les rapports hydrauliques restent toujours les mêmes.

Système monotube :

si les radiateurs à vanne intégrée sont utilisés pour le système monotube, tournez l'insert de vanne en position « 8 ».

Marquage sur la vanne



	Position	Couleur	Valeurs k_V 2K
V3K F	5,5	Jaune	0,13
	2,5	Blanc	0,27
V3K S	4,5	Rouge	0,42
	6	Noir	0,57
	8	Bleu	0,75

Radiateur rénovation therm-x2[®] Profil-K. La solution de remplacement simple.

- Remplacement rapide du radiateur grâce aux entraxes absolument identiques à ceux des anciens radiateurs DIN
- Solution simple, propre et rationnelle
- Peu d'opérations de montage sans accessoires spéciaux
- Entraxe 500, 900 mm



Radiateur rénovation compact therm-x2® Profil

Description générale



05



Rechange therm-x2® Profil compact

Matériel fourni

- Radiateur rénovation compact Kermit therm-x2 Profil avec un entraxe identique aux radiateurs en acier et en fonte selon DIN 4703
- Avec pattes de fixation, couche de fond et revêtement par poudre
- Recouvrement supérieur et latéral (peut être retiré pour le nettoyage)
- Kit de montage inclus sans supplément
- Bouchon de séparation therm-x2

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation jusqu'à 1600 mm de long et 6 pattes de fixation à partir de 1800 mm de long
- Montage simple et rapide grâce aux consoles équerres fournies de série
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA : dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermit (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermit
- Exécution zinguée sur demande

Qualité

- Contrôle NF
- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression d'essai : 13 bars
- Pression de service max. : 10 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- 4 x filetages intérieurs 1/2"
- Entraxe 500, 900 mm

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

Radiateur rénovation therm-x2® Profil-K

Poids, contenance

Hauteur en mm		Type 12		Type 22		Type 33	
		554	954	554	954	554	954
400	kg	9,81	16,56	11,45	19,52	17,03	29,13
	l	2,25	3,65	2,25	3,65	3,37	5,47
500	kg	11,98	20,36	13,95	23,97	20,78	35,80
	l	2,82	4,57	2,82	4,57	4,23	6,85
600	kg	14,15	24,16	16,45	28,41	24,53	42,47
	l	3,39	5,49	3,39	5,49	5,09	8,23
700	kg	16,33	27,97	18,94	32,86	28,28	49,14
	l	3,96	6,41	3,96	6,41	5,94	9,61
800	kg	18,50	31,77	21,44	37,30	32,02	55,81
	l	4,53	7,33	4,53	7,33	6,80	10,99
900	kg	20,67	35,57	23,94	41,75	35,77	62,47
	l	5,10	8,25	5,10	8,25	7,66	12,37
1000	kg	22,90	39,43	26,54	46,29	39,67	69,29
	l	5,67	9,17	5,67	9,17	8,51	13,75
1100	kg	25,07	43,23	29,04	50,73	43,42	75,96
	l	6,25	10,09	6,25	10,09	9,37	15,13
1200	kg	27,25	47,04	31,53	55,18	47,23	82,69
	l	6,82	11,01	6,82	11,01	10,23	16,51
1300	kg	29,42	50,84	34,03	59,63	50,85	89,23
	l	7,39	11,93	7,39	11,93	11,08	17,90
1400	kg	31,65	54,70	36,63	64,16	54,82	96,11
	l	7,96	12,85	7,96	12,85	11,94	19,28
1600	kg	36,05	62,36	41,72	73,15	62,46	109,60
	l	9,10	14,69	9,10	14,69	13,65	22,04
1800	kg	40,49	70,05	46,81	82,13	70,05	123,03
	l	10,24	16,53	10,24	16,53	15,36	24,80
2000	kg	44,83	77,66	51,81	91,02	77,55	136,36
	l	11,38	18,37	11,38	18,37	17,08	27,56
2300	kg	51,36	89,07	59,31	104,36	88,79	156,37
	l	13,10	21,13	13,10	21,13	19,65	31,70
2600	kg	57,93	100,54	66,90	117,79	100,19	176,52
	l	14,81	23,89	14,81	23,89	22,21	35,84
3000	kg	66,68	115,80	76,99	135,67	115,33	203,34
	l	17,09	27,58	17,09	27,58	25,64	41,36

Poids en kilogrammes = kg
Contenance en litres = l

Entraxe 350 mm (hauteur 400 mm), voir tableau Radiateur compact Profil

Radiateur rénovation therm-x2® Profil-K

Dimensionnement du radiateur

Performances enregistrés Radiateur rénovation compact therm-x2 Profil

Hauteur en mm	Type 12		Type 22		Type 33	
	ϕ_{sl} W/m	n	ϕ_{sl} W/m	n	ϕ_{sl} W/m	n
554	1153	1,2936	1564	1,2899	2252	1,2987
954	1786	1,3077	2307	1,3068	3218	1,2969
Part de rayonnement	 30 %		 30 %		 20 %	

ϕ_{sl} = Puissance calorifique normalisée sur la base d'une longueur de 1 m, selon DIN EN 442 à une température de départ $t_v = 75^\circ\text{C}$ et une température de retour $t_r = 65^\circ\text{C}$ et une température ambiante $t_l = 20^\circ\text{C}$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur

Sur la base des puissances calorifiques enregistrées par mètre linéaire, il résulte, pour les différentes tailles, les puissances calorifiques normalisées indiquées dans les tableaux de puissance.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Longueur en m}$$



Radiateur rénovation therm-x2® Profil-K

Puissance calorifique normalisée en watt

Température ambiante 20°C
 Température de l'eau de chauffage 75/65°C

Hauteur en mm		554			954		
	Type	12	22	33	12	22	33
Longueur en mm	Watt / m 75/65°C	1153	1564	2252	1786	2307	3218
400	W 75/65°C	461	626	901	714	923	1287
500	W 75/65°C	577	782	1126	893	1154	1609
600	W 75/65°C	692	938	1351	1072	1384	1931
700	W 75/65°C	807	1095	1577	1250	1615	2253
800	W 75/65°C	922	1251	1802	1429	1846	2575
900	W 75/65°C	1038	1408	2027	1608	2076	2896
1000	W 75/65°C	1153	1564	2252	1786	2307	3218
1100	W 75/65°C	1268	1721	2477	1965	2538	3540
1200	W 75/65°C	1384	1877	2703	2143	2769	3862
1300	W 75/65°C	1499	2033	2928	2322	2999	4184
1400	W 75/65°C	1614	2190	3153	2501	3230	4506
1600	W 75/65°C	1845	2503	3603	2858	3691	5149
1800	W 75/65°C	2076	2815	4054	3215	4153	5793
2000	W 75/65°C	2306	3128	4504	3572	4614	6436
2300	W 75/65°C	2652	3597	5180	4108	5307	7402
2600	W 75/65°C	2998	4067	5856	4644	5999	8367
3000	W 75/65°C	3459	4692	6757	5358	6922	9655

Entraxe 350 mm (hauteur 400 mm), voir tableau Radiateur compact Profil

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

Radiateur rénovation therm-x2® Profil-K

Puissance calorifique en watt par mètre

Hauteur en mm		554			954		
Temp. ambiante	Type	12	22	33	12	22	33
			en watt par mètre				
16°C	70/55°C	1042	1414	2035	1613	2084	2909
	55/45°C	697	946	1358	1073	1387	1942
	45/40°C	507	690	988	779	1007	1413
18°C	70/55°C	984	1335	1920	1521	1965	2745
	55/45°C	643	874	1254	990	1279	1793
	45/40°C	458	623	892	703	908	1276
20°C	70/55°C	926	1257	1807	1431	1848	2583
	55/45°C	591	803	1151	909	1174	1646
	45/40°C	410	558	798	628	812	1141
22°C	70/55°C	869	1179	1695	1341	1733	2423
	55/45°C	539	733	1050	829	1071	1503
	45/40°C	363	494	706	555	718	1010
24°C	70/55°C	812	1103	1584	1253	1619	2265
	55/45°C	489	665	952	750	970	1362
	45/40°C	317	432	617	485	627	883

Entraxe 350 mm (hauteur 400 mm), voir tableau Radiateur compact Profil

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : le tableau de conversion est basé sur les exposants exacts des radiateurs (conf. tableau « Performances enregistrés », voir page 35)

therm-x2[®] Plan et Line. Design et haute performance.

- Avec la technique à économie d'énergie x2
- Face avant entièrement lisse ou légèrement nervurée
- Large gamme de dimensions et de couleurs
- Parfait pour les constructions neuves et la rénovation



therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V / -VM

Description générale



05



therm-x2[®] Plan- / Line-K
therm-x2[®] Plan- / Line-V / -VM

Matériel fourni

- Radiateur Kermi therm-x2 Plan/Line avec pattes de fixation (sauf hauteur 205 mm), apprêté et thermolaqué
- Recouvrement supérieur et latéral, sauf type 10 (peut être retiré pour le nettoyage)
- Kit de montage inclus sans supplément (sauf hauteur 205 mm)
- Radiateur compact therm-x2 Plan : type 12 - 33 également avec bouchon de séparation therm-x2 (sauf hauteur 205mm)

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation jusqu'à 1605 mm de long et 6 pattes de fixation à partir de 1805 mm de long (hauteur 205 mm, sans pattes)
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA : dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermi (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermi

Qualité

- Contrôle NF
- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression d'essai : 13 bars
- Pression de service max. : 10 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- Radiateur compact therm-x2 Plan/Line : 4 x filetages intérieurs 1/2"
- Radiateur à vanne intégrée therm-x2 Plan/Line : 2 x filetages extérieurs 3/4" raccord standard en bas à droite, sur demande raccord en bas à gauche sans supplément 3 x filetages intérieurs 1/2" latéraux
- Radiateur à vanne intégrée therm-x2 Plan/Line avec raccord central : 2 x filetages extérieurs 3/4" raccord en bas central, vanne standard à droite. Sur demande disponible également avec insert de vanne à gauche (sans supplément). Le départ est toujours placé à gauche, indépendamment de la position de l'insert de vanne. Même écart entre le raccord et le mur pour tous les radiateurs à plusieurs panneaux
- Hauteur 205 mm sans x2 INSIDE

Pour les radiateurs à vanne intégrée, également:

- Vanne déterminée à une puissance calorifique avec valeur k_v prééglée en usine
- Bouchon de fermeture et bouchon de purge montés et étanchéifiés

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

therm-x2® Plan-/Line-K/-V/-VM

Poids, contenance

		Type 10					Type 11					Type 12				
Hauteur en mm		305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
Longueur en mm	kg	3,86	4,85	5,84	6,82	9,79	5,35	6,89	8,43	9,97	14,60	6,72	8,73	10,75	12,76	18,80
	l	0,68	0,86	1,03	1,21	1,73	0,68	0,86	1,03	1,21	1,73	1,36	1,71	2,06	2,41	3,46
405	kg	4,63	5,86	7,10	8,33	12,03	6,43	8,34	10,26	12,17	17,92	8,15	10,66	13,16	15,66	23,17
	l	0,86	1,07	1,29	1,51	2,17	0,86	1,07	1,29	1,51	2,17	1,71	2,15	2,58	3,02	4,33
505	kg	5,40	6,88	8,36	9,83	14,27	7,46	9,75	12,04	14,32	21,18	9,59	12,58	15,57	18,56	27,53
	l	1,03	1,29	1,55	1,82	2,60	1,03	1,29	1,55	1,82	2,60	2,06	2,58	3,11	3,63	5,20
605	kg	6,17	7,90	9,62	11,34	16,51	8,48	11,14	13,80	16,46	24,44	11,03	14,50	17,98	21,46	31,89
	l	1,20	1,51	1,82	2,12	3,04	1,20	1,51	1,82	2,12	3,04	2,41	3,02	3,63	4,24	6,08
705	kg	6,94	8,91	10,88	12,85	18,75	9,56	12,59	15,63	18,66	27,76	12,46	16,43	20,39	24,36	36,25
	l	1,38	1,73	2,08	2,43	3,48	1,38	1,73	2,08	2,43	3,48	2,76	3,46	4,16	4,85	6,95
805	kg	7,71	9,93	12,14	14,35	20,99	10,64	14,05	17,45	20,86	31,08	13,90	18,35	22,80	27,25	40,61
	l	1,55	1,95	2,34	2,73	3,91	1,55	1,95	2,34	2,73	3,91	3,11	3,89	4,68	5,47	7,82
905	kg	8,48	10,94	13,40	15,86	23,23	11,72	15,50	19,28	23,06	34,40	15,39	20,33	25,27	30,21	45,02
	l	1,73	2,16	2,60	3,04	4,35	1,73	2,16	2,60	3,04	4,35	3,46	4,33	5,20	6,08	8,70
1005	kg	9,25	11,96	14,66	17,36	25,47	12,80	16,95	21,11	25,26	37,71	16,83	22,25	27,68	33,10	49,38
	l	1,90	2,38	2,86	3,34	4,79	1,90	2,38	2,86	3,34	4,79	3,80	4,77	5,73	6,69	9,57
1105	kg	10,02	12,97	15,92	18,87	27,71	13,88	18,41	22,93	27,46	41,03	18,26	24,18	30,09	36,00	53,74
	l	2,08	2,60	3,13	3,65	5,22	2,08	2,60	3,13	3,65	5,22	4,15	5,20	6,25	7,30	10,44
1205	kg	10,79	13,99	17,18	20,37	29,95	14,96	19,86	24,76	29,66	44,35	19,70	26,10	32,50	38,90	58,10
	l	2,25	2,82	3,39	3,96	5,66	2,25	2,82	3,39	3,96	5,66	4,50	5,64	6,77	7,91	11,32
1305	kg	11,57	15,00	18,44	21,88	32,19	16,04	21,31	26,58	31,85	47,67	21,19	28,08	34,97	41,85	62,52
	l	2,43	3,04	3,65	4,26	6,10	2,43	3,04	3,65	4,26	6,10	4,85	6,08	7,30	8,52	12,19
1405	kg	13,11	17,03	20,96	24,89	36,67	18,29	24,31	30,33	36,35	54,40	24,11	31,98	39,84	47,70	71,29
	l	2,78	3,47	4,17	4,87	6,97	2,78	3,47	4,17	4,87	6,97	5,55	6,95	8,35	9,74	13,94
1605	kg	14,74	19,15	23,57	27,99	41,24	20,56	27,33	34,09	40,86	61,15	27,08	35,92	44,75	53,59	80,10
	l	3,12	3,91	4,70	5,48	7,84	3,12	3,91	4,70	5,48	7,84	6,25	7,82	9,39	10,97	15,68
1805	kg	16,28	21,19	26,09	31,00	45,72	22,72	30,23	37,74	45,25	67,78	29,95	39,76	49,58	59,39	88,83
	l	3,47	4,35	5,22	6,09	8,71	3,47	4,35	5,22	6,09	8,71	6,95	8,69	10,44	12,19	17,43
2005	kg	18,59	24,23	29,87	35,52	52,44	25,96	34,59	43,22	51,85	77,74	34,26	45,54	56,81	68,08	101,91
	l	4,00	5,00	6,01	7,01	10,02	4,00	5,00	6,01	7,01	10,02	7,99	10,00	12,01	14,02	20,05
2305	kg	20,90	27,28	33,65	40,03	59,16	29,20	38,95	48,70	58,45	87,69	38,62	51,36	64,10	76,83	115,04
	l	4,52	5,66	6,79	7,93	11,33	4,52	5,66	6,79	7,93	11,33	9,04	11,31	13,58	15,85	22,67
2605	kg	23,98	31,34	38,70	46,05	68,13	33,52	44,76	56,01	67,25	100,97	44,42	59,11	73,80	88,48	132,54
	l	5,22	6,53	7,84	9,15	13,08	5,22	6,53	7,84	9,15	13,08	10,44	13,06	15,68	18,30	26,16

Remarque : pour le Plan-Line-VM therm-x2, une plage de longueurs limitée est disponible, voir liste de prix des radiateurs panneau.

Type 22						Type 33						Hauteur en mm	
205*	305	405	505	605	905	205*	305	405	505	605	905	kg	Longueur en mm
	7,68	10,03	12,37	14,72	21,75		10,86	14,21	17,56	20,91	30,96	l	405
	1,36	1,71	2,06	2,41	3,46		2,04	2,57	3,09	3,62	5,19	l	505
	9,29	12,20	15,11	18,02	26,76		13,14	17,30	21,46	25,62	38,10	kg	605
	1,71	2,15	2,58	3,02	4,33		2,57	3,22	3,88	4,53	6,50	l	705
	7,64	10,90	14,37	17,85	21,33	10,87	15,41	20,38	25,35	30,32	45,23	kg	805
	1,54	2,06	2,58	3,11	3,63	2,30	3,09	3,88	4,66	5,45	7,81	l	905
	8,79	12,50	16,55	20,59	24,64	12,51	17,69	23,47	29,25	35,03	52,37	kg	1005
	1,80	2,41	3,02	3,63	4,24	2,70	3,61	4,53	5,45	6,37	9,12	l	1105
	9,94	14,11	18,72	23,33	27,94	14,14	19,97	26,56	33,15	39,74	59,51	kg	1205
	2,06	2,76	3,46	4,16	4,85	3,09	4,14	5,19	6,23	7,28	10,43	l	1305
	11,09	15,71	20,89	26,07	31,25	15,78	22,25	29,65	37,05	44,45	66,65	kg	1405
	2,32	3,11	3,89	4,68	5,47	3,48	4,66	5,84	7,02	8,20	11,74	l	1505
	12,34	17,41	23,16	28,90	34,65	17,56	24,68	32,89	41,10	49,31	73,93	kg	1605
	2,58	3,46	4,33	5,20	6,08	3,87	5,18	6,49	7,80	9,12	13,05	l	1705
	13,49	19,02	25,33	31,64	37,95	19,20	26,96	35,98	45,00	54,02	81,07	kg	1805
	2,84	3,80	4,77	5,73	6,69	4,27	5,71	7,15	8,59	10,03	14,36	l	1905
	14,64	20,63	27,50	34,38	41,26	20,90	29,30	39,13	48,96	58,79	88,28	kg	2005
	3,11	4,15	5,20	6,25	7,30	4,66	6,23	7,80	9,38	10,95	15,67	l	2105
	15,79	22,23	29,67	37,12	44,56	22,40	31,45	42,09	52,73	63,37	95,28	kg	2205
	3,37	4,50	5,64	6,77	7,91	5,05	6,75	8,46	10,16	11,87	16,98	l	2305
	17,03	23,93	31,94	39,95	47,96	24,26	33,95	45,39	56,84	68,29	102,64	kg	2405
	3,63	4,85	6,08	7,30	8,52	5,44	7,28	9,11	10,95	12,78	18,29	l	2505
	19,42	27,23	36,38	45,52	54,66	27,68	38,65	51,72	64,79	77,86	117,06	kg	2605
	4,15	5,55	6,95	8,35	9,74	6,23	8,33	10,42	12,52	14,61	20,90	l	2705
	21,73	30,54	40,81	51,09	61,37	30,95	43,30	57,99	72,68	87,36	131,43	kg	2805
	4,68	6,25	7,82	9,39	10,97	7,01	9,37	11,73	14,09	16,45	23,52	l	2905
	24,03	33,75	45,16	56,57	67,98	34,22	47,86	64,17	80,47	96,78	145,70	kg	3005
	5,20	6,95	8,69	10,44	12,19	7,80	10,42	13,04	15,66	18,28	26,14	l	3105
	27,48	38,57	51,68	64,79	77,89	39,12	54,69	73,43	92,17	110,90	167,11	kg	3205
	5,98	7,99	10,00	12,01	14,02	8,98	11,99	15,00	18,02	21,03	30,07	l	3305
	31,02	43,48	58,29	73,10	87,90	44,18	61,68	82,85	104,01	125,18	188,68	kg	3405
	6,77	9,04	11,31	13,58	15,85	10,15	13,56	16,97	20,37	23,78	34,00	l	3505
	35,72	50,00	67,07	84,14	101,22	50,87	70,95	95,35	119,76	144,16	217,38	kg	3605
	7,82	10,44	13,06	15,68	18,30	11,72	15,65	19,59	23,52	27,45	39,24	l	3705

Poids en kilogrammes = kg
Contenance en litres = l

Poids supplémentaire pour
therm-x2 Plan- / Line-VI-VM :
0,5 kg

* sans x2 INSIDE

therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V / -VM

Dimensionnement du radiateur

Performances enregistrés therm-x2 Plan- / Line-K / therm-x2 Plan- / Line-V / Plan- / Line-VM

Hauteur en mm	Type 10		Type 11		Type 12		Type 22		Type 33	
	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n
205*							653	1,2704	971	1,2699
305	288	1,2923	487	1,2766	657	1,3125	902	1,3061	1256	1,2657
405	369	1,2932	619	1,2785	805	1,3197	1125	1,3104	1599	1,271
505	447	1,294	749	1,2805	954	1,3268	1339	1,3146	1918	1,2763
605	524	1,2949	878	1,2824	1106	1,334	1549	1,3189	2215	1,2816
905	747	1,2894	1265	1,2871	1599	1,3383	2164	1,333	2989	1,3146
Part de rayonnement	50 %		35 %		 30 %		 30 %		 20 %	

* sans x2 INSIDE

ϕ_{SL} = Puissance calorifique normalisée sur la base d'une longueur de 1 m, selon DIN EN 442 à une température de départ $t_v = 75^\circ\text{C}$ et une température de retour $t_r = 65^\circ\text{C}$ et une température ambiante $t_l = 20^\circ\text{C}$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur

Sur la base des puissances calorifiques enregistrées par mètre linéaire, il résulte, pour les différentes tailles, les puissances calorifiques normalisées indiquées dans les tableaux de puissance.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Longueur en m}$$



therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V / -VM

Puissance calorifique normalisée en watt

Température ambiante 20°C
Température de l'eau de chauffage 75/65°C

Hauteur en mm		205*		305					405					505				
	Type	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Longueur en mm	Watt/m 75/65°C	653	971	288	487	657	902	1256	369	619	805	1125	1599	447	749	954	1339	1918
405	W 75/65°C			117	197	266	365	509	149	251	326	456	648	181	303	386	542	777
505	W 75/65°C			145	246	332	456	634	186	313	407	568	808	226	378	482	676	969
605	W 75/65°C	395	587	174	295	397	546	760	223	374	487	681	967	270	453	577	810	1160
705	W 75/65°C	460	685	203	343	463	636	886	260	436	568	793	1127	315	528	673	944	1352
805	W 75/65°C	526	782	232	392	529	726	1011	297	498	648	906	1287	360	603	768	1078	1544
905	W 75/65°C	591	879	261	441	595	816	1137	334	560	729	1018	1447	405	678	863	1212	1736
1005	W 75/65°C	656	976	289	489	660	907	1262	371	622	809	1131	1607	449	753	959	1346	1928
1105	W 75/65°C	722	1073	318	538	726	997	1388	408	684	890	1243	1767	494	828	1054	1480	2120
1205	W 75/65°C	787	1170	347	587	792	1087	1514	445	746	970	1356	1927	539	903	1150	1613	2311
1305	W 75/65°C	852	1267	376	636	857	1177	1639	482	808	1051	1468	2087	583	977	1245	1747	2503
1405	W 75/65°C	918	1364	405	684	923	1267	1765	518	870	1131	1581	2247	628	1052	1340	1881	2695
1605	W 75/65°C	1048	1559	462	782	1054	1448	2016	592	993	1292	1806	2567	717	1202	1531	2149	3079
1805	W 75/65°C	1179	1753	520	879	1186	1628	2267	666	1117	1453	2031	2886	807	1352	1722	2417	3462
2005	W 75/65°C	1309	1947	577	976	1317	1809	2518	740	1241	1614	2256	3206	896	1502	1913	2685	3846
2305	W 75/65°C	1505	2238	664	1123	1514	2079	2895	851	1427	1856	2593	3686	1030	1726	2199	3086	4421
2605	W 75/65°C	1701	2530	750	1269	1711	2350	3272	961	1612	2097	2931	4166	1164	1951	2485	3488	4997
3005	W 75/65°C	1962	2918	865	1463	1974	2711	3775	1109	1860	2419	3381	4805	1343	2251	2867	4024	5764

* sans x2 INSIDE

Hauteur en mm		605					905				
	Type	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
Longueur en mm	Watt/m 75/65°C	524	878	1106	1549	2215	747	1265	1599	2164	2989
405	W 75/65°C	212	356	448	627	897	303	512	648	876	1211
505	W 75/65°C	265	443	559	782	1119	377	639	807	1093	1510
605	W 75/65°C	317	531	669	937	1340	452	765	967	1309	1808
705	W 75/65°C	369	619	780	1092	1562	527	892	1127	1526	2107
805	W 75/65°C	422	707	890	1247	1783	601	1018	1287	1742	2406
905	W 75/65°C	474	795	1001	1402	2005	676	1145	1447	1958	2705
1005	W 75/65°C	527	882	1112	1557	2226	751	1271	1607	2175	3004
1105	W 75/65°C	579	970	1222	1712	2448	825	1398	1767	2391	3303
1205	W 75/65°C	631	1058	1333	1867	2669	900	1524	1927	2608	3602
1305	W 75/65°C	684	1146	1443	2021	2891	975	1651	2087	2824	3901
1405	W 75/65°C	736	1234	1554	2176	3112	1050	1777	2247	3040	4200
1605	W 75/65°C	841	1409	1775	2486	3555	1199	2030	2566	3473	4798
1805	W 75/65°C	946	1585	1996	2796	3998	1348	2283	2886	3906	5396
2005	W 75/65°C	1051	1760	2218	3106	4441	1498	2536	3206	4339	5993
2305	W 75/65°C	1208	2024	2549	3570	5106	1722	2916	3686	4988	6890
2605	W 75/65°C	1365	2287	2881	4035	5771	1946	3295	4165	5637	7787
3005	W 75/65°C	1575	2638	3324	4655	6657	2245	3801	4805	6503	8983

Remarque : pour le therm-x2 Plan- / Line-VM, une plage de longueurs limitée est disponible, voir liste de prix des radiateurs panneau.

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

therm-x2® Plan-/Line-K/-V/-VM

Puissance calorifique en watt par mètre

Hauteur en mm		205*			305					405					505				
Temp. ambiante	Type	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33	
		en watt par mètre																	
16°C	70/55°C	591	880	260	441	593	815	1138	334	560	726	1016	1448	404	678	860	1209	1736	
	55/45°C	398	592	174	296	394	542	767	223	376	481	675	975	270	455	569	802	1167	
	45/40°C	292	434	127	217	286	394	563	162	275	348	490	714	197	332	411	582	853	
18°C	70/55°C	559	831	246	416	559	768	1075	315	529	685	958	1368	381	640	811	1140	1640	
	55/45°C	368	548	161	274	363	500	710	206	348	444	623	901	249	420	524	740	1078	
	45/40°C	264	392	115	196	258	355	509	147	249	314	442	646	178	300	370	524	772	
20°C	70/55°C	526	783	231	392	526	723	1013	296	498	644	901	1289	359	603	762	1071	1545	
	55/45°C	338	504	148	252	333	459	653	189	320	407	572	829	229	386	481	679	992	
	45/40°C	237	352	103	176	230	318	457	131	223	280	395	579	159	269	330	468	692	
22°C	70/55°C	495	735	217	368	493	678	952	278	468	603	844	1211	337	566	714	1004	1450	
	55/45°C	309	461	135	230	304	419	597	173	292	371	521	758	209	353	438	619	907	
	45/40°C	210	312	91	156	203	281	406	116	198	248	349	514	141	239	292	414	613	
24°C	70/55°C	463	688	203	345	460	633	892	260	438	563	789	1133	315	530	666	938	1357	
	55/45°C	282	418	122	209	275	379	543	157	265	336	472	688	190	320	396	560	823	
	45/40°C	184	274	79	136	178	245	356	102	173	216	305	450	123	209	254	361	537	

* sans x2 INSIDE

Hauteur en mm		605					905				
Temp. ambiante	Type	10	11	12	22	33	10	11	12	22	33
		en watt par mètre									
16°C	70/55°C	474	794	997	1398	2004	676	1144	1441	1950	2698
	55/45°C	316	533	658	927	1345	452	766	949	1288	1791
	45/40°C	230	389	474	671	982	330	559	684	929	1298
18°C	70/55°C	447	750	939	1318	1893	638	1080	1357	1837	2544
	55/45°C	292	492	606	854	1242	418	708	874	1186	1652
	45/40°C	208	352	427	605	888	298	505	615	836	1170
20°C	70/55°C	421	706	882	1238	1782	600	1017	1274	1726	2392
	55/45°C	268	453	555	783	1142	384	650	801	1087	1515
	45/40°C	186	315	381	540	795	267	452	549	746	1045
22°C	70/55°C	395	663	826	1161	1673	563	954	1193	1616	2242
	55/45°C	245	413	505	714	1044	350	594	729	989	1381
	45/40°C	165	279	336	477	705	236	401	484	658	924
24°C	70/55°C	369	620	771	1084	1565	527	893	1113	1508	2094
	55/45°C	222	375	457	646	947	318	539	658	894	1250
	45/40°C	144	244	293	416	617	207	351	421	573	806

Remarque : pour le therm-x2 Plan-/Line-VM, une plage de longueurs limitée est disponible, voir liste de prix des radiateurs panneau.

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : le tableau de conversion est basé sur les exposants exacts des radiateurs (conf. tableau « Performances enregistrés », voir page 42)

therm-x2® Plan- / Line-K / -V / -VM

Valeurs k_V pré-réglées

Hauteur en mm	Type 10					Type 11					Type 12				
	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
Longueur en mm	Préréglage k_V en usine														
405	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*
505	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5
605	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5
705	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5
805	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
905	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
1005	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5
1105	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1205	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1305	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1405	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
1605	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
1805	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	8
2005	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8
2305	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	6	6	8
2605	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	4,5	6	8	8
3005	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	6	8	8	4,5	6	8	8	8

* Vanne de réglage fin V3K F

Hauteur en mm	Type 22						Type 33					
	205**	305	405	505	605	905	205**	305	405	505	605	905
Longueur en mm	Préréglage k_V en usine											
405		5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5		5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
505		5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5		5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5
605	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
705	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	6
805	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	6
905	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8
1005	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1105	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8
1205	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8
1305	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	2,5	4,5	4,5	6	8	8
1405	2,5	2,5	4,5	4,5	6	8	2,5	4,5	6	8	8	8
1605	2,5	2,5	4,5	6	6	8	4,5	4,5	8	8	8	8
1805	2,5	4,5	4,5	6	8	8	4,5	6	8	8	8	8
2005	2,5	4,5	6	8	8	8	4,5	8	8	8	8	8
2305	2,5	4,5	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8
2605	4,5	6	8	8	8	8	6	8	8	8	8	8
3005	4,5	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

* Vanne de réglage fin V3K F

** sans x2 INSIDE

Attention !

Système bitube :

les radiateurs à vanne intégrée Kermi sont équipés en usine d'un insert de vanne adapté à la puissance calorifique. L'affectation de k_V a lieu selon les paramètres de 70/55/20°C correspondant à la pratique avec une pression différentielle de 100mbar. À rapport de débit massique identique, toutes les autres associations de températures sont possibles si elles se situent dans la même courbe caractéristique du diagramme de dimensionnement des surfaces chauffantes. Les rapports hydrauliques restent toujours les mêmes.

Système monotube :

si les radiateurs à vanne intégrée sont utilisés pour le système monotube, tournez l'insert de vanne en position « 8 ».

Marquage sur la vanne



	Position	Couleur	Valeurs k_V 2K
V3K F	5,5	Jaune	0,13
	2,5	Blanc	0,27
V3K S	4,5	Rouge	0,42
	6	Noir	0,57
	8	Bleu	0,75

therm-x2[®] Plan- / Line-Hygiène. Optique attrayante pour un climat ambiant agréable.

- Avec la technologie à économie d'énergie x2
- Face avant entièrement lisse ou légèrement profilé
- Large gamme de dimensions et de couleurs
- Parfait pour les nouvelles constructions et la rénovation
- Nettoyage simple
- Pour les pièces avec des exigences particulièrement élevées en termes d'hygiène



therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Description générale



therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V Hygiène

Matériel fourni

- Radiateur Hygiène Kermi therm-x2 Plan/Line avec pattes de fixation, apprêté et thermolaqué
- Kit de montage inclus sans supplément
- Radiateur Hygiène compact therm-x2 Plan/Line : type 20 - 30 également avec bouchon de séparation therm-x2

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation jusqu'à 1605 mm de long et 6 pattes de fixation à partir de 1805 mm de long
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA: dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermi (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermi

Qualité

- Contrôle NF
- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression d'essai : 13 bars
- Pression de service max. : 10 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- Radiateur Hygiène compact therm-x2 Plan/Line : 4 x filetages intérieurs 1/2"
- Radiateur Hygiène à vanne intégrée therm-x2 Plan/Line : 2 x filetages extérieurs 3/4" raccord standard en bas à droite, sur demande en bas à gauche sans supplément
3 x filetages intérieurs 1/2" latéraux

Pour les radiateurs à vanne intégrée, également:

- Vanne déterminée à une puissance calorifique avec valeur k_v prééglée en usine
- Bouchon de fermeture et bouchon de purge monté et étanchéifiés

Version hygiène

- Nettoyage léger possible car sans convecteurs
- Conformes aux prescriptions requises pour l'installation dans des pièces exigeant des conditions d'hygiène particulièrement strictes

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

therm-x2® Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Poids, contenance

		Type 10					Type 20				
Hauteur en mm		305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
Longueur en mm	kg	3,86	4,85	5,84	6,82	9,79	6,16	7,82	9,48	11,13	16,10
	l	0,68	0,86	1,03	1,21	1,73	1,36	1,71	2,06	2,41	3,46
405	kg	4,63	5,86	7,10	8,33	12,03	7,45	9,51	11,58	13,65	19,85
	l	0,86	1,07	1,29	1,51	2,17	1,71	2,15	2,58	3,02	4,33
505	kg	5,40	6,88	8,36	9,83	14,27	8,73	11,21	13,68	16,16	23,59
	l	1,03	1,29	1,55	1,82	2,60	2,06	2,58	3,11	3,63	5,20
605	kg	6,17	7,90	9,62	11,34	16,51	10,02	12,90	15,79	18,67	27,33
	l	1,20	1,51	1,82	2,12	3,04	2,41	3,02	3,63	4,24	6,08
705	kg	6,94	8,91	10,88	12,85	18,75	11,30	14,60	17,89	21,19	31,08
	l	1,38	1,73	2,08	2,43	3,48	2,76	3,46	4,16	4,85	6,95
805	kg	7,71	9,93	12,14	14,35	20,99	12,59	16,29	20,00	23,70	34,82
	l	1,55	1,95	2,34	2,73	3,91	3,11	3,89	4,68	5,47	7,82
905	kg	8,48	10,94	13,40	15,86	23,23	13,96	18,08	22,19	26,31	38,66
	l	1,73	2,16	2,60	3,04	4,35	3,46	4,33	5,20	6,08	8,70
1005	kg	9,25	11,96	14,66	17,36	25,47	15,25	19,77	24,30	28,82	42,40
	l	1,90	2,38	2,86	3,34	4,79	3,80	4,77	5,73	6,69	9,57
1105	kg	10,02	12,97	15,92	18,87	27,71	16,53	21,47	26,40	31,34	46,14
	l	2,08	2,60	3,13	3,65	5,22	4,15	5,20	6,25	7,30	10,44
1205	kg	10,79	13,99	17,18	20,37	29,95	17,82	23,16	28,51	33,85	49,89
	l	2,25	2,82	3,39	3,96	5,66	4,50	5,64	6,77	7,91	11,32
1305	kg	11,57	15,00	18,44	21,88	32,19	19,19	24,95	30,70	36,46	53,72
	l	2,43	3,04	3,65	4,26	6,10	4,85	6,08	7,30	8,52	12,19
1405	kg	13,11	17,03	20,96	24,89	36,67	21,86	28,43	35,00	41,58	61,30
	l	2,78	3,47	4,17	4,87	6,97	5,55	6,95	8,35	9,74	13,94
1605	kg	14,74	19,15	23,57	27,99	41,24	24,52	31,91	39,30	46,70	68,88
	l	3,12	3,91	4,70	5,48	7,84	6,25	7,82	9,39	10,97	15,68
1805	kg	16,28	21,19	26,09	31,00	45,72	27,08	35,30	43,51	51,72	76,37
	l	3,47	4,35	5,22	6,09	8,71	6,95	8,69	10,44	12,19	17,43
2005	kg	18,59	24,23	29,87	35,52	52,44	30,94	40,38	49,82	59,27	87,60
	l	4,00	5,00	6,01	7,01	10,02	7,99	10,00	12,01	14,02	20,05
2305	kg	20,90	27,28	33,65	40,03	59,16	34,88	45,56	56,23	66,90	98,92
	l	4,52	5,66	6,79	7,93	11,33	9,04	11,31	13,58	15,85	22,67
2605	kg	23,98	31,34	38,70	46,05	68,13	40,11	52,43	64,74	77,05	113,98
	l	5,22	6,53	7,84	9,15	13,08	10,44	13,06	15,68	18,3	26,16

Type 30					Hauteur en mm	
305	405	505	605	905	kg	Longueur en mm
8,61	10,94	13,27	15,59	22,57	l	405
2,04	2,57	3,09	3,62	5,19	kg	505
10,41	13,31	16,21	19,11	27,81	l	
2,57	3,22	3,88	4,53	6,50	kg	605
12,21	15,69	19,16	22,64	33,06	l	
3,09	3,88	4,66	5,45	7,81	kg	705
14,01	18,06	22,11	26,16	38,31	l	
3,61	4,53	5,45	6,37	9,12	kg	805
15,81	20,43	25,06	29,68	43,55	l	
4,14	5,19	6,23	7,28	10,43	kg	905
17,61	22,81	28,00	33,20	48,80	l	
4,66	5,84	7,02	8,20	11,74	kg	1005
19,56	25,33	31,10	36,88	54,20	l	
5,18	6,49	7,80	9,12	13,05	kg	1105
21,36	27,70	34,05	40,40	59,44	l	
5,71	7,15	8,59	10,03	14,36	kg	1205
23,15	30,08	37,00	43,92	64,69	l	
6,23	7,80	9,38	10,95	15,67	kg	1305
24,95	32,45	39,95	47,44	69,94	l	
6,75	8,46	10,16	11,87	16,98	kg	1405
26,90	34,97	43,05	51,12	75,33	l	
7,28	9,11	10,95	12,78	18,29	kg	1605
30,65	39,87	49,09	58,32	85,98	l	
8,33	10,42	12,52	14,61	20,90	kg	1805
34,34	44,71	55,08	65,45	96,56	l	
9,37	11,73	14,09	16,45	23,52	kg	2005
37,94	49,46	60,98	72,50	107,05	l	
10,42	13,04	15,66	18,28	26,14	kg	2305
43,33	56,58	69,82	83,06	122,79	l	
11,99	15,00	18,02	21,03	30,07	kg	2605
48,88	63,85	78,82	93,78	138,68	l	
13,56	16,97	20,37	23,78	34,00	kg	3005
56,23	73,49	90,76	108,02	159,82	l	
15,65	19,59	23,52	27,45	39,24		

Poids en kilogrammes = kg
Contenance en litres = l

Poids supplémentaire pour
therm-x2 Plan- / Line-K / -V Hygiène :
0,5 kg

therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Dimensionnement du radiateur

Performances enregistrés Radiateur Hygiène therm-x2 Plan/Line

Hauteur en mm	Type 10		Type 20		Type 30	
	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n	ϕ_{SL} W/m	n
305	288	1,2923	538	1,2864	776	1,2833
405	369	1,2932	674	1,2881	961	1,2842
505	447	1,294	806	1,2898	1141	1,2851
605	524	1,2949	937	1,2815	1321	1,286
905	747	1,2894	1328	1,298	1868	1,3036
Part de rayonnement	50 %		 45 %		 30 %	

ϕ_{SL} = Puissance calorifique normalisée sur la base d'une longueur de 1 m, selon DIN EN 442 à une température de départ $t_v = 75^\circ\text{C}$ et une température de retour $t_r = 65^\circ\text{C}$ et une température ambiante $t_l = 20^\circ\text{C}$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur

Sur la base des puissances calorifiques enregistrées par mètre linéaire, il résulte, pour les différentes tailles, les puissances calorifiques normalisées indiquées dans les tableaux de puissance.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Longueur en m}$$



therm-x2[®] Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Puissance calorifique normalisée en watt

Température ambiante 20°C
 Température de l'eau de chauffage 75/65°C

Hauteur en mm		305			405			505			605			905		
	Type	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
Longueur en mm	Watt / m 75/65°C	288	538	776	369	674	961	447	806	1141	524	937	1321	747	1328	1868
405	W 75/65°C	117	218	314	149	273	389	181	326	462	212	379	535	303	538	757
505	W 75/65°C	145	272	392	186	340	485	226	407	576	265	473	667	377	671	943
605	W 75/65°C	174	325	469	223	408	581	270	488	690	317	567	799	452	803	1130
705	W 75/65°C	203	379	547	260	475	678	315	568	804	369	661	931	527	936	1317
805	W 75/65°C	232	433	625	297	543	774	360	649	919	422	754	1063	601	1069	1504
905	W 75/65°C	261	487	702	334	610	870	405	729	1033	474	848	1196	676	1202	1691
1005	W 75/65°C	289	541	780	371	677	966	449	810	1147	527	942	1328	751	1335	1877
1105	W 75/65°C	318	594	857	408	745	1062	494	891	1261	579	1035	1460	825	1467	2064
1205	W 75/65°C	347	648	935	445	812	1158	539	971	1375	631	1129	1592	900	1600	2251
1305	W 75/65°C	376	702	1013	482	880	1254	583	1052	1489	684	1223	1724	975	1733	2438
1405	W 75/65°C	405	756	1090	518	947	1350	628	1132	1603	736	1316	1856	1050	1866	2625
1605	W 75/65°C	462	863	1245	592	1082	1542	717	1294	1831	841	1504	2120	1199	2131	2998
1805	W 75/65°C	520	971	1401	666	1217	1735	807	1455	2060	946	1691	2384	1348	2397	3372
2005	W 75/65°C	577	1079	1556	740	1351	1927	896	1616	2288	1051	1879	2649	1498	2663	3745
2305	W 75/65°C	664	1240	1789	851	1554	2215	1030	1858	2630	1208	2160	3045	1722	3061	4306
2605	W 75/65°C	750	1401	2021	961	1756	2503	1164	2100	2972	1365	2441	3441	1946	3459	4866
3005	W 75/65°C	865	1617	2332	1109	2025	2888	1343	2422	3429	1575	2816	3970	2245	3991	5613

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

therm-x2® Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Puissance calorifique en watt par mètre

Hauteur en mm		305			405			505			605			905		
Temp. ambiante	Type	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
		en watt par mètre														
16°C	70/55°C	260	487	702	334	610	869	404	729	1032	474	848	1195	676	1200	1688
	55/45°C	174	326	471	223	408	583	270	488	692	316	569	800	452	801	1124
	45/40°C	127	238	344	162	298	425	197	356	505	230	416	584	330	583	817
18°C	70/55°C	246	459	663	315	575	821	381	688	975	447	801	1128	638	1132	1592
	55/45°C	161	301	435	206	377	538	249	450	639	292	526	740	418	739	1037
	45/40°C	115	215	311	147	269	384	178	321	456	208	376	528	298	526	737
20°C	70/55°C	231	433	624	296	542	773	359	648	918	421	754	1062	600	1066	1497
	55/45°C	148	277	400	189	346	495	229	414	587	268	483	680	384	679	952
	45/40°C	103	192	278	131	241	344	159	288	409	186	336	473	267	471	659
22°C	70/55°C	217	406	586	278	508	725	337	608	861	395	708	997	563	1000	1404
	55/45°C	135	253	365	173	316	452	209	378	536	245	442	621	350	620	869
	45/40°C	91	171	247	116	213	305	141	255	362	165	298	419	236	417	583
24°C	70/55°C	203	380	548	260	476	679	315	568	806	369	662	932	527	934	1312
	55/45°C	122	229	331	157	287	410	190	343	487	222	401	563	318	562	787
	45/40°C	79	149	216	102	187	267	123	223	317	144	261	367	207	364	509

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : le tableau de conversion est basé sur les exposants exacts des radiateurs (conf. tableau « Performances enregistrés », voir page 50)

therm-x2® Plan- / Line-K / -V-Hygiène

Valeurs k_V prérégées

Hauteur en mm	Type 10					Type 20					Type 30				
	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905	305	405	505	605	905
Longueur en mm	Préréglage k_V en usine														
405	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5
505	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5
605	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
705	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5
805	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5
905	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1005	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1105	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5
1205	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
1305	5,5*	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6
1405	5,5*	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8
1605	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	4,5	8
1805	5,5*	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	6	2,5	4,5	4,5	6	8
2005	5,5*	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8	4,5	4,5	6	8	8
2305	5,5*	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	6	8	8	8
2605	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	2,5	4,5	4,5	6	8	4,5	6	8	8	8
3005	2,5	2,5	2,5	4,5	6	4,5	4,5	6	8	8	6	8	8	8	8

* Vanne de réglage fin V3K F

Attention !

Système bitube :

les radiateurs à vanne intégrée Kermi sont équipés en usine d'un insert de vanne adapté à la puissance calorifique. L'affectation de k_V a lieu selon les paramètres de 70/55/20°C correspondant à la pratique avec une pression différentielle de 100mbar. À rapport de débit massique identique, toutes les autres associations de températures sont possibles si elles se situent dans la même courbe caractéristique du diagramme de dimensionnement des surfaces chauffantes. Les rapports hydrauliques restent toujours les mêmes.

Système monotube :

si les radiateurs à vanne intégrée sont utilisés pour le système monotube, tournez l'insert de vanne en position « 8 ».

Marquage sur la vanne



	Position	Couleur	Valeurs k_V 2K
V3K F	5,5	Jaune	0,13
	2,5	Blanc	0,27
V3K S	4,5	Rouge	0,42
	6	Noir	0,57
	8	Bleu	0,75

Radiateur rénovation therm-x2[®] Plan- / Line-K. Technique et esthétique modernes du jour au lendemain.

- Remplacement rapide du radiateur grâce aux entraxes identiques à ceux des anciens radiateurs DIN
- Solution simple, propre et rationnelle
- Peu d'opérations de montage sans accessoires spéciaux
- Entraxe 500, 900 mm
- Face avant entièrement lisse ou légèrement profilé



Radiateur rénovation compact therm-x2® Plan / Line

Description générale



Rechange therm-x2® Plan- / Line-K

Matériel fourni

- Radiateur rénovation compact Kermi therm-x2 Plan / Line avec un entraxe comme les radiateurs en acier et en fonte selon DIN 4703
- Avec pattes de fixation, couche de fond et revêtement par poudre
- Recouvrement supérieur et latéral (peut être retiré pour le nettoyage)
- Kit de montage inclus sans supplément
- Bouchon de séparation therm-x2

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation jusqu'à 1605 mm de long et 6 pattes de fixation à partir de 1805 mm de long
- Montage simple et rapide grâce aux consoles équerres fournies de série
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA : dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermi (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermi

Qualité

- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression d'essai : 3 bars
- Pression de service max. : 10 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- 4 x filetages intérieurs 1/2"
- Entraxe 500, 900 mm

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

Radiateur rénovation therm-x2® Plan- / Line-K

Poids, contenance

Hauteur en mm		Type 12		Type 22		Type 33	
		559	959	559	959	559	959
405	kg	11,68	19,74	13,33	22,71	18,90	32,30
	l	2,25	3,65	2,25	3,65	3,37	5,47
505	kg	14,31	24,32	16,29	27,93	23,10	39,74
	l	2,82	4,57	2,82	4,57	4,23	6,85
605	kg	16,94	28,90	19,25	33,16	27,31	47,19
	l	3,39	5,49	3,39	5,49	5,09	8,23
705	kg	19,57	33,48	22,21	38,38	31,52	54,64
	l	3,96	6,41	3,96	6,41	5,94	9,61
805	kg	22,20	38,06	25,16	43,61	35,73	62,08
	l	4,53	7,33	4,53	7,33	6,80	10,99
905	kg	24,84	42,64	28,12	48,83	39,93	69,53
	l	5,10	8,25	5,10	8,25	7,66	12,37
1005	kg	27,52	47,28	31,18	54,15	44,29	77,13
	l	5,67	9,17	5,67	9,17	8,51	13,75
1105	kg	30,15	51,86	34,14	59,38	48,50	84,57
	l	6,25	10,09	6,25	10,09	9,37	15,13
1205	kg	32,78	56,44	37,10	64,60	52,77	92,09
	l	6,82	11,01	6,82	11,01	10,23	16,51
1305	kg	35,42	61,02	40,06	69,83	56,85	99,40
	l	7,39	11,93	7,39	11,93	11,08	17,90
1405	kg	38,10	65,65	43,11	75,15	61,27	107,07
	l	7,96	12,85	7,96	12,85	11,94	19,28
1605	kg	43,42	74,87	49,12	85,69	69,84	122,11
	l	9,10	14,69	9,10	14,69	13,65	22,04
1805	kg	48,77	84,12	55,13	96,23	78,34	137,09
	l	10,24	16,53	10,24	16,53	15,36	24,80
2005	kg	54,03	93,28	61,05	106,68	86,76	151,99
	l	11,38	18,37	11,38	18,37	17,08	27,56
2305	kg	61,93	107,03	69,93	122,36	99,38	174,33
	l	13,10	21,13	13,10	21,13	19,65	31,70
2605	kg	69,88	120,82	78,90	138,13	112,15	196,82
	l	14,81	23,89	14,81	23,89	22,21	35,84
3005	kg	80,46	139,20	90,83	159,13	129,13	226,75
	l	17,09	27,58	17,09	27,58	25,64	41,36

Poids en kilogrammes = kg
Contenance en litres = l

Entraxe 350 mm (hauteur 405mm), voir tableau Radiateur compact Plan / Line

Radiateur rénovation therm-x2® Plan- /Line-K

Dimensionnement du radiateur

Performances enregistrés Radiateur de rechange compact therm-x2 Plan / Line

Hauteur en mm	Type 12		Type 22		Type 33	
	ϕ_{sl} W/m	n	ϕ_{sl} W/m	n	ϕ_{sl} W/m	n
559	1035	1,3307	1453	1,3169	2081	1,2792
959	1682	1,2898	2213	1,3088	3148	1,3148
Part de rayonnement	 30 %		 30 %		 20 %	

ϕ_{sl} = Puissance calorifique normalisée sur la base d'une longueur de 1 m, selon DIN EN 442 à une température de départ $t_v = 75^\circ\text{C}$ et une température de retour $t_r = 65^\circ\text{C}$ et une température ambiante $t_l = 20^\circ\text{C}$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur

Sur la base des puissances calorifiques enregistrées par mètre linéaire, il résulte, pour les différentes tailles, les puissances calorifiques normalisées indiquées dans les tableaux de puissance.

$$\Phi_{SL} = \phi_{SL} \times \text{Longueur en m}$$



Radiateur rénovation therm-x2® Plan- / Line-K

Puissance calorifique normalisée en watt

Température ambiante 20°C
 Température de l'eau de chauffage 75/65°C

Hauteur en mm		559			959		
	Type	12	22	33	12	22	33
Longueur en mm	Watt / m 75/65°C	1035	1453	2081	1682	2213	3148
405	W 75/65°C	419	589	843	681	896	1275
505	W 75/65°C	523	734	1051	849	1118	1590
605	W 75/65°C	626	879	1259	1018	1339	1905
705	W 75/65°C	730	1024	1467	1186	1560	2220
805	W 75/65°C	833	1170	1675	1354	1782	2534
905	W 75/65°C	937	1315	1883	1522	2003	2849
1005	W 75/65°C	1040	1460	2092	1691	2224	3164
1105	W 75/65°C	1144	1606	2300	1859	2446	3479
1205	W 75/65°C	1247	1751	2508	2027	2667	3794
1305	W 75/65°C	1351	1896	2716	2195	2888	4108
1405	W 75/65°C	1454	2042	2924	2363	3110	4423
1605	W 75/65°C	1661	2332	3340	2700	3552	5053
1805	W 75/65°C	1868	2623	3756	3036	3995	5683
2005	W 75/65°C	2075	2913	4173	3373	4437	6312
2305	W 75/65°C	2386	3349	4797	3877	5101	7257
2605	W 75/65°C	2696	3785	5421	4382	5765	8201
3005	W 75/65°C	3110	4367	6254	5055	6651	9460

Entraxe 350 mm (hauteur 405 mm), voir tableau Radiateur compact Plan/Line

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : Vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

Radiateur rénovation therm-x2® Plan- / Line-K

Puissance calorifique en watt par mètre

Hauteur en mm		559			959		
Temp. ambiante	Type	12	22	33	12	22	33
	en watt par mètre						
16°C	70/55°C	933	1311	1884	1521	1998	2841
	55/45°C	616	870	1264	1018	1329	1886
	45/40°C	445	630	924	742	965	1367
18°C	70/55°C	879	1236	1779	1436	1885	2679
	55/45°C	568	802	1169	940	1226	1740
	45/40°C	401	568	835	670	870	1232
20°C	70/55°C	826	1162	1675	1358	1772	2519
	55/45°C	520	736	1074	864	1125	1596
	45/40°C	357	507	749	600	777	1101
22°C	70/55°C	773	1089	1573	1268	1662	2361
	55/45°C	474	671	982	789	1026	1455
	45/40°C	315	448	664	532	688	973
24°C	70/55°C	722	1017	1472	1186	1553	2205
	55/45°C	428	607	891	715	929	1317
	45/40°C	275	391	581	465	600	849

Entraxe 350 mm (hauteur 405 mm), voir tableau Radiateur compact Plan/Line

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : le tableau de conversion est basé sur les exposants exacts des radiateurs (conf. tableau « Performances enregistrés », voir page 57)

Verteo®.

Le confort dans une forme moderne.

- Avec la technologie d'économie d'énergie x2
- Au format vertical peu encombrant
- Façade lisse, finement nervurée ou version profilée au design spécifique
- Large gamme de dimensions et de couleurs



Verteo[®]-Profil / Verteo[®]-Plan / Verteo[®]-Line

Description générale



08



Profilé Verteo[®]

Verteo[®]-Plan / -Line

Matériel fourni

- Verteo-Profil / Verteo-Plan / Verteo-Line Kermi avec pattes de fixation, apprêté et thermolaqué
- Recouvrements latéraux
- Kit de montage inclus sans supplément

Fixation

- Suspension avec 4 pattes de fixation
- Montage aisé et rapide avec consoles murales fournies de série
- Possibilité d'ajuster les fixations dans le sens de la hauteur

Peinture

- Laquage brillant double couche, sans émissions néfastes, écologique, parfaitement lisse
- Conformément à DIN 55900-FWA : dégraissé, phosphaté, apprêté avec peinture électrophorétique (ETL) et thermolaqué (EPS)
- Standard : blanc Kermi (RAL 9016)
- Laquage couleur selon le concept des coloris Kermi

Qualité

- Contrôle NF
- Contrôle d'étanchéité sur tous les radiateurs
- Pression de service max. : 10 bars
- Pression d'essai : 13 bars
- Température de service max. : 110°C
- Certification selon DIN EN ISO 9001:2008

Emballage

- Prêt à monter, emballé dans un carton sous film de protection
- Emballage de protection pour chantier. Ne pas retirer l'emballage pour le montage

Raccordement

- 4 x filetages intérieurs 1/2" en bas
- 2 x filetages intérieurs 1/2" en haut
- Possibilité de raccordement par le bas et le haut
- Le raccordement central de 50 mm en bas permet le montage d'un distributeur à vanne

Remarque : les conditions d'exploitation et la composition de l'eau doivent être respectées selon VDI 2035, de même que les directives de montage habituellement exigées dans ce secteur.

Verteo®-Profil

Poids, contenance

Hauteur en mm		Type 10				Type 20					Type 21					Type 22				
		1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400
Longueur en mm	kg					18,64	20,78	22,93	25,07	27,22	20,22	23,16	25,30	27,45	29,59	22,81	26,62	28,85	31,08	33,31
	l					4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63
300	kg	12,18	13,58	14,97	16,36	23,86	26,65	29,44	32,23	35,02	26,24	30,21	33,00	35,79	38,58	29,62	34,86	37,74	40,61	43,49
	l	3,07	3,24	3,41	3,59	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51
400	kg	14,81	16,53	18,24	19,96	29,09	32,52	35,95	39,38	42,82	32,25	37,27	40,70	44,13	47,57	36,42	43,11	46,62	50,14	53,66
	l	3,84	4,05	4,27	4,48	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39
500	kg	17,44	19,48	21,51	23,55	34,31	38,39	42,46	46,54	50,62	38,27	44,33	48,40	52,48	56,55	43,23	51,35	55,51	59,67	63,83
	l	4,61	4,86	5,12	5,38	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27
600	kg	20,06	22,43	24,79	27,15	39,54	44,26	48,98	53,70	58,42	44,29	51,38	56,10	60,82	65,54	50,04	59,59	64,40	69,20	74,01
	l	5,38	5,68	5,97	6,27	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15
700	kg					44,76	50,12	55,49	60,85	66,21	50,30	58,44	63,80	69,16	74,53	56,85	67,84	73,28	78,73	84,18
	l					12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02
800	kg																			
	l																			

Verteo®-Plan / Verteo®-Line

Poids, contenance

Hauteur en mm		Type 20					Type 21					Type 22				
		1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400
Longueur en mm	kg	22,72	25,38	28,03	30,69	33,34	24,31	27,75	30,41	33,06	35,72	26,89	31,22	33,96	36,69	39,43
	l	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63	4,61	4,86	5,12	5,38	5,63
300	kg	29,23	32,69	36,15	39,60	43,06	31,61	36,25	39,71	43,17	46,62	34,98	40,90	44,44	47,99	51,53
	l	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51	6,14	6,49	6,83	7,17	7,51
400	kg	35,74	40,00	44,26	48,52	52,78	38,90	44,75	49,01	53,27	57,53	43,07	50,58	54,93	59,28	63,62
	l	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39	7,68	8,11	8,54	8,96	9,39
500	kg	42,24	47,31	52,37	57,44	62,50	46,20	53,24	58,31	63,37	68,44	51,16	60,27	65,42	70,57	75,72
	l	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27	9,22	9,73	10,24	10,76	11,27
600	kg	48,75	54,62	60,48	66,35	72,22	53,50	61,74	67,61	73,48	79,35	59,25	69,95	75,91	81,86	87,81
	l	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15	10,75	11,35	11,95	12,55	13,15
700	kg	55,25	61,92	68,60	75,27	81,94	60,79	70,24	76,91	83,58	90,25	67,34	79,64	86,39	93,15	99,91
	l	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02	12,29	12,97	13,66	14,34	15,02
800	kg															
	l															

Verteo®-Profil

Puissance calorifique en watt

		Type 10				Type 20					Type 21					Type 22				
Hauteur en mm		1600	1800	2000	2200	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400
Longueur en mm		Puissances calorifiques en watt / température ambiante 20°C																		
300	Exposant du radiateur					1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,323	1,3437	1,3488	1,3539	1,3572	1,3605	1,3441	1,3322	1,3203	1,3333	1,3463
	Watt 75/65°C					725	831	890	965	1016	756	862	921	996	1057	1001	1101	1196	1287	1375
	70/55°C					581	665	712	771	812	602	686	732	791	839	797	878	956	1027	1094
	55/45°C					370	421	450	488	513	378	429	457	494	523	500	553	605	646	686
	45/40°C					256	290	310	336	353	258	293	312	337	356	342	380	416	443	469
400	Exposant du radiateur	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,323	1,3203	1,3279	1,3338	1,3481	1,3664	1,3277	1,3299	1,3304	1,3312	1,35
	Watt 75/65°C	673	746	813	903	965	1097	1174	1274	1341	1087	1201	1319	1442	1554	1411	1548	1676	1797	1824
	70/55°C	544	601	654	724	766	878	939	1018	1072	869	959	1052	1147	1233	1127	1236	1338	1434	1451
	55/45°C	352	386	419	462	487	556	594	644	677	549	605	662	718	767	710	779	843	903	908
	45/40°C	247	269	292	320	337	383	409	443	466	378	416	454	491	521	488	535	579	620	620
500	Exposant du radiateur	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,323	1,3294	1,3391	1,3442	1,3544	1,3723	1,3281	1,3341	1,3409	1,3437	1,3536
	Watt 75/65°C	842	933	1016	1129	1188	1363	1458	1582	1665	1342	1483	1629	1781	1919	1747	1916	2075	2224	2275
	70/55°C	681	752	817	906	952	1090	1166	1265	1330	1071	1182	1297	1416	1521	1395	1528	1653	1771	1809
	55/45°C	441	483	523	577	606	690	737	799	840	675	742	813	884	944	879	962	1038	1111	1130
	45/40°C	309	337	364	400	419	476	508	550	578	464	509	556	603	641	604	660	711	760	711
600	Exposant du radiateur	1,2535	1,2748	1,2831	1,298	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,323	1,3386	1,3503	1,3546	1,3608	1,3782	1,3284	1,3384	1,3514	1,3563	1,3573
	Watt 75/65°C	1010	1119	1219	1355	1419	1628	1742	1890	1990	1594	1761	1935	2116	2149	2080	2281	2471	2648	2727
	70/55°C	817	901	981	1087	1138	1302	1393	1511	1590	1270	1401	1538	1680	1701	1661	1818	1965	2104	2166
	55/45°C	528	579	628	693	723	825	881	955	1004	798	876	961	1047	1054	1047	1142	1229	1314	1352
	45/40°C	371	404	437	480	501	569	607	658	691	547	599	655	713	714	720	783	839	896	922
700	Exposant du radiateur	1,2535	1,2748	1,2831	1,2984	1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,323	1,3477	1,3614	1,365	1,3671	1,384	1,3288	1,3427	1,3619	1,3688	1,361
	Watt 75/65°C	1178	1306	1422	1581	1651	1894	2026	2199	2315	1844	2037	2238	2447	2521	2410	2644	2863	3069	3181
	70/55°C	952	1052	1144	1268	1324	1515	1620	1758	1850	1467	1617	1776	1941	1994	1924	2106	2273	2433	2526
	55/45°C	616	676	733	808	842	959	1024	1111	1168	919	1008	1105	1207	1233	1213	1321	1416	1513	1574
	45/40°C	433	471	510	560	583	661	706	765	804	628	686	752	821	834	833	904	964	1028	1072
800	Exposant du radiateur					1,3035	1,3164	1,3198	1,3211	1,323	1,3668	1,3745	1,3823	1,3861	1,3861	1,3526	1,3627	1,3727	1,3687	1,3646
	Watt 75/65°C					1882	2159	2311	2507	2639	2069	2274	2479	2686	2895	2647	2911	3163	3405	3636
	70/55°C					1509	1727	1848	2004	2109	1641	1801	1961	2124	2287	2105	2311	2506	2700	2885
	55/45°C					960	1093	1168	1267	1332	1021	1118	1213	1312	1412	1316	1439	1556	1679	1796
	45/40°C					664	754	805	872	917	694	758	821	887	953	898	980	1056	1141	1222

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre / promoteur.

Dimensionnement du radiateur : vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur/facteurs de correction », voir page 130/131.

Verteo-Profil	Part de rayonnement
Type 10	50%
Type 20	45%
Type 21	30%
Type 22	30%



Verteo®-Plan / Verteo®-Line

Puissance calorifique en watt

Hauteur en mm	Type 20					Type 21					Type 22					
	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	1600	1800	2000	2200	2400	
Longueur en mm	Puissances calorifiques en watt / température ambiante 20°C															
300	Exposant du radiateur	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3337	1,3302	1,3268	1,3283	1,3297	1,3204	1,333	1,3457	1,3429	1,3402
	Watt 75/65°C	658	757	819	860	932	698	764	830	897	965	925	1018	1106	1191	1273
	70/55°C	529	600	658	690	749	557	610	663	716	770	739	812	880	949	1014
	55/45°C	338	383	420	439	478	350	384	418	452	485	468	511	552	595	637
	45/40°C	235	266	292	304	332	240	264	287	310	333	322	351	377	407	436
400	Exposant du radiateur	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3262	1,3351	1,3379	1,3392	1,3333	1,3005	1,3122	1,3138	1,315	1,3516
	Watt 75/65°C	868	986	1081	1135	1230	1018	1117	1209	1294	1392	1324	1453	1576	1691	1807
	70/55°C	698	792	868	911	988	813	891	964	1031	1110	1062	1163	1261	1353	1437
	55/45°C	446	506	554	580	631	513	560	606	648	699	676	737	799	857	899
	45/40°C	310	352	385	402	438	353	384	415	444	480	468	509	552	591	614
500	Exposant du radiateur	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3215	1,34	1,3422	1,3356	1,3369	1,3020	1,315	1,3192	1,3188	1,363
	Watt 75/65°C	1078	1225	1343	1409	1528	1254	1376	1489	1593	1713	1638	1798	1950	2092	2236
	70/55°C	867	984	1079	1130	1227	1002	1096	1186	1270	1366	1314	1439	1559	1673	1775
	55/45°C	554	629	689	720	783	633	688	744	799	858	836	911	986	1058	1105
	45/40°C	385	437	478	499	544	436	472	509	548	589	579	629	680	729	752
600	Exposant du radiateur	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3168	1,345	1,3465	1,3321	1,3404	1,3035	1,3179	1,3247	1,3226	1,3744
	Watt 75/65°C	1289	1464	1604	1684	1826	1487	1632	1766	1890	2033	1950	2140	2321	2490	2661
	70/55°C	1036	1176	1288	1351	1467	1190	1299	1406	1508	1620	1563	1712	1854	1990	2108
	55/45°C	663	752	823	860	936	753	814	881	949	1017	994	1083	1170	1257	1308
	45/40°C	461	522	571	596	650	519	557	602	652	697	688	747	805	865	887
700	Exposant du radiateur	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3121	1,3499	1,3508	1,3286	1,3404	1,3050	1,3207	1,3301	1,3264	1,3857
	Watt 75/65°C	1499	1703	1866	1959	2124	1718	1885	2040	2186	2351	2259	2480	2689	2886	3084
	70/55°C	1205	1368	1499	1572	1706	1375	1499	1622	1745	1873	1811	1983	2146	2305	2438
	55/45°C	770	874	957	1001	1089	872	938	1015	1100	1176	1151	1253	1352	1454	1507
	45/40°C	536	607	664	693	756	602	641	693	756	803	796	863	929	1000	1019
800	Exposant du radiateur	1,2879	1,2903	1,2922	1,2998	1,2926	1,3382	1,3452	1,3521	1,3498	1,3475	1,3702	1,3643	1,3583	1,3777	1,3971
	Watt 75/65°C	1709	1941	2128	2233	2422	1867	2043	2221	2399	2580	2528	2781	3023	3255	3478
	70/55°C	1374	1560	1709	1791	1945	1488	1626	1766	1908	2053	2004	2207	2401	2577	2745
	55/45°C	878	996	1091	1141	1242	935	1019	1104	1194	1286	1245	1374	1498	1597	1690
	45/40°C	611	692	758	790	862	641	697	754	816	879	846	935	1021	1082	1139

Attention : Pour les pièces avec interruption de chauffage, tenir compte d'un facteur de remise en température selon DIN EN 12831, en fonction de la pièce si nécessaire.

$$\Phi_{RH} = A \times f_{RH}$$

Les radiateurs sont dimensionnés sur la base de ces tableaux, la charge calorifique normalisée (Φ_{HL}) étant calculée en tenant compte de la charge calorifique supplémentaire (Φ_{RH}). Cette puissance de chauffe supplémentaire doit être déterminée en accord avec le donneur d'ordre/promoteur.

Dimensionnement du radiateur : vous trouverez un tableau de conversion avec des facteurs de correction pour les différences de températures de dimensionnement sous le mot-clé « Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction », voir page 130/131.

Verteo-Plan/ Verteo-Line	Part de rayonnement
Type 20	45%
Type 21	30%
Type 22	30%

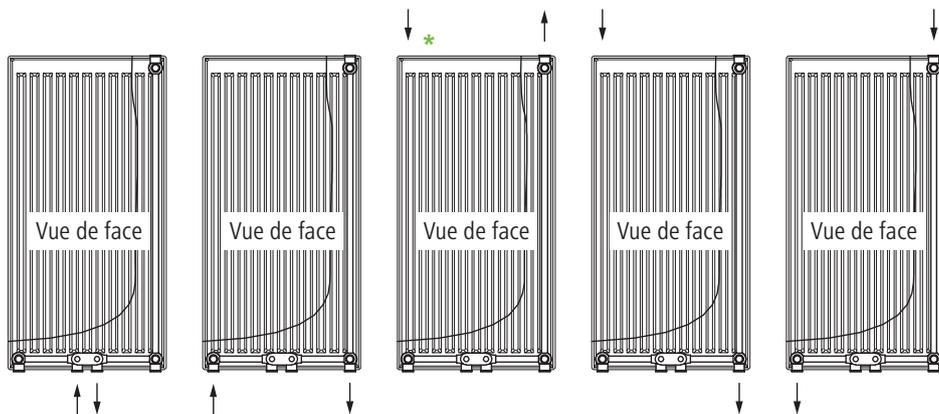


Verteo®-Profil / Verteo®-Plan / Verteo®-Line

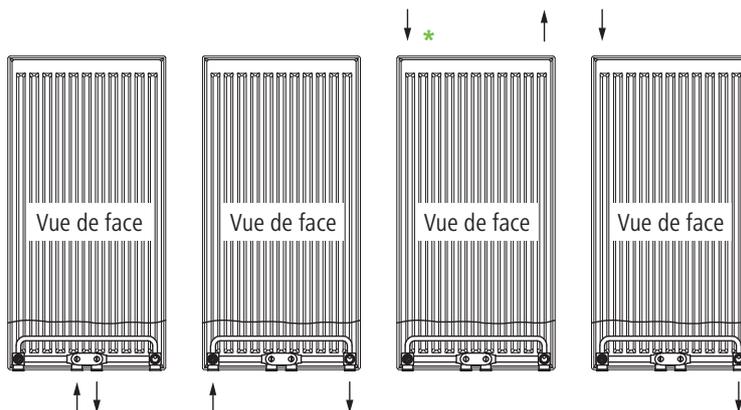
Types de raccordement/ perte de charge

Types de raccordement

Type 10 : 6 x filetage intérieur 1/2"

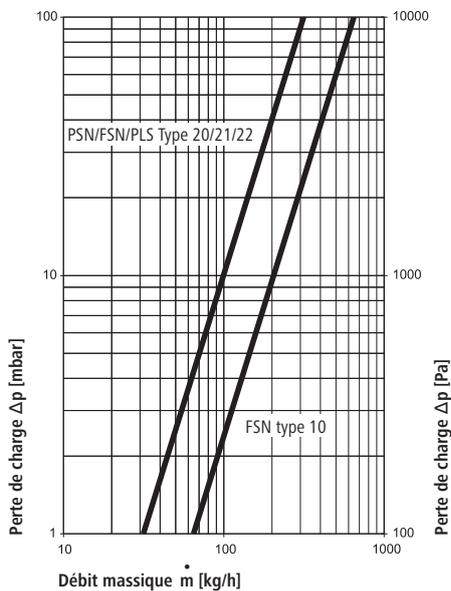


Type 20, 21, 22 : 6 x filetage intérieur 1/2"



* Remarque : en cas de raccordement en haut réduction de puissance jusqu'à 15%.

Diagramme de débit Verteo



Verteo®-Profil / Verteo®-Plan / Verteo®-Line

Cotes de raccordement

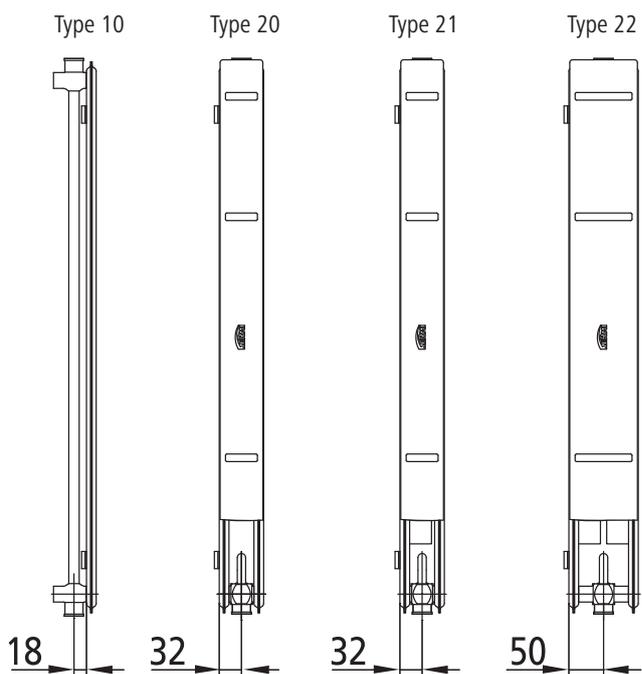
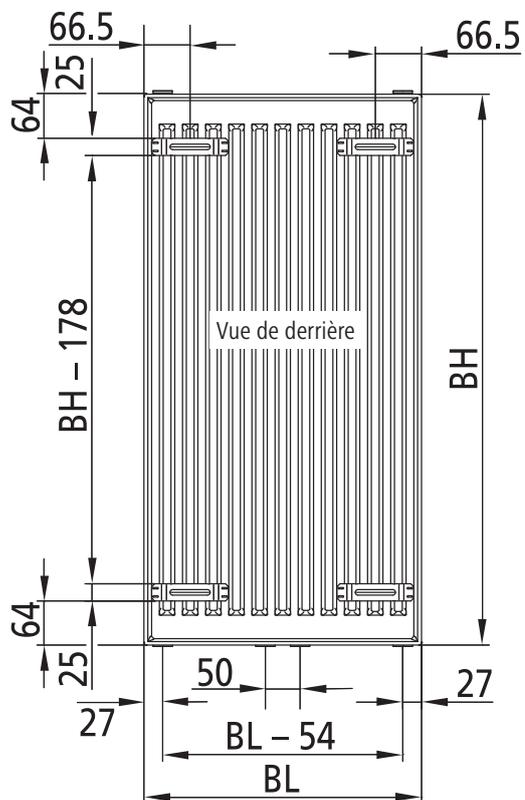
Dimensions de raccordement

Distance au mur

Type 10 : 60 mm

Type 20/21/22 : 30 mm

avec les accessoires de fixation joints à la livraison
(kit de console murale court)



Fixation murale Verteo®

Montage avec console murale courte

1. Description

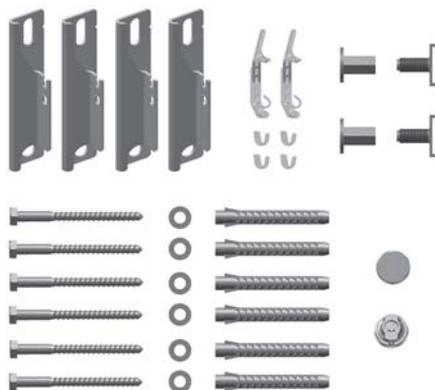
Console murale courte

Kit comprenant :

- 4 (type 10 : 2) consoles murales courtes,
- 6 vis (type 10: 4),
- 6 rondelles (type 10 : 4),
- 6 chevilles (type 10 : 4),
- 2 supports d'écartement,
- 4 clips d'insonorisation (type 10 : 2) pour console murale,
- 2 crochets de sécurité,
- 1 bouchon de purge,
- 1 bouchons borgne

Convient pour les classes d'exigences I, II et III*.

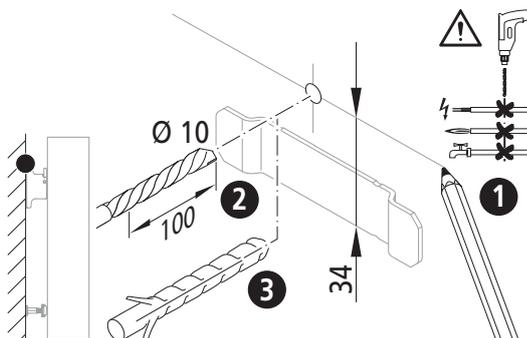
* Pour la classe d'exigence III, les sécurités anti-décalage ZK00200001 et ZK00820001 sont obligatoires (pas pour le type 10).



Références	
ZB0268 0001	pour les types 20, 21, 22, écart mural 30 mm
ZB0268 0002	pour le type 10, écart mural 60 mm

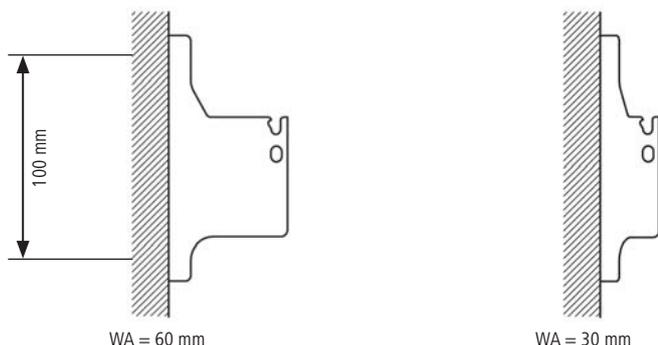
2. Positionnement des trous de perçage

- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation voir page 67)
- Percer 2 trous de Ø 10 mm
- Insérer la cheville



Attention ! Le matériel de fixation est désigné pour des supports suffisamment solides. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

3. Distances possibles par rapport aux murs



Verteo® Fixation murale

Montage avec console murale longue

1. Description

Console murale longue

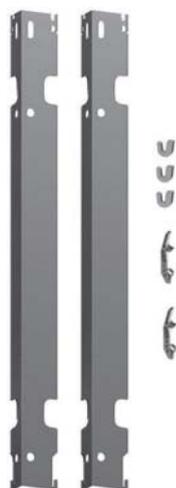
Kit comprenant :

- 2 consoles murales,
- 2 crochets de sécurité pour console murale,
- 3 clips d'insonorisation

Type de kit	10	11 - 33
Distance au mur en mm	50	30 ou 50

Convient pour les classes d'exigences I, II et III*.

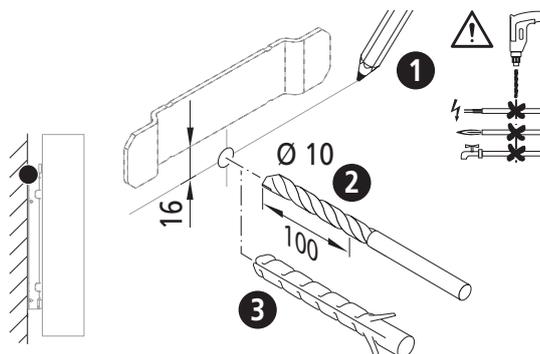
* Pour la classe d'exigences III, les sécurités anti-décalage ZK00200001 et ZK00820001 sont obligatoires.



Références	
ZB0261 0001	BH 1600 mm
ZB0261 0002	BH 1800 mm
ZB0261 0003	BH 2000 mm
ZB0261 0004	BH 2200 mm
ZB0261 0005	BH 2400 mm

2. Positionnement des trous de perçage

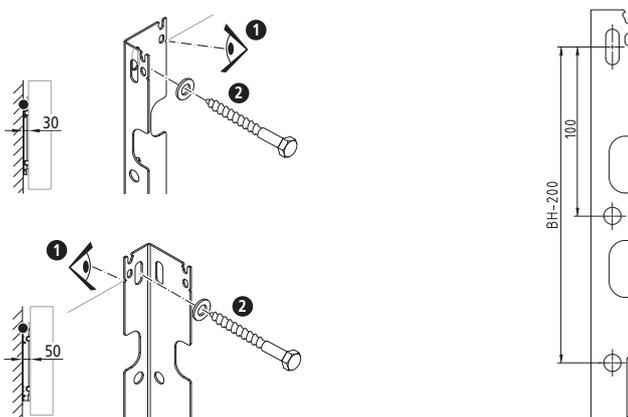
- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 67)
- Percer 2 trous de Ø 10 mm
- Insérer la cheville



Attention ! Le matériel de fixation est désigné pour des supports suffisamment solides. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

3. Distance par rapport au mur

- Choix de la distance au mur (30 ou 50 mm)



Verteo® Fixation au sol

Montage avec kit de consoles sur pieds

1. Description

Kit de consoles sur pieds

Kit comprenant :

- 2 consoles d'appui gauche + droite
- 2 sécurités contre le levage et le décalage

Caches en matière plastique adaptés pour :
 Montage sur sol brut, réf. ZB01190001,
 Montage sur sol fini, réf. ZB00290001

Convient pour les classes d'exigences I, II et III.

Si la force portante du mur est insuffisante.

Réaliser une sécurité anti-basculement à l'aide d'une console murale courte (contenue dans la livraison du radiateur) associée à une sécurité contre le décalage (contenue dans la livraison de la console d'appui).

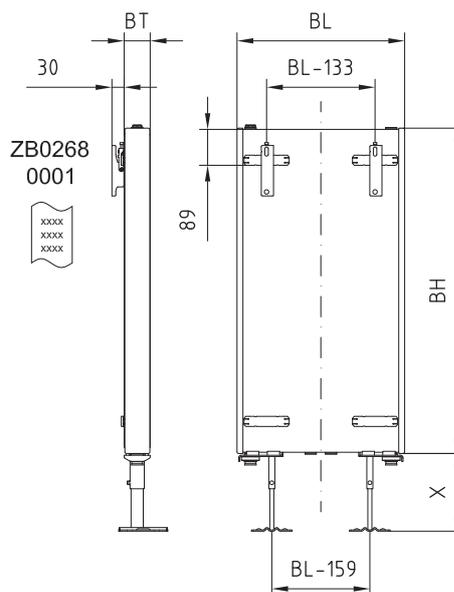


Références	
ZB0290 0001	Type 20/21, blanc
ZB0290*	Type 20/21, couleur
ZB0291 0001	Type 22, blanc
ZB0291*	Type 22, couleur

* Indiquer le coloris à la commande.

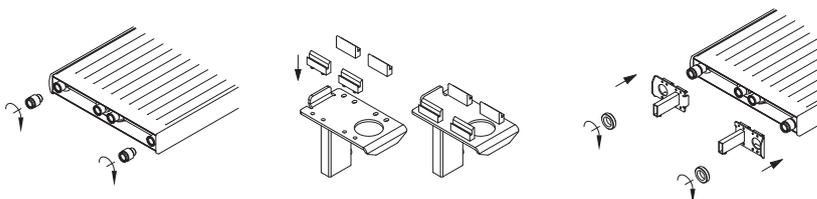
2. Position des points de fixation

	FSN 20/21	FSN 22	PSN 20/21	PSN 22
Profondeur (BT)	64	100	66	102
Distance X	100 - 300	100 - 300	100 - 300	100 - 300



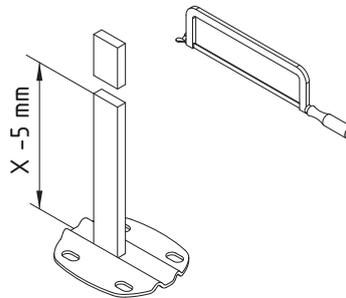
3. Montage des consoles

- Visser les entretoises
- Insérer les supports de console
- Mettre les consoles en place et les bloquer à l'aide d'écrous moletés

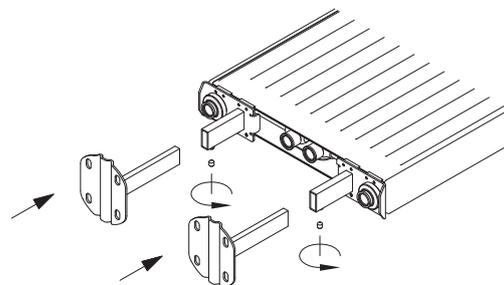


3. Montage des consoles

- Raccourcir les pieds de console

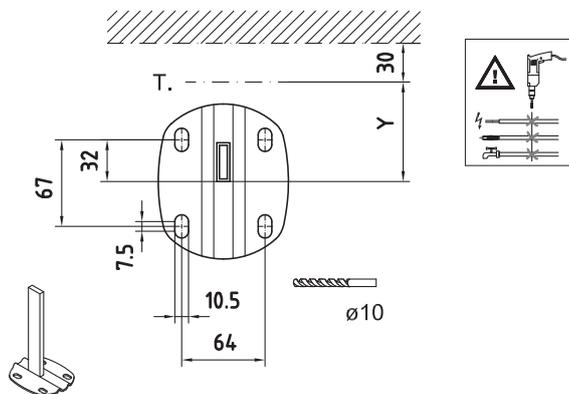


- Monter les pieds de console
- Bloquer à l'aide des vis sans tête

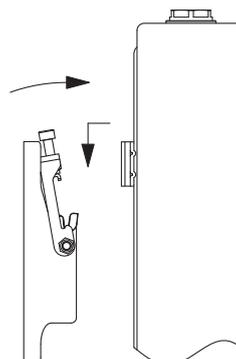


- Repérer les perçages pour le pied de console
- Percer 4 trous de $\varnothing 10$ mm
- Insérer la cheville

Type	Cote Y
20/21	77
22	95



- Accrocher le radiateur
- Fermer et visser la sécurité contre le levage et le décalage



Informations techniques

Radiateurs panneaux Kermi

Informations techniques pour Verteo, voir page 66 - 71.

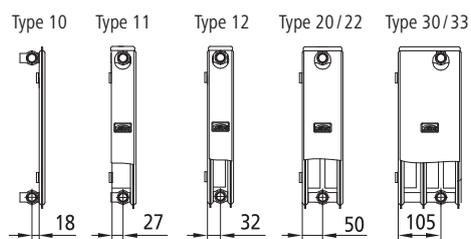
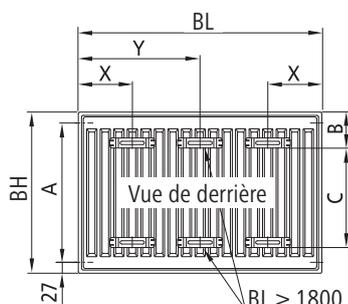
Cotes de raccordement / positions des pattes de fixation

Radiateurs therm-x2 Profil-K / Profil-K Hygiène / Radiateur rénovation Profil-K / Radiateurs Plan- / Line-K / Plan- / Line-K Hygiène / Radiateur rénovation Plan- / Line-K

Type	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	100	
10	500 - 3000	140	BL/2
11	400 - 3000	85	(sauf BL 2300: BL/2 - 17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	

Cotes de raccordement radiateurs panneaux

Type	A	B	C
Radiateur profilé	BH - 54	89	BH - 153
Plan- / Line-HK	BH - 59	94	BH - 158



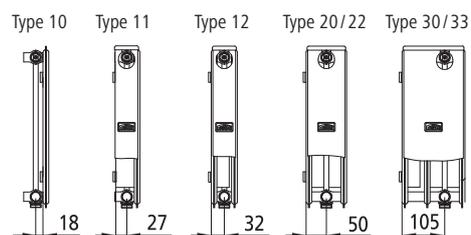
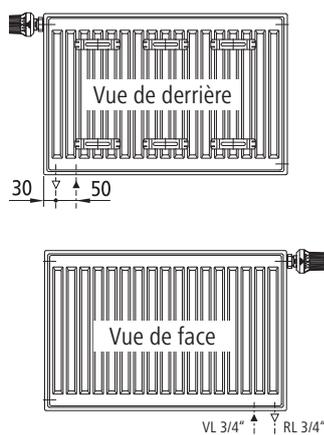
therm-x2 Profil-V / Profil-V Hygiène / Plan- / Line-V / Plan- / Line-V Hygiène

Type	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	165 ¹⁾ /100	
10	500 - 3000	165 ¹⁾ /140	BL/2
11	400 - 3000	85	(sauf BL 2300: BL/2 - 17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	

¹⁾ uniquement côté vanne sur le type 10

Cotes de raccordement radiateurs panneaux

Type	B	C
Radiateur profilé	89	BH - 153
Plan- / Line-HK	94	BH - 158



Modèle « vanne à droite » comme représenté, modèle « vanne à gauche » symétriquement.

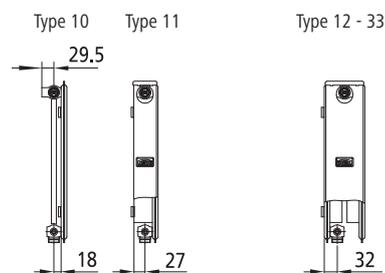
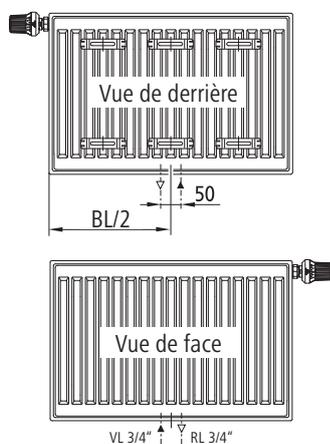
therm-x2 Profil-VM / Plan- / Line-VM

Type	BL	X	Y (BL ≥ 1800)
10	400	165 ¹⁾ /100	
10	500 - 3000	165 ¹⁾ /140	BL/2
11	400 - 3000	85	(sauf BL 2300: BL/2 - 17)
12 - 33	400	100	
12 - 33	500 - 3000	140	

¹⁾ uniquement côté vanne sur le type 10

Cotes de raccordement radiateurs panneaux

Type	B	C
Radiateur profilé	89	BH - 153
Plan- / Line-HK	94	BH - 158



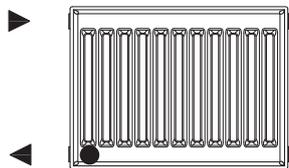
Modèle « vanne à droite » comme représenté, modèle « vanne à gauche » identique.

Remarque : départ toujours à gauche en cas de raccordement central, indépendamment de la position de la vanne.

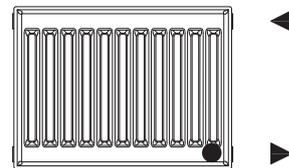
Variantes de raccordement

Radiateur compact à plusieurs panneaux

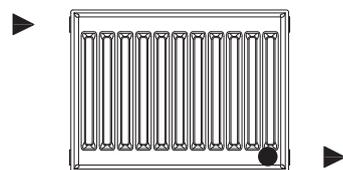
Types de raccords avec bouchons de séparation x2 sur le retour



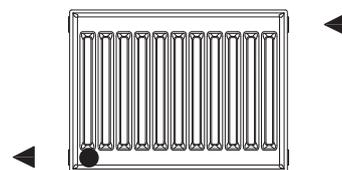
● Position du bouchon



● Position du bouchon

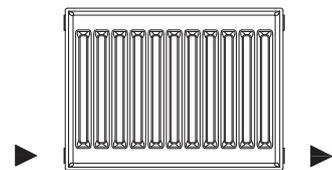


● Position du bouchon

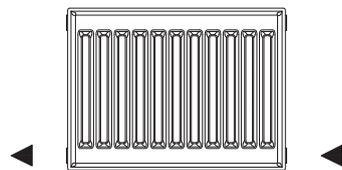


● Position du bouchon

Types de raccords sans bouchons de séparation x2

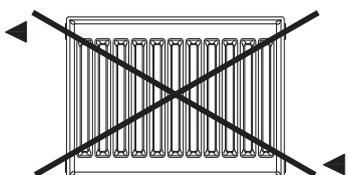
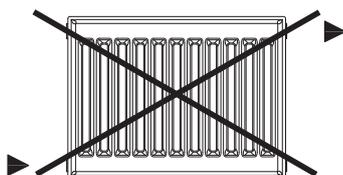
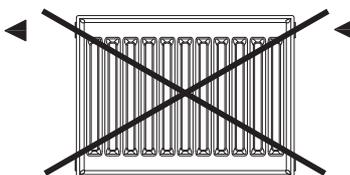
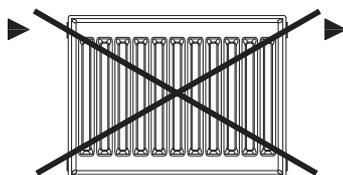


uniquement sans bouchon de séparation
aucun effet therm-x2
Réduction de puissance jusqu'à 8%



uniquement sans bouchon de séparation
aucun effet therm-x2
Réduction de puissance jusqu'à 8%

Types de raccords non autorisés

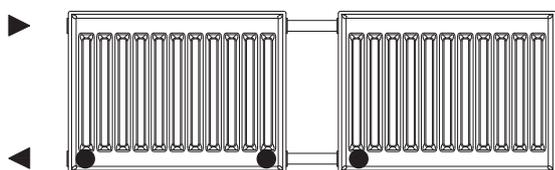


Remarque : bouchon de séparation x2 joint à la livraison du radiateur panneau. Montage sur site sur le retour (sauf hauteur 200 mm).

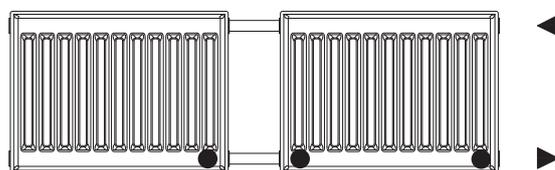
Variantes de raccordement

Radiateur compact à plusieurs panneaux, accouplés

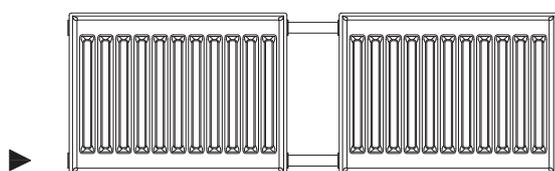
Systèmes accouplés autorisés



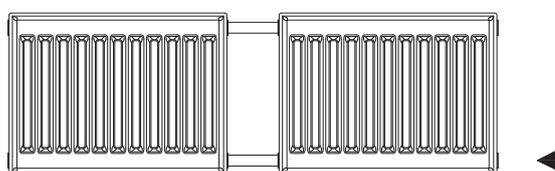
● Position du bouchon



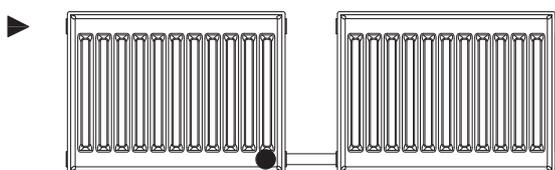
● Position du bouchon



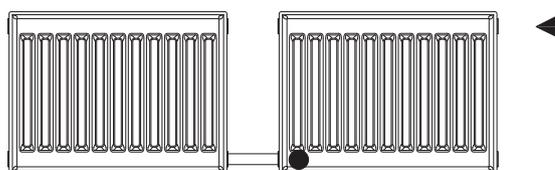
uniquement sans bouchon de séparation -> aucun effet therm-x2



uniquement sans bouchon de séparation -> aucun effet therm-x2

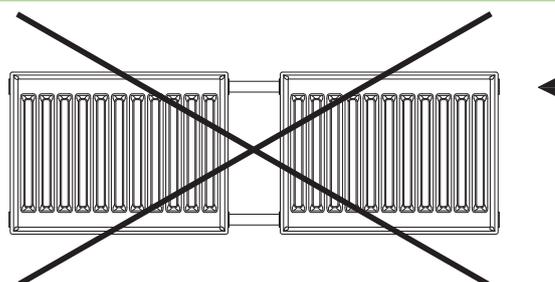
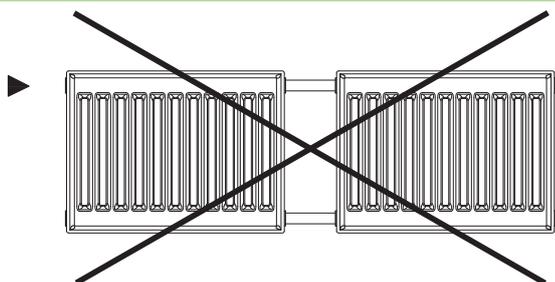


● Position du bouchon
deuxième radiateur sans effet therm-x2
Raccordement de radiateur uniquement en bas



● Position du bouchon
deuxième radiateur sans effet therm-x2
Raccordement de radiateur uniquement en bas

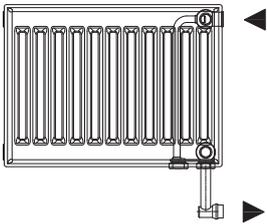
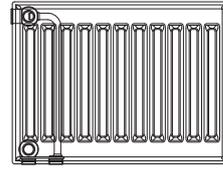
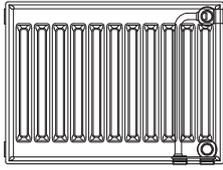
Systèmes accouplés non autorisés



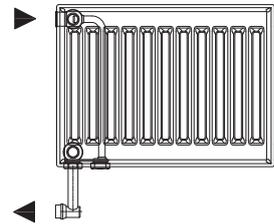
Attention ! Jeu de bouchons de séparation, réf. ZT00810001 nécessaire

Variantes de raccordement therm-x2® Profil-V / Plan-V / Line-V à plusieurs panneaux

Variantes de raccordement autorisées

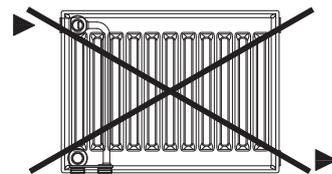
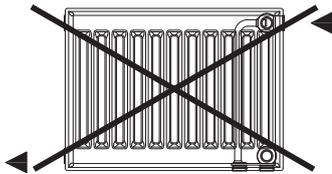
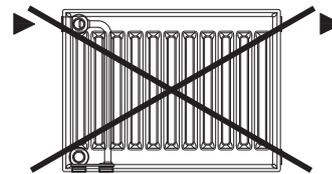
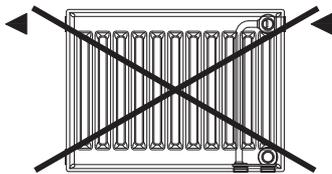
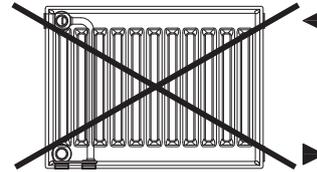
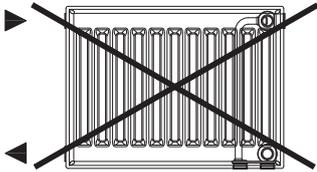


uniquement avec adaptateur D



uniquement avec adaptateur D

Variantes de raccordement non autorisées



Montage du bouchon de séparation therm-x2® sur les radiateurs compacts

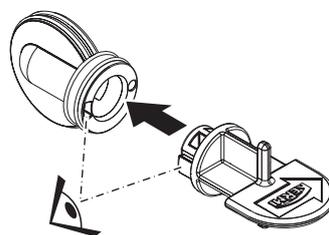
Instructions de montage

Le bouchon de séparation therm-x2 doit uniquement être utilisé sur des radiateurs compacts à plusieurs panneaux (types 12, 20, 22, 30, 33) et avec raccordement du même côté ou alternant.

Il est installé dans le filetage de raccordement auquel est raccordée la conduite de retour (sauf hauteur 200/205).

Attention ! Utilisation non autorisée si le raccordement du départ et du retour est en bas.

1. Introduire la clé de montage en bonne position et jusqu'à la butée sur le bouchon de séparation.

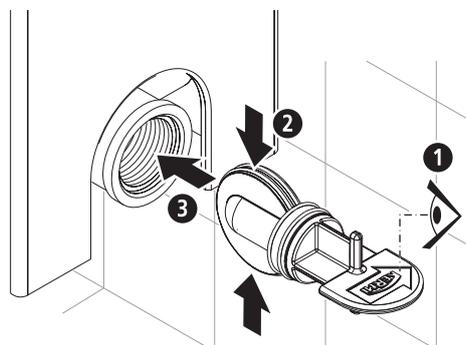


2. Tenir compte de la position de montage du bouchon de séparation avec la clé de montage:

- Poignée horizontale
- Flèche orientée vers la plaque arrière

Insérer le bouchon de séparation dans le filetage de raccordement du radiateur:

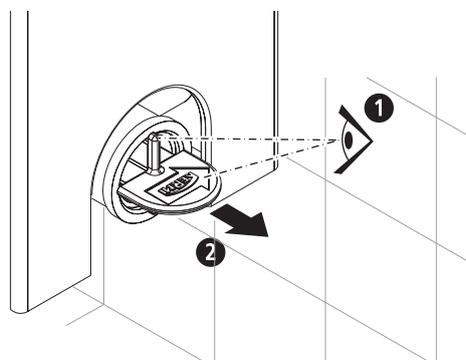
- Appuyer légèrement sur la chicane
- Insérer le bouchon de séparation jusqu'à la butée en le remuant légèrement



3. Contrôler la position de la clé de montage:

- Clé de montage sur la butée
Poignée horizontale
- Retirer la clé de montage.
- Raccorder le radiateur avec des raccords adaptés

Tenir compte de la profondeur de vissage max. dans le filetage de raccordement : 14 mm.

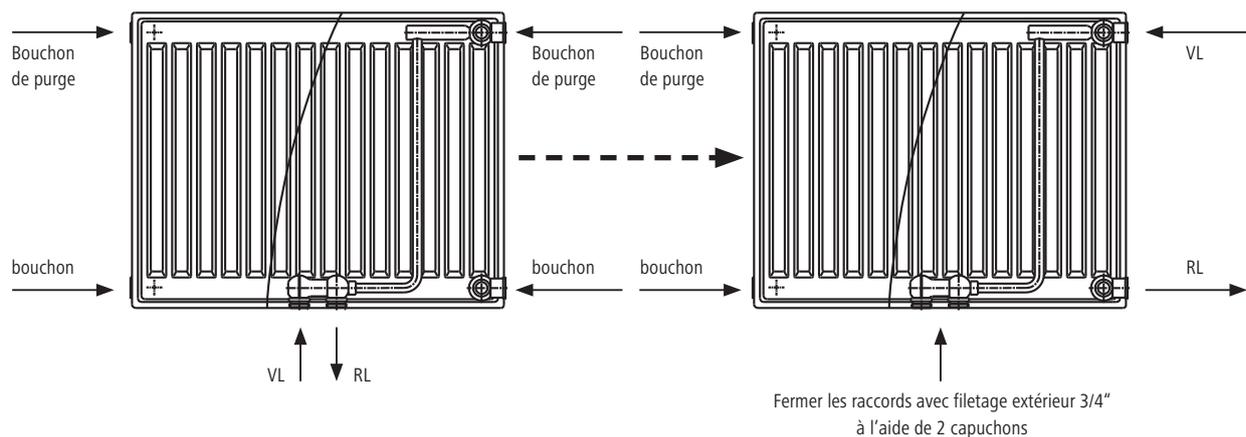


Variantes de raccordement therm-x2® Profil-VM / Plan-VM / Line-VM

Utilisation d'une vanne therm-x2 avec raccord central en tant que radiateur compact

therm-x2, vanne à droite

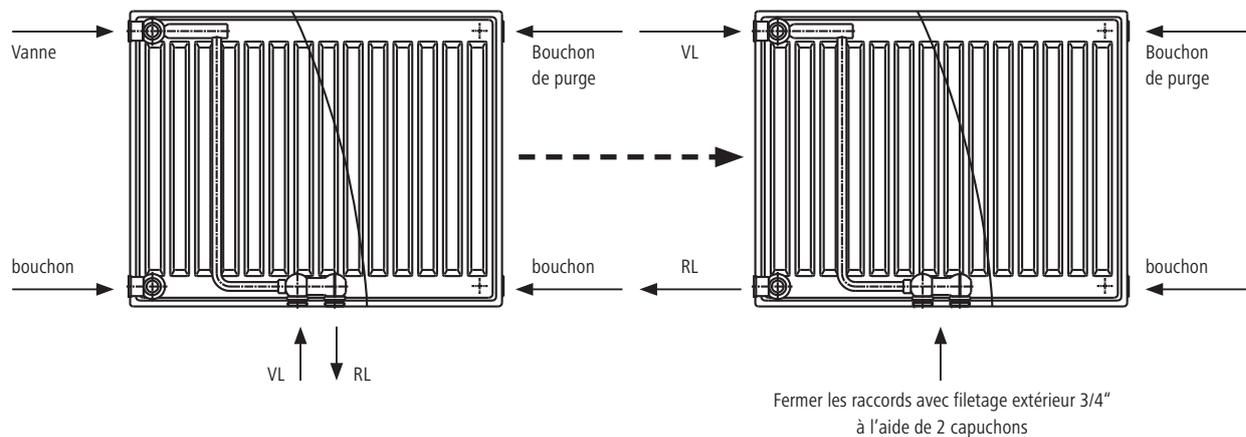
Raccordement unilatéral du radiateur compact



Remarque : radiateur à vanne intégrée à droite pour retour à droite si utilisé en tant que radiateur compact

therm-x2, vanne à gauche

Raccordement unilatéral du radiateur compact



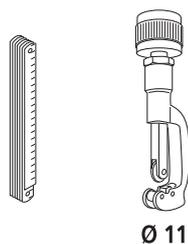
Remarque : radiateur à vanne intégrée à gauche pour retour à gauche si utilisé en tant que radiateur compact

Montage du bouchon de séparation sur les systèmes monotubes

Instructions de montage

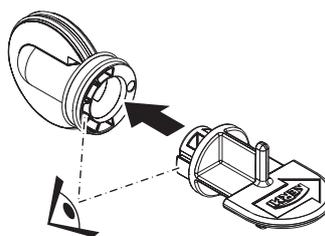
Le bouchon de séparation pour système monotube doit être utilisé uniquement sur des radiateurs compacts à plusieurs panneaux (types 12, 20, 22, 30, 33) (sauf hauteur 200/205 mm). Le bouchon de séparation est conçu pour les vannes monotubes avec un tuyau d'immersion de $\varnothing 11-11,5$ mm.

1. Préparer les outils.



Références
ZT00820001

2. Introduire la clé de montage en bonne position et jusqu'à la butée sur le bouchon de séparation.



3. Vérifier que, sur la vanne monotube, le départ ou le retour du fluide caloporteur passe au-dessus du tube plongeur (voir indications du fabricant).

Tenir compte de la position de montage du bouchon de séparation avec la clé de montage:

- Poignée horizontale (fig. 3a/3b)

en cas de retour via le tube plongeur:

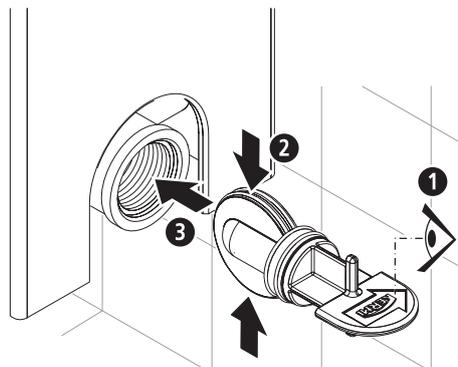
- Flèche orientée vers la plaque arrière / centrale (fig. 3a)

en cas de départ via le tube plongeur:

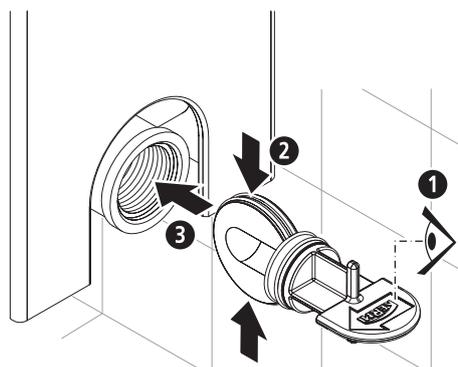
- Flèche orientée vers la plaque chauffante avant (fig. 3b)

Insérer le bouchon de séparation dans le filetage de raccordement du radiateur (fig. 3a/3b):

- Appuyer légèrement sur la chicane
- Insérer le bouchon de séparation jusqu'à la butée en le remuant légèrement



3a



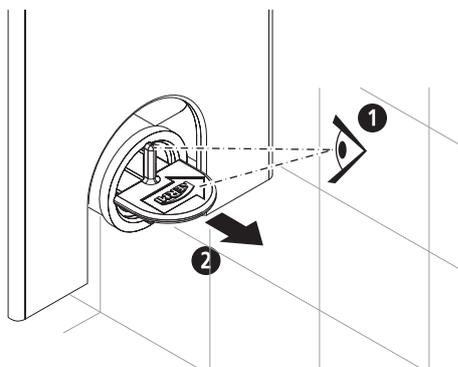
3b

Montage du bouchon de séparation sur les systèmes monotubes

Instructions de montage

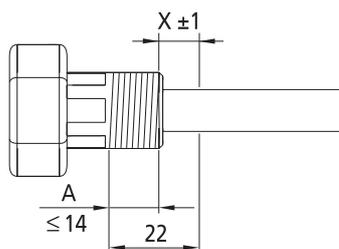
4. Contrôler la position de la clé de montage:

- Clé de montage sur la butée
- Poignée horizontale
- Retirer la clé de montage.



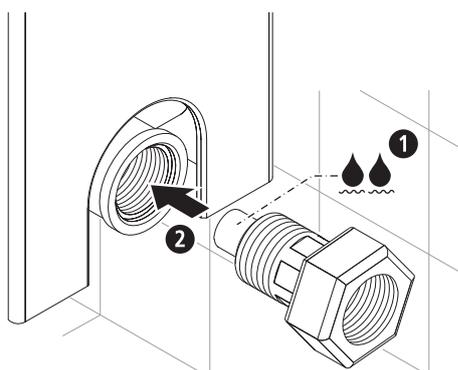
5. Raccourcir le tube à la longueur X :

- $X = (22\text{mm} - A) \pm 1\text{mm}$
- A = profondeur de vissage souhaitée de la douille à visser = **max. 14 mm**
- Ébarber le tube plongeur
- S'assurer que le tube plongeur n'est pas endommagé ni déformé



6. Bien humidifier le tuyau immergé pour éviter que le bouchon de séparation ne se torde ultérieurement :

- Visser la douille à visser hermétiquement à la profondeur de vissage souhaitée.
A dans le filetage de raccordement du radiateur.
Tenir compte de la profondeur de vissage max. dans le filetage de raccordement: 14 mm.
- Visser la vanne monotube avec la douille à visser.
- Raccorder la vanne monotube au réseau de conduites
- (voir notice de montage de la vanne monotube).

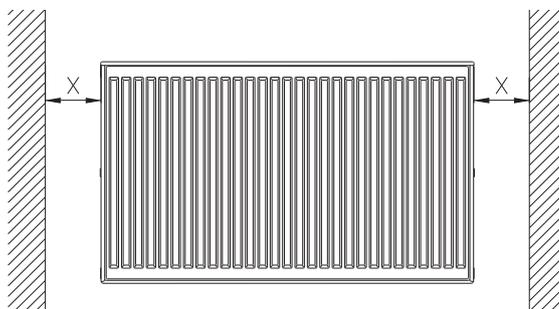


Démontage du recouvrement supérieur sur le radiateur panneau type 11 – 33

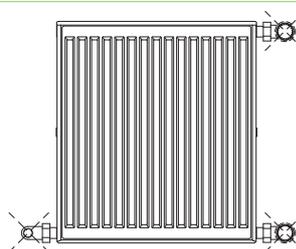
Conditions de démontage d'un recouvrement supérieur (latéral).

Distance latérale minimale (un côté) du radiateur (ci-dessous abréviation HK)

Radiateur BH	X = Distance au mur
200	140
300	140
400	180
500	230
554	250
600	270
900	405
954	430

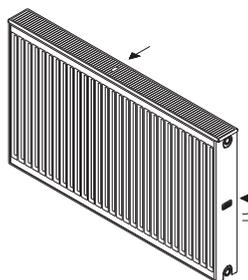


Le démontage du recouvrement latéral n'est plus possible avec le raccord à vis de la paroi arrière si le radiateur est raccordé en angle, en diagonale et par chevauchement.

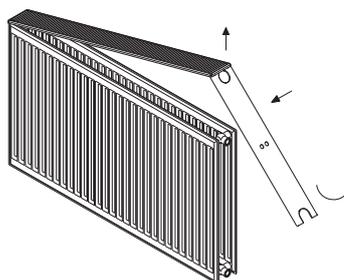


Démontage du recouvrement supérieur

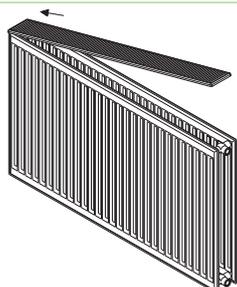
Soulever le clip plastique du recouvrement latéral et dévisser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. À partir d'une longueur de 1400 mm pour les radiateurs Profil-HK, retirer l'étrier de maintien du recouvrement supérieur.



Retirer un recouvrement latéral du radiateur légèrement en biais (voir figure) et le détacher des crochets de fixation après avoir soulevé le recouvrement supérieur.



Puis séparer le recouvrement supérieur du deuxième recouvrement latéral en le soulevant et décalant d'un côté.



Le recouvrement supérieur est monté dans l'ordre inverse !

Fixation murale

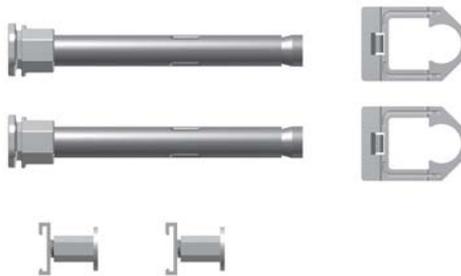
Montage avec console à percer

Fixation pour radiateurs à vanne / compacts

Fixation jusqu'à une longueur de 1600 mm

Comprenant:

- 2 consoles à percer de 160 mm,
- 2 supports d'écartement,
- 2 ressort de sécurité



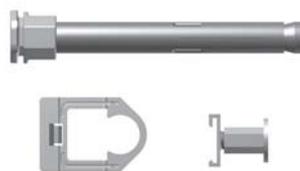
Références	
ZB0276 0001	Longueur 95 mm
ZB0276 0002	Longueur 130 mm
ZB0276 0003	Longueur 160 mm
ZB0276 0004	Longueur 200 mm

Convient pour les classes d'exigences I et II.

Fixation à partir d'une longueur de 1800 mm

Un kit supplémentaire de consoles à percer est joint à la livraison (sauf hauteur 200 mm), composé de:

- 1 console à percer de 160 mm,
- 1 support d'écartement,
- 1 ressort de sécurité



Références	
ZB0277 0001	Longueur 95 mm
ZB0277 0002	Longueur 130 mm
ZB0277 0003	Longueur 160 mm
ZB0277 0004	Longueur 200 mm

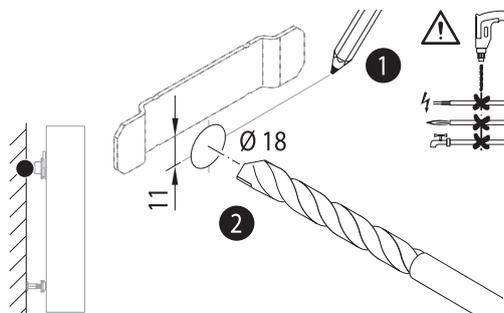
Convient pour les classes d'exigences I et II.

Fixation murale

Montage avec console à percer

1. Positionnement des trous de perçage

- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 73)
- Percer 2 trous de Ø 18 mm
- À partir de 1800 mm de long percer un trou supplémentaire au milieu

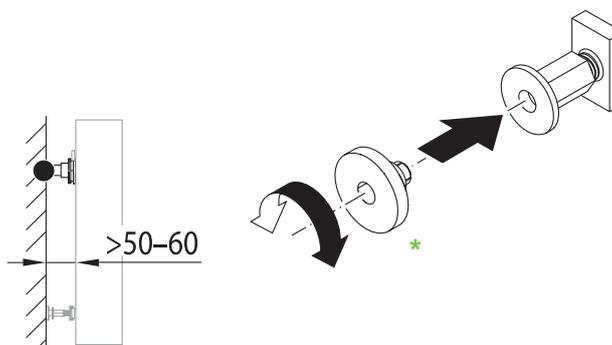


Attention ! Le matériel de fixation est désigné pour des supports suffisamment solides. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

Type 10

Type	10
Profondeur BT ¹⁾ en mm	61

¹⁾ Profondeur radiateur plan: + 2 mm

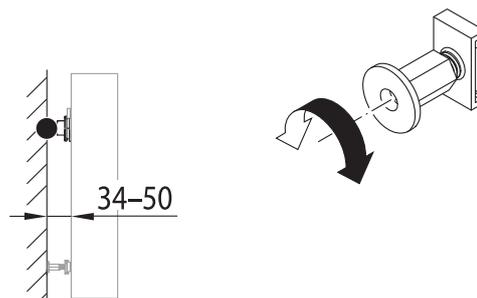


* **Remarque :** rallonge support d'écartement (réf. ZB01150001) non jointe à la livraison

Type 11 - 33

Type	11	12	20/22	30/33
Profondeur BT ¹⁾ en mm	61	64	100	155

¹⁾ Profondeur radiateur plan: + 2mm

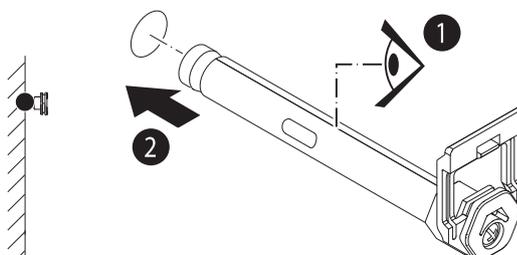


Fixation murale

Montage avec console à percer

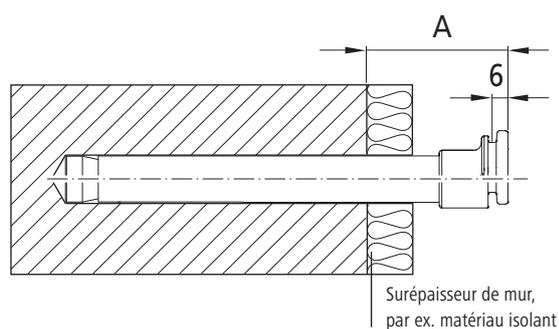
2. Distance par rapport au mur

- Insérer la console à percer avec la fente continue vers le haut
- Régler la distance au mur et serrer à fond la console à percer avec un tournevis
- Tenir compte de la longueur de saillie maximale de la console à percer



Remarque : pour les murs plus épais, etc... la distance maximale par rapport au mur diminue de l'épaisseur de la saillie ou du matériel isolant (voir figure ci-dessous); La plage d'expansion de la console ne doit pas se trouver entièrement dans l'espace creux du matériel de construction utilisé.

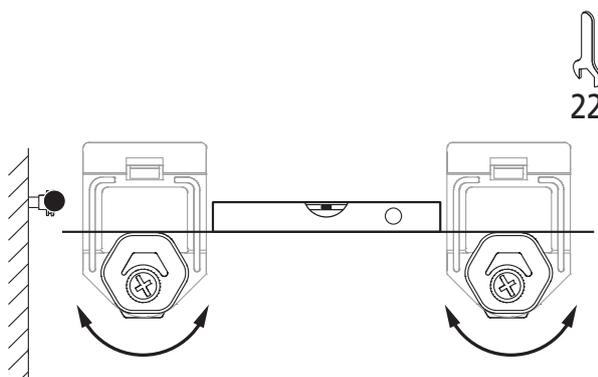
Type	10	11 - 33
A	50 - 60 mm	34 - 50 mm



Remarque : si les charges sont plus élevées (par ex. dans les écoles, les discothèques), nous recommandons d'utiliser la console de montage rapide Kermi ou de vous adresser à notre technicien.

3. Positionner

Positionner les consoles horizontalement par excentrique à l'aide d'une clé à fourche (SW 22)



Fixation murale

montage avec console murale courte

1. Description

Console murale courte

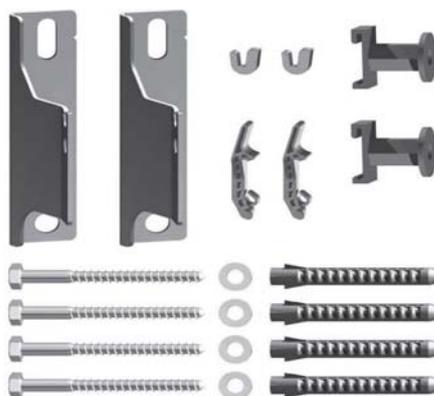
Kit comprenant :

- 2 consoles murales courtes,
- 4 vis, 4 rondelles, 4 chevilles,
- 2 clips d'insonorisation,
- 2 crochets de sécurité pour console murale,
- 2 écrous pour les supports d'écartement,
- 2 supports d'écartement

Une 3ème console est nécessaire à partir de la longueur de 1800 mm.

Convient pour les classes d'exigences I, II et III. Selon la dimension du radiateur ZK00820001, l'utilisation de la sécurité contre le décalage ZK00200001 permet de satisfaire la classe d'exigences III.

Pour le type 10, possible uniquement avec une distance au mur de 50 ou 60 mm.
 Pour les types 11 à 33, possible uniquement avec une distance au mur de 30 ou 40 mm.

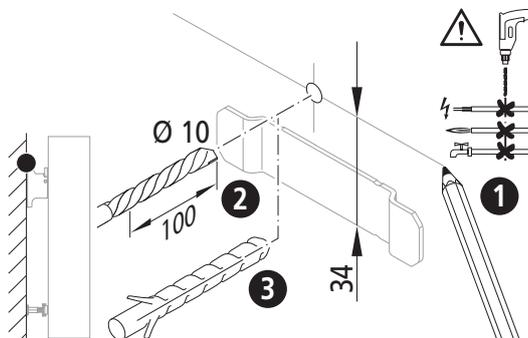


Références	
ZB0264 0001	Blanc, distance au mur = 30 mm
ZB0264 0002	Blanc, distance au mur = 40 mm
ZB0264 0003	Blanc, distance au mur = 50 mm
ZB0264 0004	Blanc, distance au mur = 60 mm
ZB0264 0005	Galvanisé, distance au mur = 30 mm
ZB0264 0006	Galvanisé, distance au mur = 40 mm
ZB0264 0007	Galvanisé, distance au mur = 50 mm
ZB0264 0008	Galvanisé, distance au mur = 60 mm
ZB0264*	Couleur

* Indiquer le coloris et la distance au mur à la commande

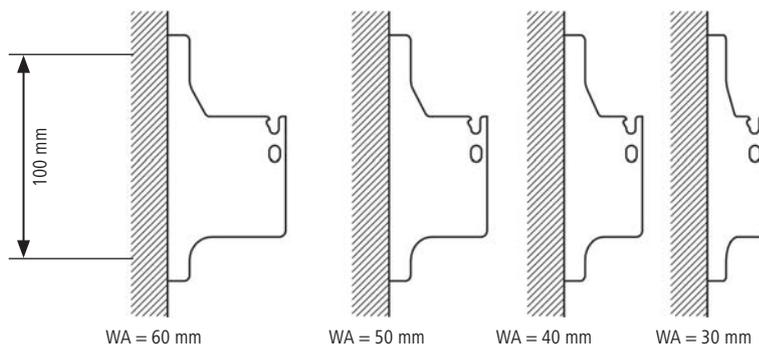
2. Positionnement des trous de perçage

- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 73)
- Percer 2 trous de $\varnothing 10$ mm
- À partir de 1800 mm de long percer un trou supplémentaire au milieu
- Insérer la cheville



Attention ! Le matériel de fixation est désigné pour des supports suffisamment solides. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

3. Distances possibles par rapport aux murs



Fixation murale

Montage avec console murale variable avec réglage en profondeur

1. Description

Kit de consoles murales variables avec réglage en profondeur

Kit comprenant :

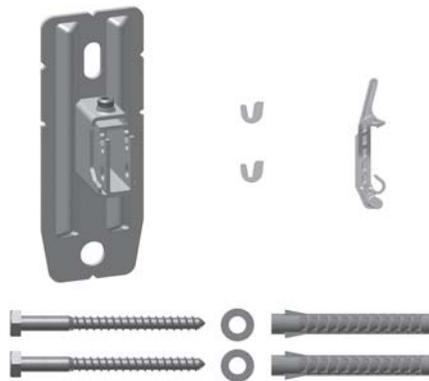
- 1 console murale variable,
- 2 vis,
- 2 rondelles,
- 2 chevilles,
- 2 clips d'insonorisation,
- 1 crochet de sécurité pour console murale

Convient pour les classes d'exigences I, II et III.

Selon la dimension du radiateur ZK00820001, l'utilisation de la sécurité contre le décalage ZK00200002 permet de satisfaire la classe d'exigences III.

Pour le type 10, possible uniquement avec une distance au mur de 45 à 60 mm.

Pour les types 11 à 33, possible uniquement avec une distance au mur de 35 à 45 mm.



Références	
ZB0287 0001	Blanc, distance au mur = 35 - 45mm
ZB0287 0002	Blanc, distance au mur = 45 - 60 mm
ZB0287 0003	Blanc, distance au mur = 60 - 100 mm
ZB0287*	Couleur

* Indiquer le coloris et la distance au mur à la commande

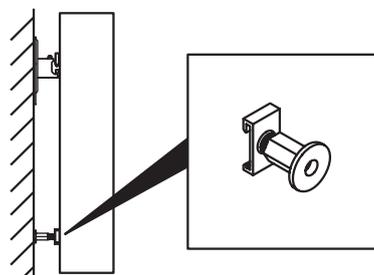
2. Montage sur une rangée avec support d'écartement

Console murale variable, distance au mur 60 - 100 mm

Classes d'exigences I et II

Nombre de consoles (pour toutes les hauteurs)

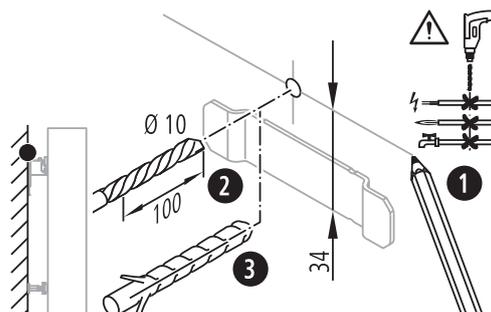
Type	Longueurs (mm)	
	300 - 1600	1800 - 3000
Type 10	2	3
Type 11	2	3
Type 12	2	3
Type 20	2	3
Type 21	2	3
Type 22	2	3
Type 30	4	6
Type 33	4	6



Pour distance au mur = 35 - 60 mm, le même nombre de consoles que pour le kit de consoles murales (courtes) ou le kit de consoles à percer s'applique.

3. Positionnement des trous de perçage

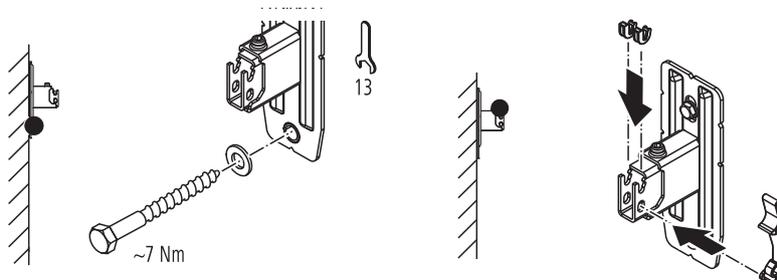
- Nombre de consoles, voir ci-dessus
- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 73)
- Percer les trous et insérer les chevilles
- Tenir compte du matériau de construction du mur



4. Étapes de montage pour montage à une rangée

1. Monter les consoles

- Positionner les consoles et les visser
- Monter les vis de sécurité inférieures
Veiller à ce que la cheville affleure avec le bord antérieur de la console.

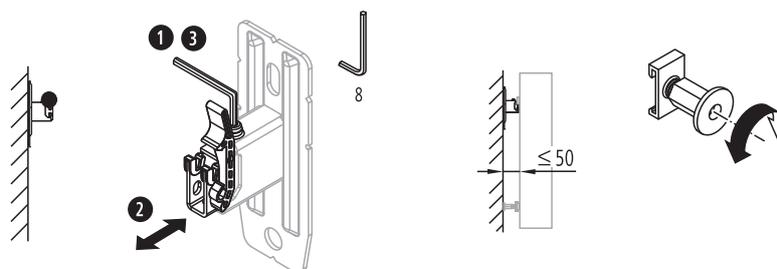


2. Clips d'insonorisation et crochet de sécurité

- Monter les clips d'insonorisation sur toutes les consoles
- Insérer les crochets de sécurité sur les consoles extérieures

3. Régler l'écart entre le radiateur et le mur

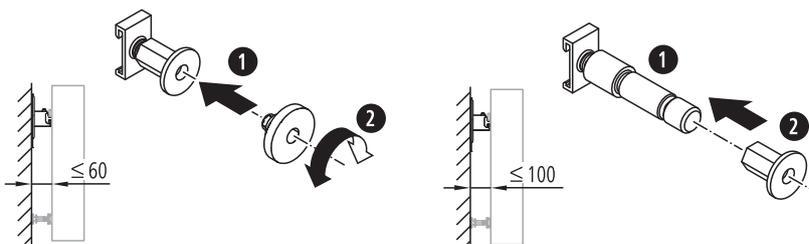
- Desserrer la vis à six pans creux
- Régler le support d'écartement
- Serrer la vis à six pans creux



4. Monter le support d'écartement

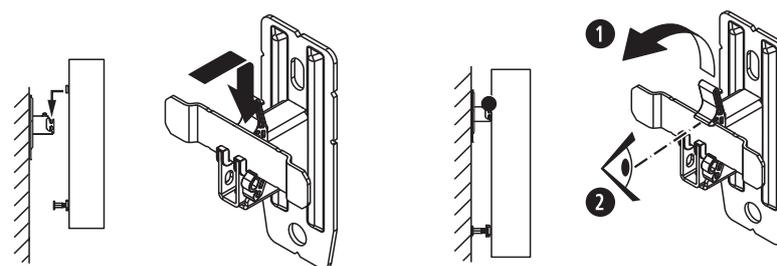
5. Rallonge de support d'écartement

- Selon la situation de pose, utiliser le cas échéant une rallonge de support d'écartement



6. Monter le radiateur et le sécuriser

- Insérer le radiateur dans les consoles à l'aide des pattes et les aligner latéralement
- Bloquer les sécurités contre le soulèvement au moyen des pattes de fixation du radiateur



Fixation murale

Montage avec console murale variable avec réglage en profondeur

1. Montage à deux rangées

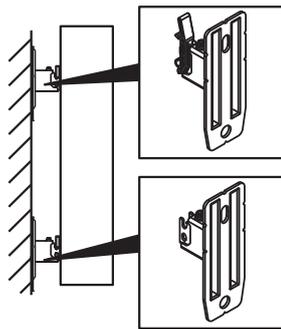
Console murale variable, distance au mur 60 - 100 mm

Classes d'exigences I et II

Nombre de consoles (pour toutes les hauteurs)

Type	Longueurs (mm)	
	300 - 1600	1800 - 3000
Type 10	2	3
Type 11	2	3
Type 12	2	3
Type 20	2	3
Type 21	2	3
Type 22	2	3
Type 30	4	6
Type 33	4	6

Pour distance au mur = 35 - 60 mm, le même nombre de consoles que pour le kit de consoles murales (courtes) ou le kit de consoles à percer s'applique.



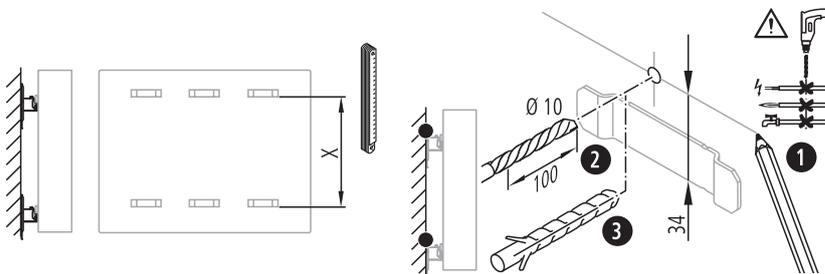
2. Positionnement des trous de perçage

1. Tenir compte de la cote de référence par rapport à la patte du radiateur

- Cote = X
- Nombre de consoles, voir ci-dessus

2. Percer

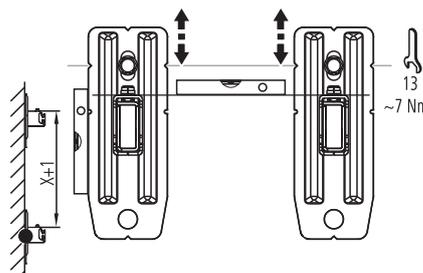
- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 73)
- Percer les trous et insérer les chevilles
- Tenir compte du matériau de construction du mur



3. Étapes de montage pour montage à deux rangées

1. Monter les consoles

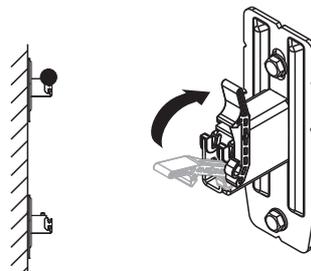
- Positionner les consoles horizontalement et verticalement et les visser



3. Étapes de montage pour montage à deux rangées

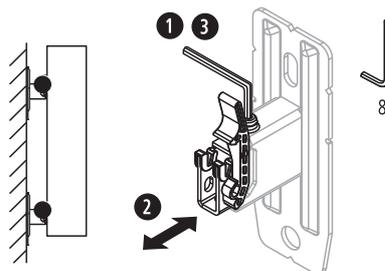
2. Clips d'insonorisation et crochet de sécurité

- Monter les clips d'insonorisation sur toutes les consoles
- Insérer les crochets de sécurité sur les consoles extérieures



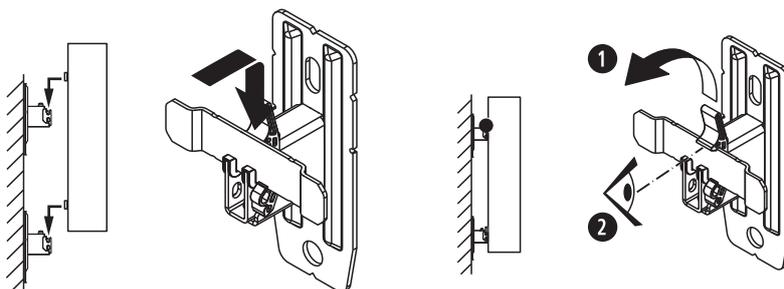
3. Régler l'écart entre le radiateur et le mur

- Desserrer la vis à six pans creux
- Régler le support d'écartement
- Serrer la vis à six pans creux



6. Monter le radiateur et le sécuriser

- Insérer le radiateur dans les consoles à l'aide des pattes et les aligner latéralement
- Bloquer les sécurités contre le soulèvement au moyen des pattes de fixation du radiateur



Fixation murale

Montage avec console murale longue

1. Description

Console murale longue

Kit comprenant :

- 2 consoles murales,
- 2 crochets de sécurité pour console murale,
- 3 clips d'insonorisation

Une 3ème console est nécessaire à partir de la longueur de 1800 mm.

Type de kit	10	11 - 33
Distance au mur en mm	50	30 ou 50

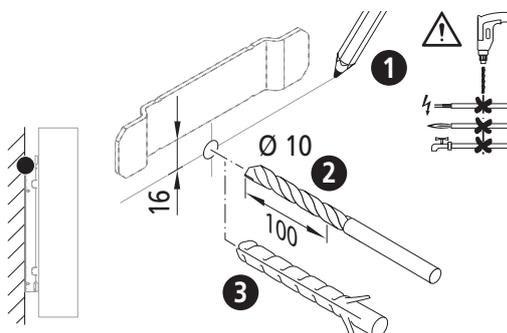
Convient pour les classes d'exigences I et II.
Uniquement en association avec le kit de vis et de chevilles ZK0071 0001.



Références	
ZB0259 0001	Blanc, BH 300 mm
ZB0259 0002	Blanc, BH 400 mm
ZB0259 0003	Blanc, BH 500 mm
ZB0259 0004	Blanc, BH 554 mm
ZB0259 0005	Blanc, BH 600 mm
ZB0259 0006	Blanc, BH 750 mm
ZB0259 0007	Blanc, BH 900 mm
ZB0259 0008	Blanc, BH 954 mm
ZB0259 0009	Galvanisé, hauteur 300 mm
ZB0259 0010	Galvanisé, hauteur 400 mm
ZB0259 0011	Galvanisé, hauteur 500 mm
ZB0259 0012	Galvanisé, hauteur 554 mm
ZB0259 0013	Galvanisé, hauteur 600 mm
ZB0259 0014	Galvanisé, hauteur 750 mm
ZB0259 0015	Galvanisé, BH 900 mm
ZB0259 0016	Galvanisé, BH 954 mm

2. Positionnement des trous de perçage

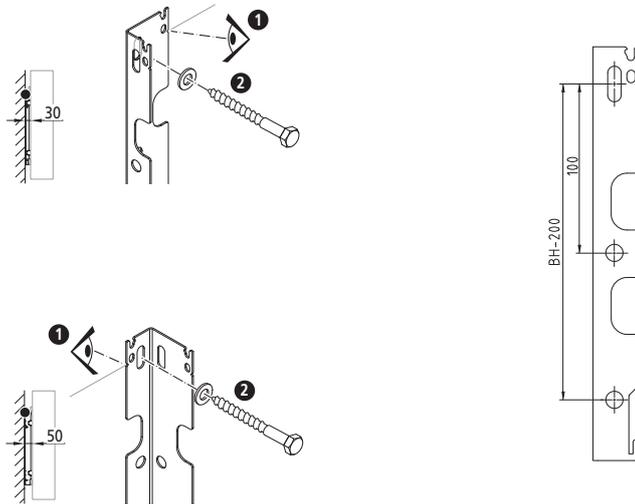
- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 73)
- Percer 2 trous de Ø 10 mm
- À partir de 1800 mm de long percer un trou supplémentaire au milieu
- Insérer la cheville



Attention ! Le matériel de fixation est désigné pour des supports suffisamment solides. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

3. Distance par rapport au mur

- Choix de la distance au mur
(30 ou 50 mm)



Fixation murale

Montage avec console de montage rapide

1. Description

Console de montage rapide

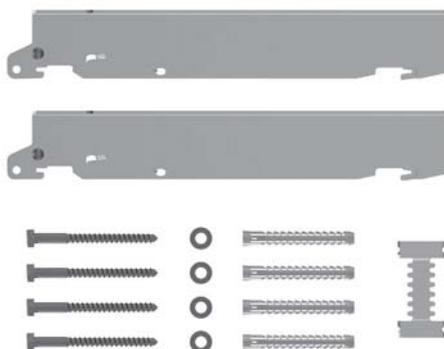
Kit comprenant :

2 consoles laquées avec insonorisation,
1 sécurité contre le décalage laquée,
4 vis, 4 chevilles, 4 rondelles

Une 3ème console est nécessaire à partir
de la longueur de 1800 mm.

Type de kit	10	11 - 33
Distance au mur en mm	60	30 ou 50

Convient pour les classes d'exigences I et II.



Références

Type 11 - 33, distance au mur = 30 mm

ZB0262 0001	BH 300 mm
ZB0262 0002	BH 400 mm
ZB0262 0003	BH 500 mm
ZB0262 0004	BH 554 mm
ZB0262 0005	BH 600 mm
ZB0262 0006	BH 750 mm
ZB0262 0007	BH 900 mm
ZB0262 0008	BH 954 mm

Type 11 - 33, distance au mur = 50 mm

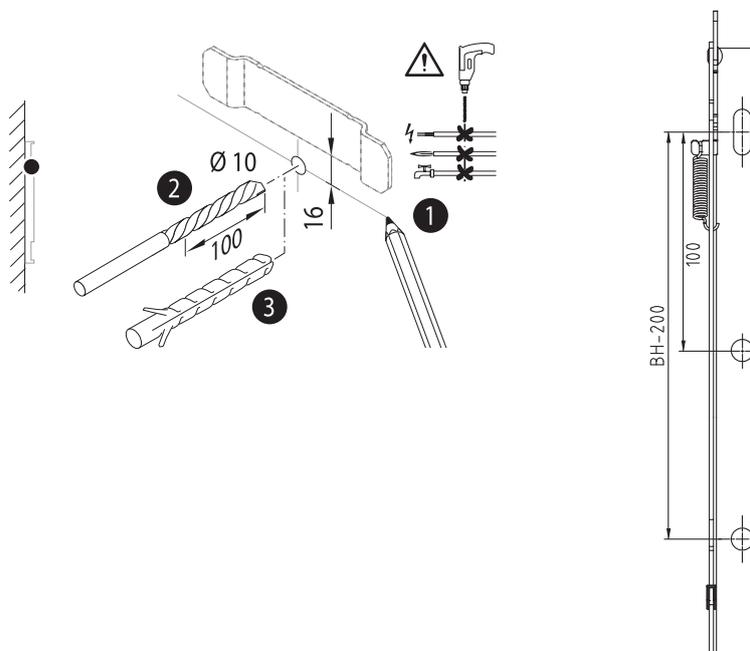
ZB0266 0001	BH 300 mm
ZB0266 0002	BH 400 mm
ZB0266 0003	BH 500 mm
ZB0266 0004	BH 600 mm
ZB0266 0005	BH 750 mm
ZB0266 0006	BH 900 mm

Type 10, distance au mur = 60 mm

ZB0266 0007	BH 300 mm
ZB0266 0008	BH 400 mm
ZB0266 0009	BH 500 mm
ZB0266 0010	BH 600 mm
ZB0266 0011	BH 750 mm
ZB0266 0012	BH 900 mm

2. Positionnement des trous de perçage

- Tracer les trous de perçage à effectuer (cotes de raccordement et positions des pattes de fixation, voir page 73)
- Percer 2 trous de Ø 10 mm
- À partir de 1800 mm de long percer un trou supplémentaire au milieu
- Insérer la cheville



Attention ! Le matériel de fixation est désigné pour des supports suffisamment solides. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales! Utiliser une troisième vis et cheville pour améliorer la capacité de charge.

Fixation murale

Montage avec kit de rails muraux

Hauteur 200 mm disponible à partir du 01/07/2015

1. Description

Kit de rails muraux

pour le montage des radiateurs panneaux type 12, 22 et 33

Kit comprenant :

2 rails muraux,

4 vis, 4 rondelles, 4 chevilles

Distance au mur = 34 mm

(pour une hauteur de 200 mm = 25 mm)

Une 3ème console est nécessaire à partir de la longueur de 1800 mm.

Convient pour les classes d'exigences I et II.

Convient pour la classe d'exigences III, uniquement en combinaison avec une sécurité contre le décalage spéciale.



Références

Pour radiateurs panneaux profilés

ZB0297 0017	BH 200 mm, type 22
ZB0297 0019	BH 200 mm, type 33
ZB0297 0001	BH 300 mm
ZB0297 0002	BH 400 mm
ZB0297 0003	BH 500 mm
ZB0297 0004	BH 554 mm
ZB0297 0005	BH 600 mm
ZB0297 0006	BH 750 mm
ZB0297 0007	BH 900 mm
ZB0297 0008	BH 954 mm

Pour radiateur panneau Plan / Line

ZB0297 0016	BH 200 mm, type 22
ZB0297 0018	BH 200 mm, type 33
ZB0297 0009	BH 300 mm
ZB0297 0010	BH 400 mm
ZB0297 0011	BH 500 mm
ZB0297 0012	BH 554 mm
ZB0297 0013	BH 600 mm
ZB0297 0014	BH 900 mm
ZB0297 0015	BH 954 mm

2. Nombre minimal de points de fixation en fonction du matériau de construction du mur pour les classes d'exigence 1 - 3

Matériau de construction	Brique silico-calcaire pleine (KS12) / béton			Poroton							
	12 - 33			22	33	12 - 33		12 - 33			
Type	12 - 33			22	33	12 - 33		12 - 33			
Hauteur	300 - 400			200	200	300 - 400		500 - 954			
Longueur	Classe d'exigences										
	1 - 2	3	1-3	1 - 2	3	1 - 2	3	1 - 2	3	1 - 2	3
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
500	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
600	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
700	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
800	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
900	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1100 - 1200	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
1300 - 1400	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3
1500 - 1600	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3
1700 - 1800	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
1900 - 2000	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4
2100 - 2200	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4
2300 - 2400	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4
2500 - 2600	3	4	3	3	4	3	3	4	5	4	5
2700 - 2800	3	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5
2900 - 3000	3	4	3	3	5	3	4	4	5	4	5

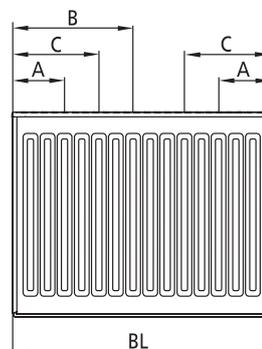
Fixation murale

Montage avec kit de rails muraux

3. Position des points de fixation

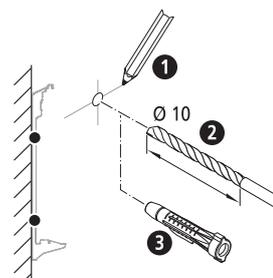
Longueur (BL)	2 - 5		3/5		4		5	
	A	B	C	C	C	C	C	
400 - 1000	*145/105	BL/2 - 95						
1100 - 1800	*145/105	BL/2 - 95						
1900 - 2100	*145/105	BL/2 - 95	645					
2200 - 2400	*145/105	BL/2 - 95	745					
2500 - 2700	*145/105	BL/2 - 95	855	645				
2800 - 3000	*145/105	BL/2 - 95	945	705				

* Radiateur à vanne intégrée côté raccordement

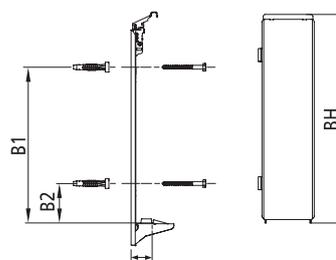


4. Montage des consoles

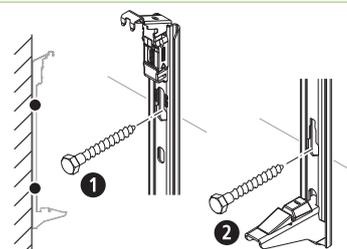
- Tenir compte du nombre de points de fixation (voir tableaux point 2 / page 93)
 - Déterminer le nombre minimal en fonction du matériau de construction pour les classes d'exigence 1 - 3
- Respecter les positions des points de fixation (voir point 3, page 94)
- Tracer les trous de perçage
 - Cotes du radiateur, voir les instructions d'utilisation et de montage du radiateur.
- Percer les trous et insérer les chevilles
 - Ne pas percer le Poroton avec une perceuse à percussion
 - Insérer la cheville dans le mur jusqu'au collet
- Visser les consoles à la main



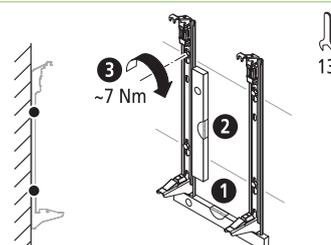
BH mm	B1 mm	B2 mm
300	200	76
400	300	76
500	400	76
554	454	76
600	500	76
750	650	76
900	800	76
954	854	76



41 (pour une hauteur de 200 mm = 32 mm)



- Aligner les consoles horizontalement et verticalement et serrer fortement les vis.

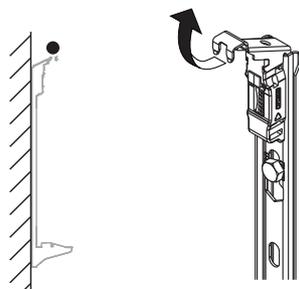


Fixation murale

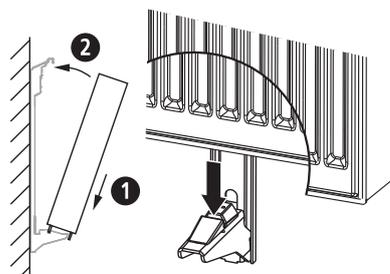
Montage avec kit de rails muraux

5. Monter le radiateur et le sécuriser

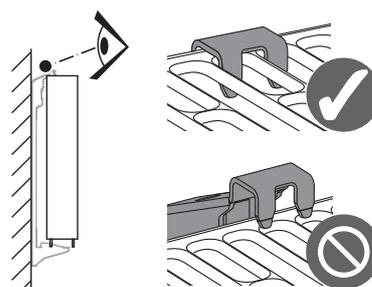
- Précontraindre les consoles



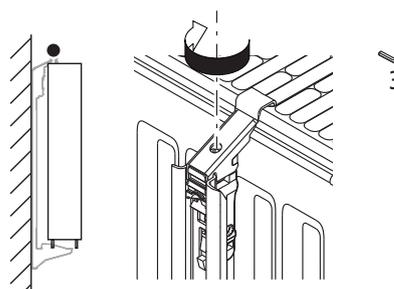
- Placer le bord inférieur du radiateur sur le pied de la console, l'insérer dans le guidage au-dessus de l'isolation acoustique, le mettre en place et appuyer sur le haut.



- Vérifier que le mécanisme de ressort est enclenché sur toutes les consoles (contrôle visuel)



- Assurer la protection contre le déplacement et l'extraction en serrant la vis supérieure



Montage avec gabarit universel

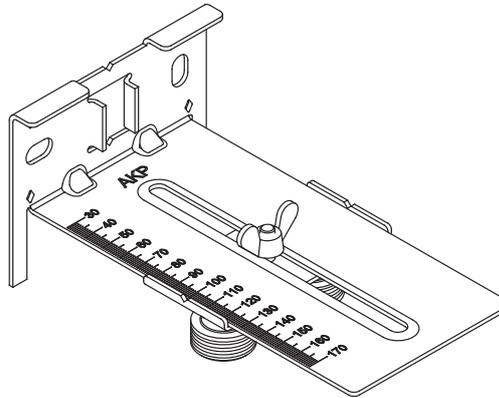
Consignes du fabricant

Utilisation conforme:

Le gabarit de montage universel ne doit être utilisé que pour le prémontage et la fixation des tubes de raccordement servant ultérieurement à raccorder les radiateurs à vanne intégrée Kermi. Toute autre utilisation n'est pas conforme et par conséquent non autorisée!

Références

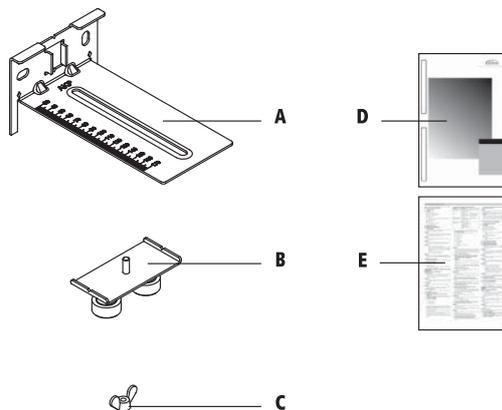
ZK0015 0001



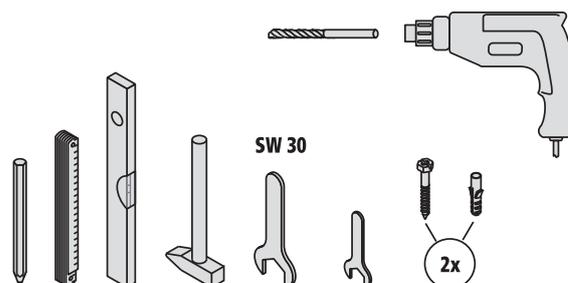
Étapes de montage

1. Lire attentivement les instructions de montage avant l'installation!
2. Transport et stockage uniquement dans l'emballage de protection
3. Vérifier si l'emballage est complet et si le contenu du colis est en bon état!

- A Gabarit de montage universel
- B Coude de vidange
- C Écrou papillon
- D Notice de montage
- E Notice en langue étrangère



4. Préparer le matériau/les outils nécessaires.
Choisir les vis et les chevilles en fonction du matériau du mur (non incluses dans le kit de montage universel) !

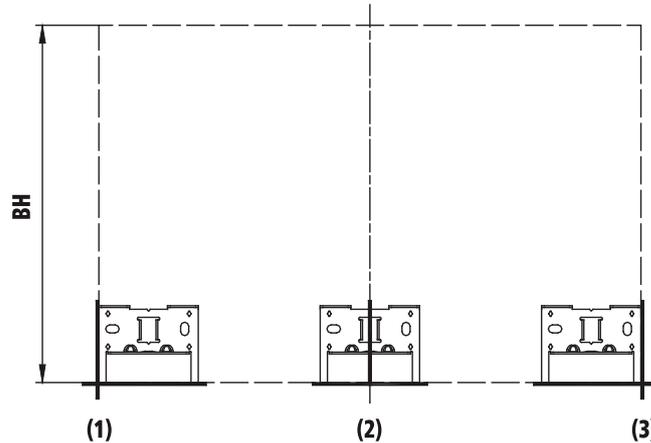


Étapes de montage

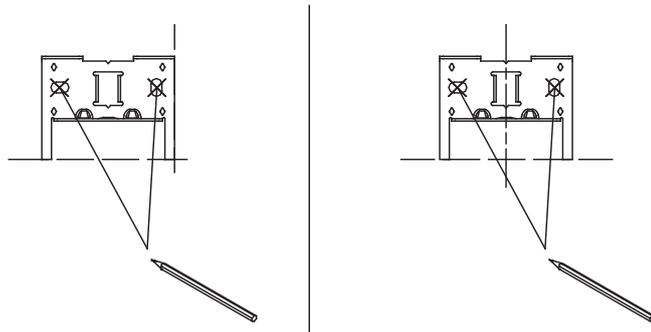
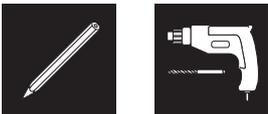
5. Déterminer la position du gabarit de montage universel (A)
 Définir la position du radiateur à vanne intégrée.
 Marquer le bord latéral et le bord inférieur du radiateur sur le mur (= bord inférieur et latéral du gabarit de montage universel).

Si le raccordement est centré, marquer le bord inférieur et le bord central du radiateur sur le mur.

Position (1) = Raccordement du radiateur à vanne intégrée « à gauche »
 Position (2) = Raccordement du radiateur à vanne intégrée « au centre »
 Position (3) = Raccordement du radiateur à vanne intégrée « à droite »

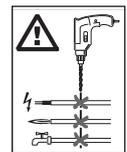


6. Tracer les trous à percer
 Positionner le gabarit de montage universel (A)
 sur le tracé du mur et tracer les deux trous à percer.
 Choisir le diamètre de perçage en fonction des chevilles en place.

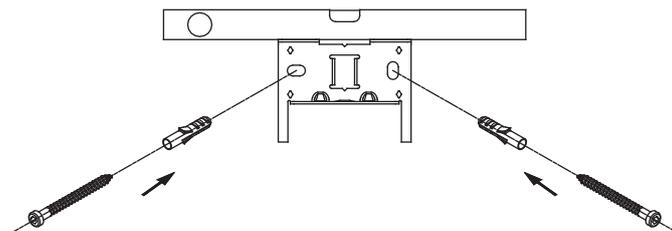


7. Percer les trous pour les chevilles
 Attention : le matériel de fixation doit être choisi en fonction de la qualité du support et de la construction existante.

Danger de mort ! Ne pas endommager les conduites d'eau, de gaz ou les câbles électriques en perçant le mur.



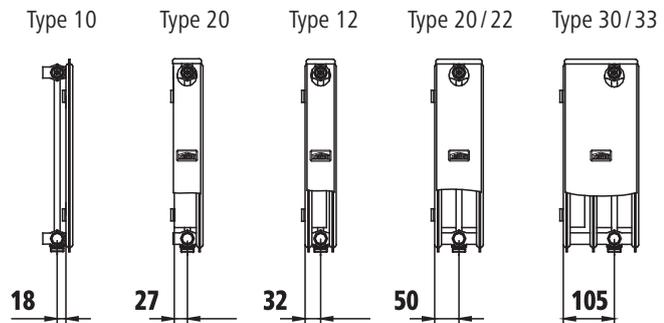
8. Fixer le gabarit de montage universel (A) sur le mur avec les vis et chevilles appropriées.
 Positionner le gabarit de montage universel (A) en fonction du tracé sur le mur et fixer avec les vis de fixation.
 Puis positionner le gabarit (A) avec un niveau à bulle et serrer les vis à fond. Si le radiateur est monté sur un mur brut, il est possible d'utiliser, pour compenser l'épaisseur du crépi, le kit de montage inclus dans les accessoires **ZB0157001** (non compris dans la livraison).



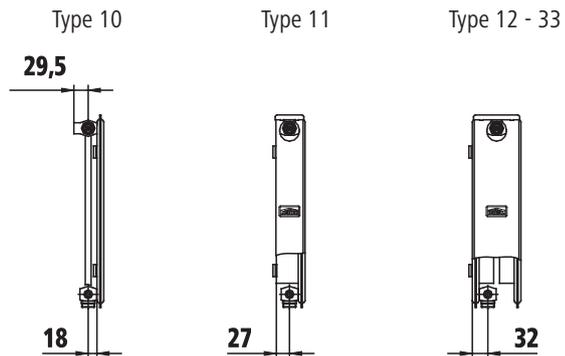
Montage avec gabarit universel

Étapes de montage

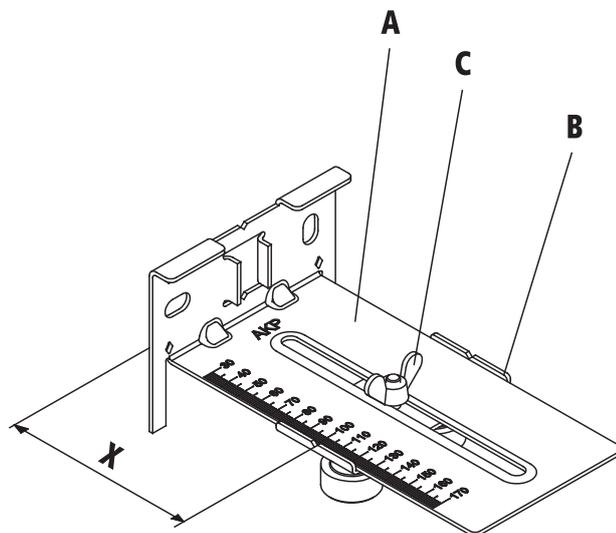
9.1 Dimensions de raccordement des radiateurs à vanne intégrée FTV/PTV/PLV



9.2 Dimensions de raccordement des radiateurs à raccordement centré FTM/PTM/PLM

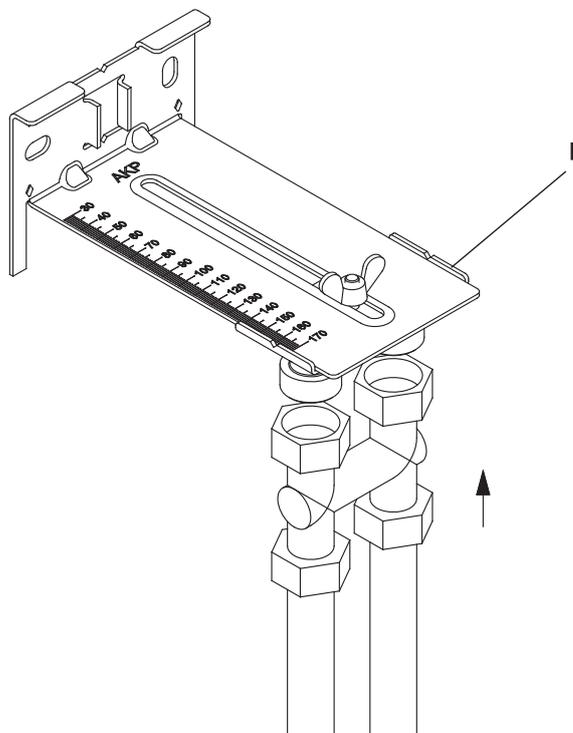


10. Régler la distance au mur souhaitée « X » des raccords et fixer le coude de rinçage (B) avec l'écrou papillon (C).
- Distance par rapport au mur « X » = dimensions de raccordement du radiateur panneau (voir paragraphes 9.1 et 9.2) + distance au mur de la fixation murale concernée (voir notice de montage de la fixation murale utilisée).
- Si le gabarit de montage universel (A) est monté sans la compensation de crépi sur le mur brut, il faudra tenir compte de l'épaisseur ultérieure pour le réglage de la distance au mur.



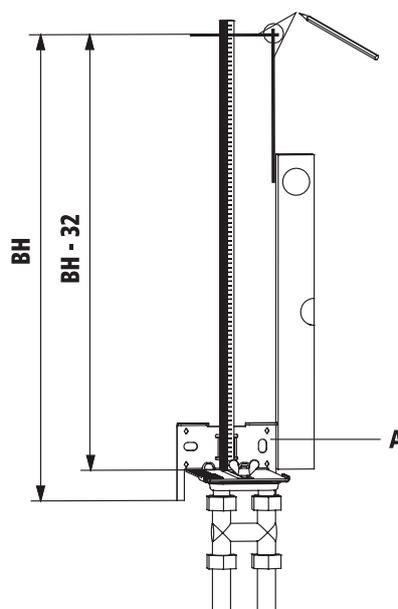
Étapes de montage

11. Raccorder les raccords à vis au coude de rinçage (B).
Les tuyaux de chauffage peuvent maintenant être posés conformément aux directives techniques et raccordés au coude de vidange avec les raccords à vis courants (B).



Attention ! Avant la mise en service de l'installation de chauffage, contrôler l'étanchéité des raccords.

12. Marquer les points de fixation correspondants sur le mur.
Insérer le mètre dans le guidage du gabarit (A) et marquer la BH (= hauteur) du radiateur. À l'aide d'un niveau à bulle, reporter ensuite le bord latéral ou le centre du radiateur vers le bas. Les cotes de perçage de la fixation murale utilisée sont indiquées dans la notice de montage jointe au jeu de fixation.



Danger de mort! Ne pas endommager les conduites d'eau, de gaz ou les câbles électriques en perçant le mur.



Montage avec gabarit universel

Étapes de montage

13. Percer les trous de fixation et monter la fixation murale selon la notice de montage jointe.

Attention ! Le matériel de fixation utilisé est désigné pour des sous-couches de portance suffisante. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

14. Avant de monter le radiateur panneau à vanne intégrée Kermi, retirer d'abord le gabarit de montage universel **(A)**. Contrôler le gabarit de montage **(A)** de manière conforme avant de le réutiliser. La détérioration des surfaces d'étanchéité des buses de raccordement 3/4" du coude de vidange **(B)** n'est pas autorisée. Le cas échéant, remplacer le gabarit de montage universel !
-

Montage avec gabarit de prémontage

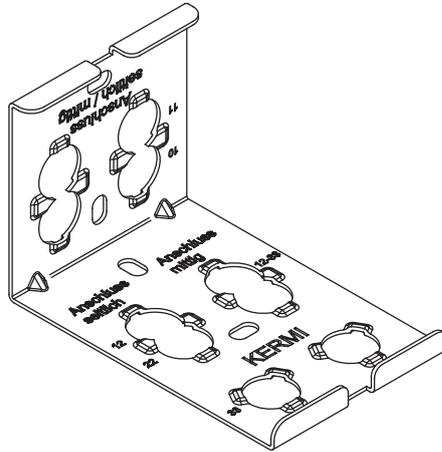
Consignes du fabricant

Utilisation conforme:

Le gabarit de prémontage ne doit être utilisé que pour le prémontage et la fixation des tuyaux de raccordement servant ultérieurement à raccorder les radiateurs à vanne intégrée Kermi.

Le gabarit de prémontage est utilisable uniquement pour les installations avec une distance au mur de 30 mm et de 50 mm.

Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu et est donc interdite!



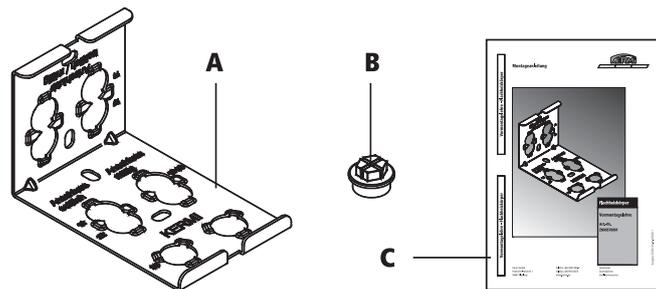
Références

ZK0057 0001

Étapes de montage

1. Lire attentivement les instructions de montage avant l'installation!
2. Transport et stockage uniquement dans l'emballage de protection
3. Vérifier si l'emballage est complet et si le contenu du colis est en bon état!

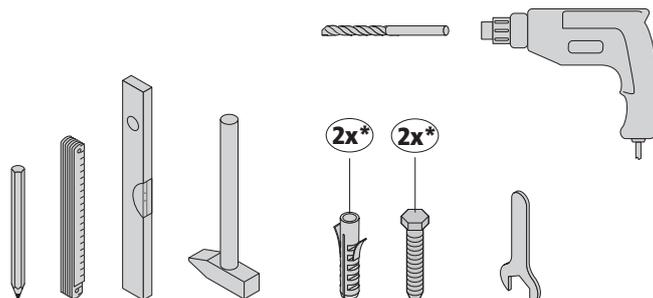
- A Gabarit de prémontage
- B Attaches (2x)
- C Instructions de montage



Remarque :

Kit de rechange des attaches réf. ZK00580001

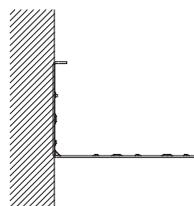
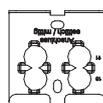
4. Préparer le matériel/les outils nécessaires.



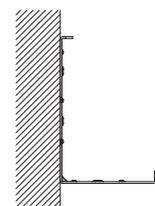
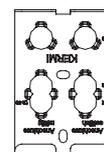
* Choisir les vis et les chevilles en fonction du matériau du mur (non inclus dans le kit du gabarit de prémontage).

5. Respecter la position de montage du gabarit de prémontage en fonction du type (A).

Typ 12 - 33



Typ 10 - 11

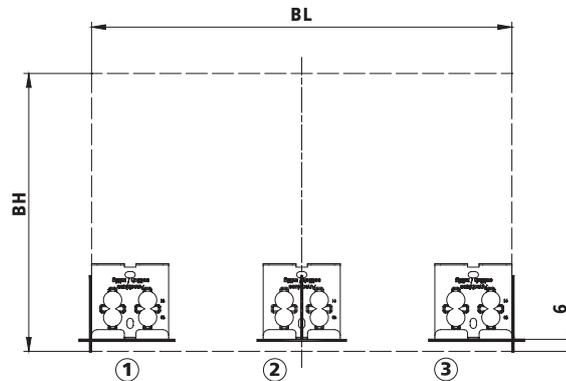


Attention ! Type 10 : distance au mur 50 mm / type 11 - 33 : distance au mur 30 mm

Montage avec gabarit de prémontage

Étapes de montage

6. Déterminer la position du gabarit de prémontage (A).
Définir la position du radiateur à vanne intégrée.
En cas de raccordement latéral, tracer le bord inférieur et le bord latéral du radiateur sur le mur.
Si le raccordement est centré, tracer le bord inférieur et le bord central du radiateur sur le mur.

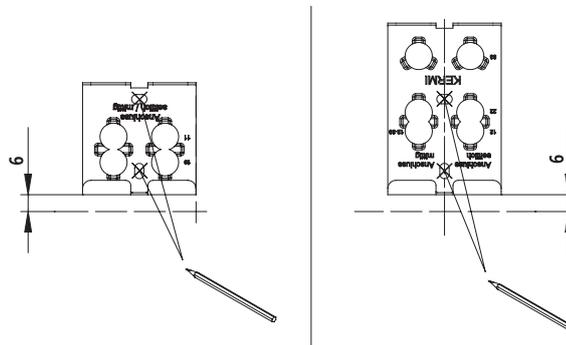
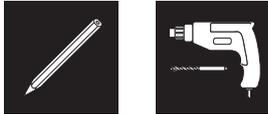


Attention ! Tenir compte de la cote de correction de 6 mm.

Le gabarit doit être placé 6mm au-dessus du bord inférieur du radiateur.

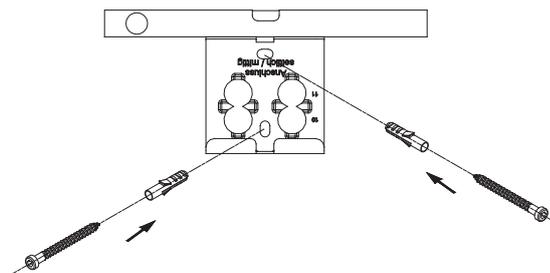
Position 1 = Raccordement du radiateur à vanne intégrée « à gauche » / Position 2 = Raccordement du radiateur à vanne intégrée « au centre » / Position 3 = Raccordement du radiateur à vanne intégrée « à droite »

7. Tracer les trous de perçage
Positionner le gabarit de prémontage (A) sur le tracé du mur et marquer les deux trous à percer.
Choisir le diamètre de perçage en fonction des chevilles en place.



8. Percer les trous pour les chevilles.
Attention: le matériel de fixation doit être choisi en fonction de la qualité du support et de la construction existante.

9. Fixer le gabarit de prémontage (A) sur le mur avec les vis et chevilles appropriées.
Positionner le gabarit de prémontage (A) selon le tracé sur le mur et fixer à l'aide des vis de fixation.
Positionner ensuite le gabarit de prémontage (A) avec un niveau à bulle et serrer les vis à fond.
Si le radiateur est monté sur un mur brut, il est possible d'utiliser, pour compenser l'épaisseur du crépi, le kit de montage ZV00460001 (non compris dans la livraison).



Étapes de montage

10. Placer les attaches (B) en fonction du type dans le gabarit de prémontage (A).

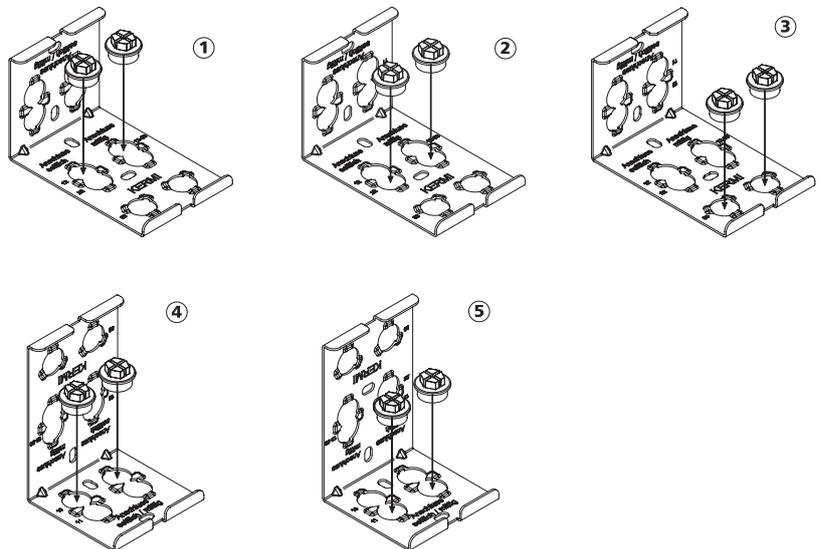
Position (1) = pour radiateur à vanne intégrée, type 12
et radiateur à raccordement centré, type 12 - 33

Position (2) = pour le radiateur à vanne, type 22

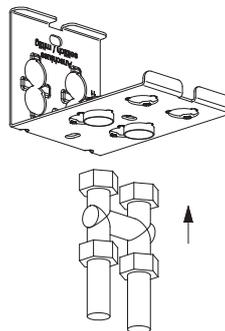
Position (3) = pour le radiateur à vanne, type 33

Position (4) = pour radiateur à raccordement central et radiateur à vanne intégrée, type 10

Position (5) = pour radiateur à raccordement central et radiateur à vanne intégrée, type 11



11. Visser le raccord à l'attache (B) à la main sans outil.
Les tuyaux de chauffage peuvent maintenant être posés conformément aux directives techniques et raccordés aux attaches avec les raccords à vis courants (B).



Attention ! Le raccordement de l'attache (B) et des raccords à vis n'est pas étanche.
Un test de pression du système est possible uniquement avec des raccords verrouillables.

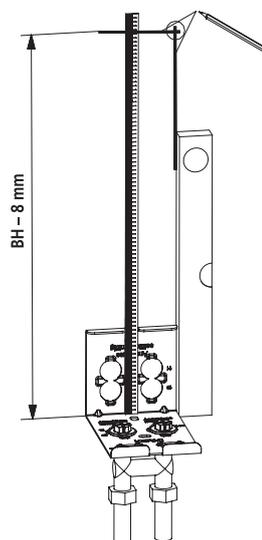
Montage avec gabarit de prémontage

Étapes de montage

12. Marquer les points de fixation correspondants sur le mur. Insérer le mètre dans le guidage du gabarit de prémontage **(A)** et marquer la hauteur **(BH)** du radiateur. À l'aide d'un niveau à bulle, reporter ensuite le bord latéral ou le centre du radiateur vers le bas.



13. Percer les trous de fixation et monter la fixation murale selon la notice de montage jointe.
14. Avant de monter le radiateur panneau à vanne Kermi, retirer d'abord le gabarit de prémontage universel **(A)**. Contrôler le gabarit de prémontage **(A)** de manière conforme avant de le réutiliser. La détérioration du gabarit de prémontage **(A)** ou de l'attache **(B)** n'est pas autorisée. Remplacer le kit de gabarit de prémontage ou l'attache **(B)** [kit de 10 pièces, réf. ZK00580001] le cas échéant.



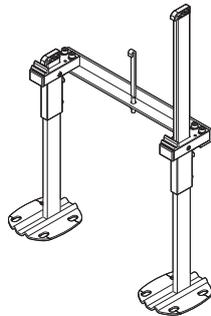
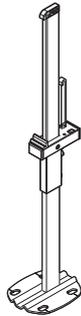
Attention ! Le matériel de fixation utilisé est désigné pour des sous-couches de portance suffisante. Toutefois, la méthode de fixation appropriée doit toujours être vérifiée sur site et le matériel de fixation adapté aux conditions locales!

Fixation au sol

Montage avec console verticale à positionnement intérieur divisible

Console verticale à positionnement intérieur divisé

Convient pour les classes d'exigences I et II.



Références	
Montage sur sol brut	
ZB0148 0001	Blanc, hauteur 300, 400, 500 et 554 mm (hauteur du pied de console : 245 mm, distance sol brut / radiateur = 300 mm)
ZB0148 0002	Blanc, BH 600, 750, 900 et 954 mm (hauteur du pied de console : 245 mm, distance sol brut / radiateur = 300 mm)
ZB0148*	Couleur

* Indiquer le coloris et la hauteur du radiateur à la commande.

Références	
Montage sur sol fini	
ZB0146 0001	Blanc, BH 300, 400, 500 et 554 mm (hauteur du pied de console : 115 mm, distance sol fini / radiateur = 170 mm)
ZB0146 0002	Blanc, BH 600, 750, 900 et 954 mm (hauteur du pied de console : 115 mm, distance sol fini / radiateur = 170 mm)
ZB0146*	Couleur

* Indiquer le coloris et la hauteur du radiateur à la commande.

Références	
Montage sur sol brut	
ZB0147 0001	Blanc, console centrale pour BH 300, 400, 500 et 554 mm (hauteur du pied de console : 245 mm)
ZB0147 0002	Blanc, console centrale pour BH 600, 750, 900 et 954 mm (hauteur du pied de console : 245 mm)
ZB0147*	Couleur

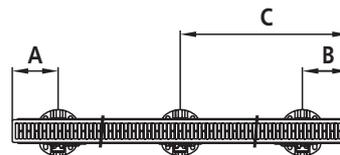
* Indiquer le coloris et la hauteur du radiateur à la commande.

Distance et nombre de consoles

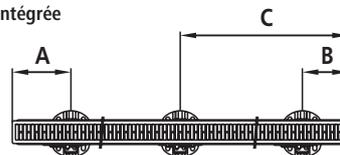
Type	Côté vanne cote « A »	Côté purge, cote « B »	* Côté « C » Longueur à partir de ≥ 1800
Radiateur compact therm-x2 (FK0, PK0, PH0, PLK)			
Type 10/11 BL 400 - 3000	118	118	* BL/2 - 16,5
Type 12 - 33 BL 400 - 3000	118	118	* BL/2 - 50
Radiateur à vanne intégrée therm-x2 (FTV, PTV, PLV)			
Type 10/11 BL 400 - 3000	151	118	* BL/2 - 16,5
Type 12 - 33 BL 400 - 3000	151	118	* BL/2 - 50
Radiateur à vanne intégrée therm-x2 avec raccordement central (FTM, PTM, PLM)			
Type 11 - 33 BL 400 - 2600	85	85	BL/2

Une 3ème console est nécessaire à partir de la longueur de 1800 mm.

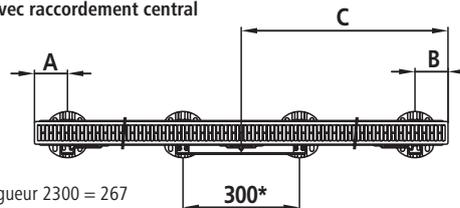
Radiateur compact



Radiateur à vanne intégrée



Radiateur avec raccordement central



* pour la longueur 2300 = 267

Attention ! * Type 10/11 avec longueur (BL) 2300, cote C = BL/2 /

* Type 12-33 avec longueur (BL) 2300, cote C = BL/2 - 34 / Tenir compte de la position des traverses!

Remarque : tenir compte de la longueur et du type: pour FTV/PTV type 11, 1 x compensateur latéral ZB01450001 est en outre nécessaire; pour le montage du type 10, un kit d'accessoires ZB01520001 est nécessaire par console.

Fixation au sol

Montage avec console verticale à positionnement intérieur

Domaine d'application

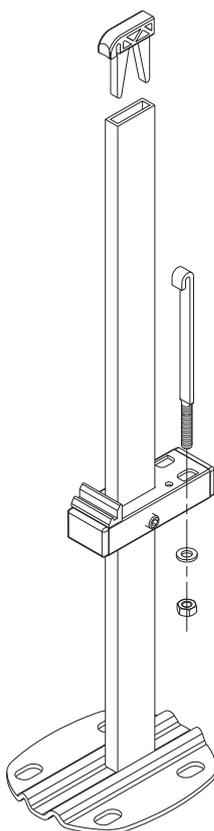
Les panneaux Kermi peuvent être montés avec le kit de console sur pied à positionnement intérieur, composé de:

- 1 pied de console, avec tube vertical 30 x 10 mm,
- 1 support (avec tige filetée),
- 1 crochet (avec rondelle et écrou),
- 1 support de console,
- 1 appui pour les types 11, 12 et 33,
- 1 appui pour le type 22,
- 2 capuchons

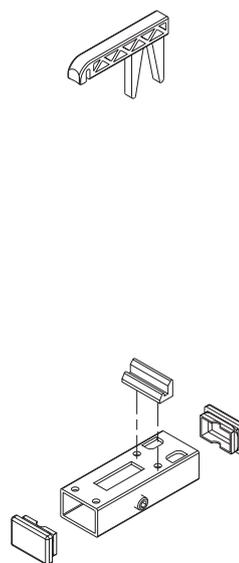
Hauteur en mm	300	400	500	554	600	750	900	954
Tube vertical en mm	460	460	460	460	760	760	760	760

Convient pour les classes d'exigences I et II.

Type 11 / 12 / 33



Type 22



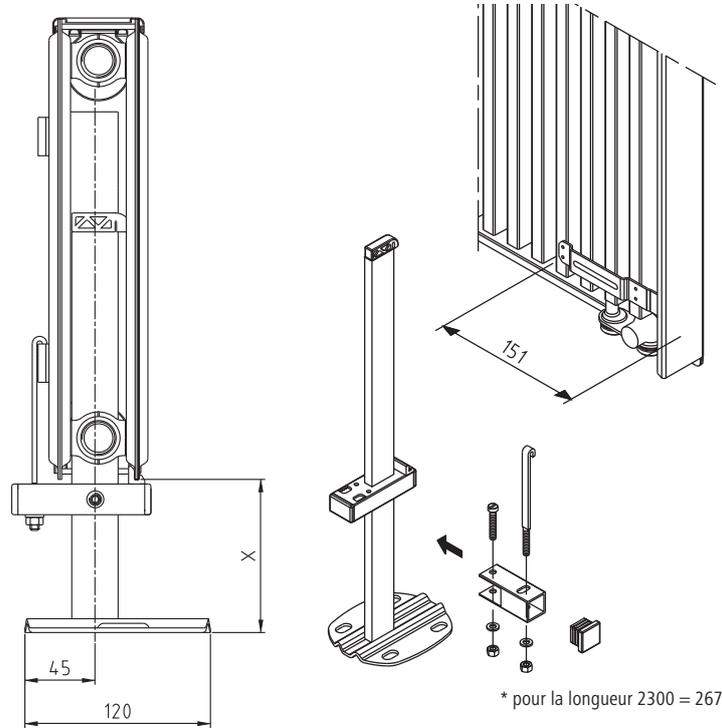
Références	
ZB0138 0001	Blanc, BH 300, 400, 500 et 554 mm (longueur du tube 460 mm)
ZB0138*	Couleur
ZB0138 0002	Blanc, BH 600, 750, 900 et 954 mm (longueur du tube 760 mm)
ZB0138*	Couleur

* Indiquer le coloris et la longueur du tube à la commande

Remarque : impossible avec FTM/PTM/PLM type 10; avec FTM/PTM/PLM type 11-33 uniquement possible jusqu'à la longueur 1600 mm

Montage final

- Suspender les crochets dans la patte de fixation inférieure et insérer par le trou longitudinal du tube support
- Visser l'écrou au filetage avec la rondelle
- Bloquer la console avec le radiateur en serrant les écrous à fond au niveau du crochet



x = max. 300 mm
(du bord inférieur du pied de console)

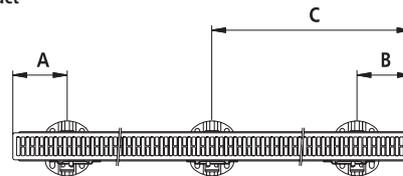
Remarque : en cas d'utilisation d'un radiateur à vanne intégrée type 11, un compensateur latéral (ZB01450001) est nécessaire côté raccordement; lors du montage du type 10, un accessoire ZB01520001 est nécessaire par console

Fixer le radiateur au sol

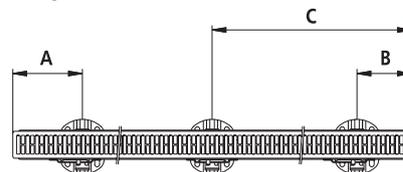
- Positionner et orienter le radiateur sur le lieu d'installation
- Tracer les trous de perçage et percer les trous aux endroits marqués
- Positionner le radiateur et le fixer au sol avec les vis et les chevilles

Type	Côté vanne cote « A »	Côté purge, cote « B »	* Côté « C » Longueur à partir de ≥ 1800
Radiateur compact therm-x2 (FK0, PK0, PH0, PLK)			
Type 10/11 BL 400 - 3000	118	118	* BL/2 - 16,5
Type 12-33 BL 400-3000	118	118	* BL/2 - 50
Radiateur à vanne intégrée therm-x2 (FTV, PTV, PLV)			
Type 10/11 BL 400 - 3000	151	118	* BL/2 - 16,5
Type 12 - 33 BL 400-3000	151	118	* BL/2 - 50
Radiateur à vanne intégrée therm-x2 avec raccordement central (FTM, PTM, PLM)			
Type 11 - 33 BL 400 - 2600	85	85	BL/2

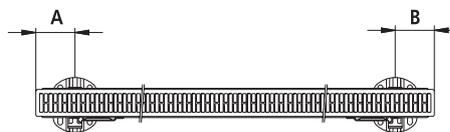
Radiateur compact



Radiateur à vanne intégrée



Radiateur avec raccordement central



Attention ! * Type 10/11 avec BL 2300, cote C = BL/2

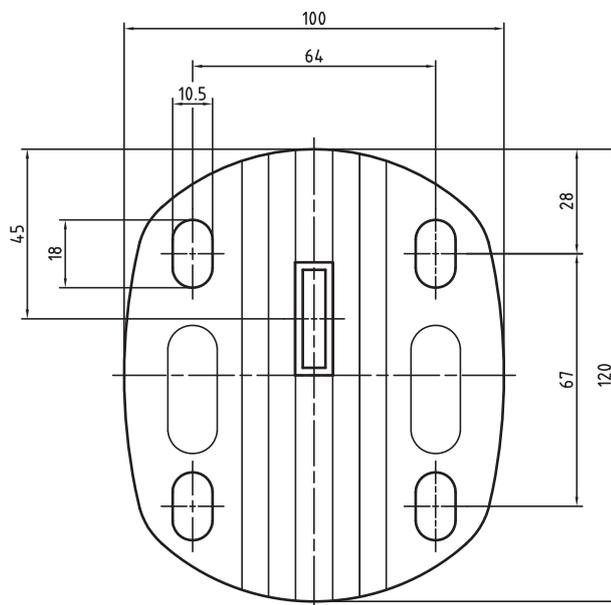
* Type 12-33 avec BL 2300, cote C = BL/2 - 34 Tenir compte de la position des traverses!

Fixation au sol

Montage avec console verticale à positionnement intérieur

Gabarit de perçage du pied de la console

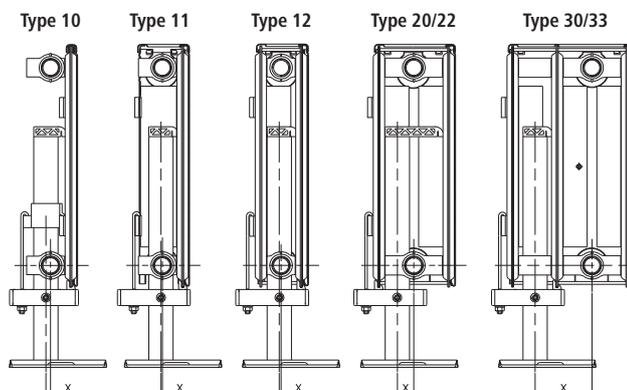
Schéma pour console support intérieur et extérieur



Représentation pour radiateurs compacts et à vanne intégrée

Type	Cote X
10	6
11	2
12	2
22	20
33	70

Cote X = distance raccord / milieu tube console verticale

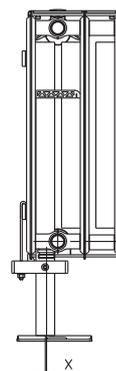


Représentation pour radiateurs avec raccordement central

Type	Cote X
12 - 33	2

Cote X = distance raccord / milieu tube console verticale

Type 12 - 33



Fixation au sol

Montage avec kit consoles verticales complet, à positionnement intérieur

Domaine d'application

pour le type 22
pour le type 33, uniquement pour PTM, PLM et FTM

Kit comprenant :

- 1 pied de console avec tube vertical de 60 x 10 mm,
- 1 tube support (avec tige filetée),
- 1 crochet (avec rondelle et écrou),
- 2 supports de console,
- 2 capuchons

Convient pour les classes d'exigences I, II et III.
Catégorie d'exigence III possible uniquement jusqu'à la hauteur 600 mm.

Utilisation pour les hauteurs suivantes

Console verticale pour BH 300, 400, 500 et 554 mm
(longueur du tube: 450 mm)
Console verticale pour BH 600, 750, 900 et 954 mm
(longueur du tube: 750 mm)

Utilisation pour les longueurs suivantes

400 - 3000 mm



Références		Références	
pour le type 22 pour le type 33, uniquement pour PTM et FTM		pour le type 33, uniquement avec FK0, PK0, PH0, FTV et PTV	
ZB0306 0001	Blanc, BH 300, 400, 500 et 554 mm (longueur du tube : 450 mm)	ZB0307 0001	Blanc, BH 300, 400, 500 et 554 mm (longueur du tube : 450 mm)
ZB0306 0002	Blanc, BH 600, 750, 900 et 954 mm (longueur du tube : 750 mm)	ZB0307 0002	Blanc, BH 600, 750, 900 et 954 mm (longueur du tube : 750 mm)
ZB0306*	Couleur	ZB0307*	Couleur
pour le type 22		pour le type 33	
ZB0338 0001	Blanc, BH 200 mm (longueur du tube : 310 mm)	ZB0339 0001	Blanc, BH 200 mm (longueur du tube : 310 mm)
ZB0338*	Couleur	ZB0339*	Couleur

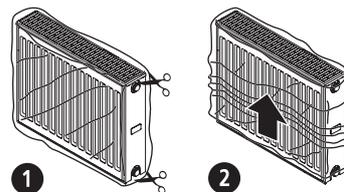
* Indiquer le coloris et la hauteur du radiateur à la commande.

* Indiquer le coloris et la hauteur du radiateur à la commande.

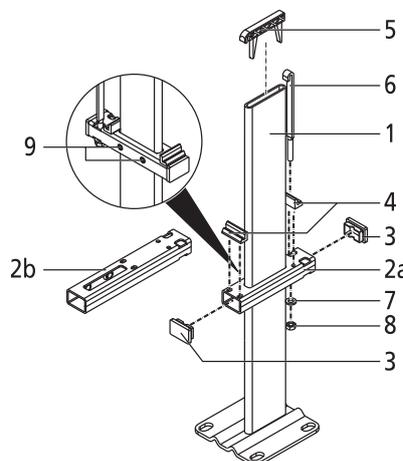
Remarque : pour PTM, PLM et FTM, le montage est uniquement possible jusqu'à une longueur de 1600 mm.

Emballage et contenu de la livraison

- Retirer l'emballage sur la partie inférieure et l'arrière du radiateur au niveau des pattes de fixation inférieures (fig. 1 et 2)



Désignation	ZB03060001	ZB03060002	ZB03070001	ZB03070002
1 Pied de console BH 450 mm	1	-	1	-
1 Console sur pied BH 750	-	1	-	1
2a Tuyau support T22 - T33 VM	1	1	-	-
2b Tuyau support T33 K+V	-	-	1	1
3 Capuchon	2	2	2	2
4 Support de console	2	2	2	2
5 Appui	1	1	1	1
6 Crochet	1	1	1	1
7 Rondelle	1	1	1	1
8 Écrou hexagonal	1	1	1	1
9 Tige filetée	2	2	2	2

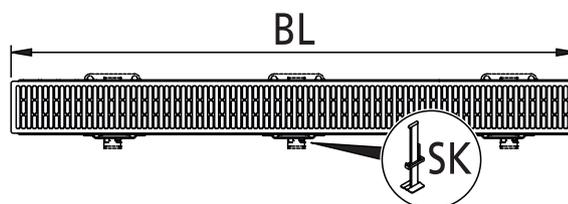


Fixation au sol

Montage avec kit consoles verticales complet, à positionnement intérieur

Nombre de consoles verticales en fonction de la longueur

Type	BL [mm] <1800	BL [mm] ≥1800
FTM / PTM / PLM	2 x SK	–
FKO / PKO / PHO / FTV / PTV / PLV / FHO / FKOD / PKOD / PLK	2 x SK	3 x SK

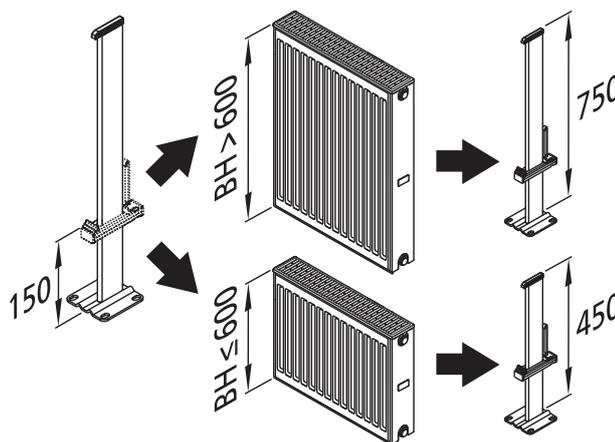


Longueur du tube des consoles verticales en fonction de la hauteur

Utilisation pour les hauteurs suivantes

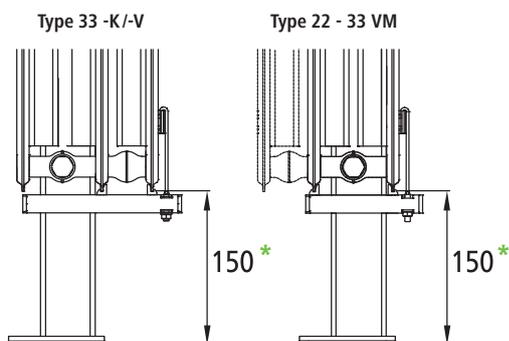
Console verticale pour BH 300, 400, 500 et 554 mm
(longueur du tube : 450 mm)

Console verticale pour BH 600, 750, 900 et 954 mm
(longueur du tube : 750 mm)



Remarque : La catégorie d'exigences 2 est satisfaite jusqu'à la hauteur (BH) : 300 - 954 mm
La catégorie d'exigences 3 est satisfaite jusqu'à la hauteur (H) : 300 - 600 mm

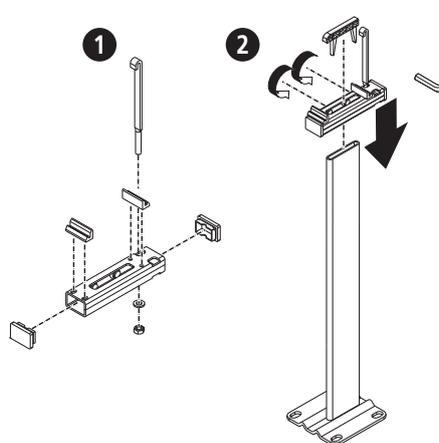
Montage du type 33 -K/-V et du type 22 - 33 -VM



* Remarque : cote pour le sol fini

Montage du tube support et du crochet au pied de console

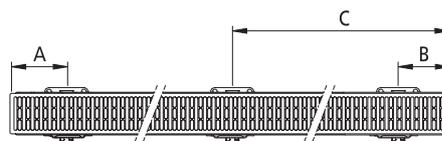
- Assembler le crochet et le tube support au moyen de l'écrou hexagonal et de la rondelle, mettre les blocs de consoles et les capuchons en place (fig. 1)
- Placer le tube support sur le pied de console, fixer la tige filetée. Insérer l'appui supérieur. (fig. 2)



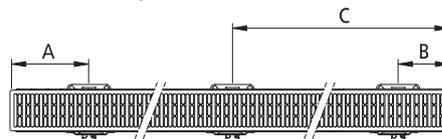
Distances pour les radiateurs compact, à vanne intégrée, rénovation et Hygiène

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
Radiateur compact therm-x2 (FK0, PK0, PK0D, FK0D, FH0, PLK)			
Type 22 - 33, BL 400 - 3000	118	118	BL/2 - 50
Radiateur à vanne intégrée therm-x2 (FTV, PTV, PLV)			
Type 12 - 33 BL 400 - 3000	151	118	BL/2 - 50
Radiateur à vanne intégrée therm-x2 avec raccordement central (FTM, PTM, PLM)			
Type 22 - 33 BL 400 - 1600	85	85	—

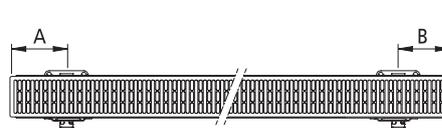
Radiateur compact



Radiateur à vanne intégrée

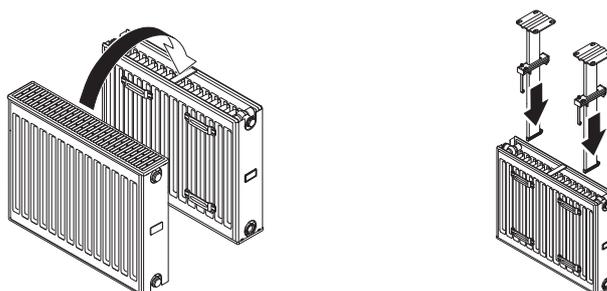


Radiateur avec raccordement central



Étapes de montage A

1. Tourner le radiateur à 180°
2. Insérer les pieds de console dans le radiateur

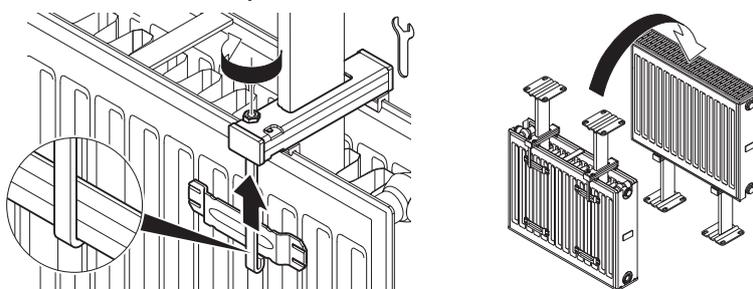


Fixation au sol

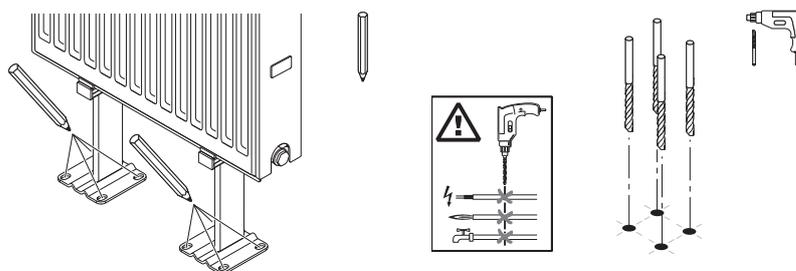
Montage avec kit consoles verticales complet, à positionnement intérieur

Étapes de montage A

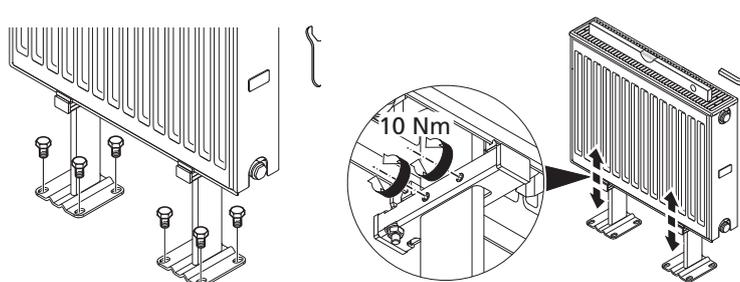
3. Bloquer la console avec le radiateur en serrant les écrous à fond au niveau du crochet
4. Tourner à nouveau le radiateur à 180°



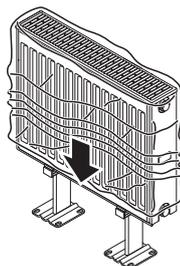
5. Tracer les trous de perçage, percer les trous et insérer les chevilles



6. Visser les consoles à la main
7. Ajuster le radiateur horizontalement, serrer les tiges filetées pour la fixation horizontale (10 Nm)

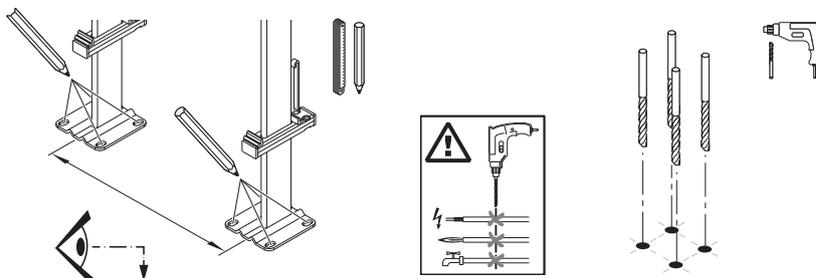


8. Sur le chantier, remettre l'emballage comme protection contre des salissures et endommagement éventuels.



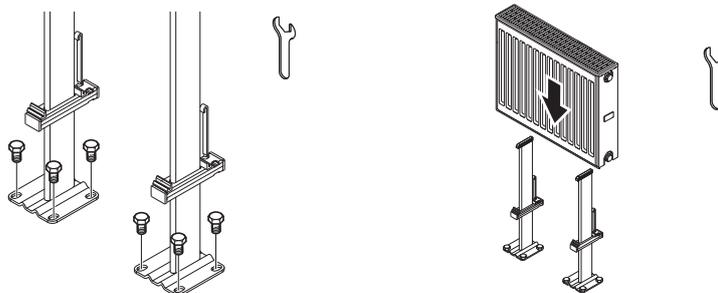
Étapes de montage B

1. Tracer les trous de perçage, percer les trous et insérer les chevilles

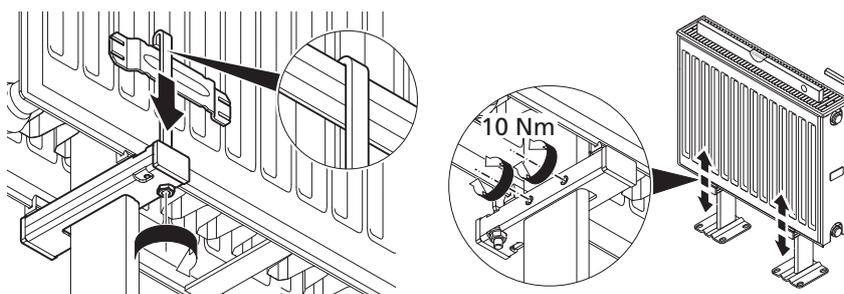


Remarque : Voir « Distances pour les radiateurs compact, à vanne intégrée, rénovation et Hygiène », page 111

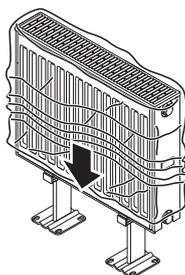
2. Visser les consoles à la main
3. Placer le radiateur sur les pieds de console



4. Bloquer la console avec le radiateur en serrant les écrous à fond au niveau du crochet
5. Ajuster le radiateur horizontalement, serrer les tiges filetées pour la fixation horizontale (10 Nm)



6. Sur le chantier, remettre l'emballage comme protection contre des salissures et endommagement éventuels.



Fixation au sol

Montage avec pied de console verticale, à positionnement extérieur

Domaine d'application

Tous les radiateurs panneaux Kermi peuvent être montés avec le pied de console verticale à positionnement extérieur (sauf BH 200 mm).

Convient pour la classe d'exigences I, II et III jusqu'à une hauteur de radiateur de 600 mm.
Convient pour la classe d'exigences I et II jusqu'à une hauteur de radiateur de 954 mm.

Kit comprenant :

1 pied de console avec tube vertical de 60 x 10 mm,
1 capuchon

Convient pour les classes d'exigences I, II et III.

Recommandation:

Sol fini: Longueur du tube = BH + 150 mm

Sol brut: Longueur du tube = BH + 300 mm



Références	
ZB0308 0001	Blanc, BH 300 mm
ZB0308 0002	Blanc, BH 400 mm
ZB0308 0004	Blanc, BH 500 mm
ZB0308 0005	Blanc, hauteur 554 mm et 600 mm
ZB0308 0007	Blanc, BH 750 mm
ZB0308 0008	Blanc, BH 900 mm
ZB0308 0009	Blanc, BH 954 mm
ZB0308*	Couleur

* Indiquer le coloris et la hauteur du radiateur à la commande.

Remarque : Requiert en outre un kit de supports pour chaque type.

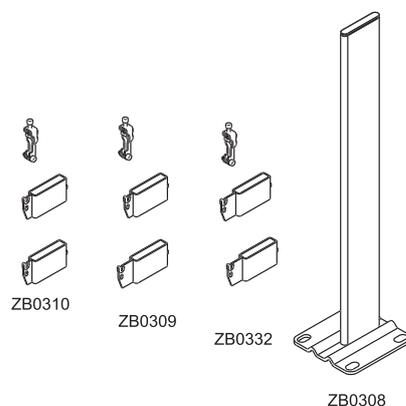
ZB0309 0001 pour les types 12 - 33

ZB0310 0001 pour le type 10 (sauf raccordement central), pour le type 11

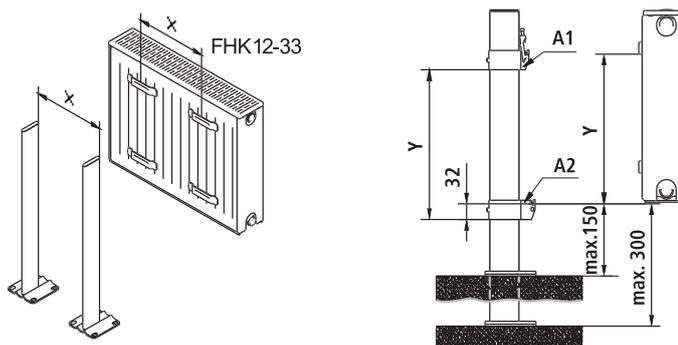
ZB0332 0001 pour le type 10 avec raccordement central

Pièces nécessaires

- Console verticale
- Kit de radiateur (en fonction du type de radiateur)

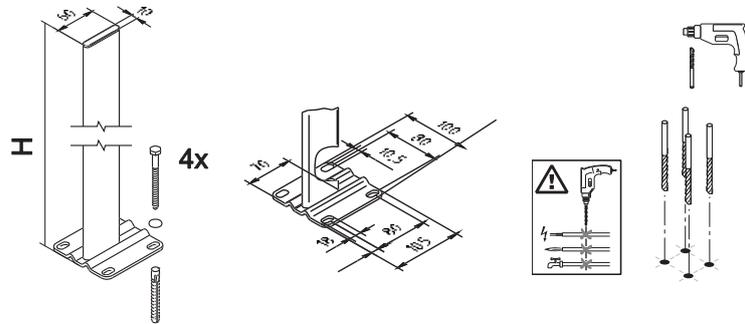


Distances



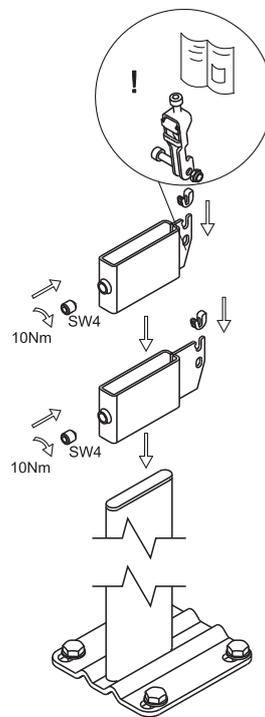
Étapes de montage

1. Tracer les trous de perçage, percer les trous et insérer les chevilles



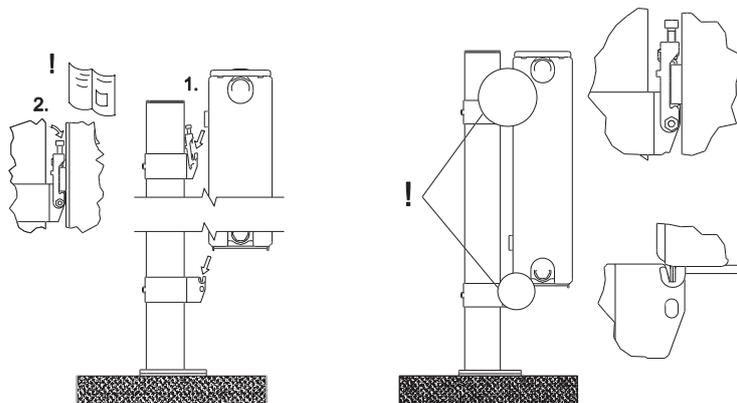
2. Placer les kits de supports sur le pied de console et les fixer (10 Nm)
3. Mettre les clips d'insonorisation en place

Remarque : tenir compte des instructions de montage



4. Placer le bord inférieur du radiateur sur le kit de supports, l'insérer dans le guidage au-dessus de l'isolation acoustique, le mettre en place et appuyer sur le haut
5. Enclencher la sécurité contre le décalage supérieure et assurer la protection contre le déplacement et l'extraction en serrant la vis supérieure
6. Contrôler une nouvelle fois la bonne fixation du radiateur dans le kit de support supérieur et inférieur!

Remarque : tenir compte des instructions de montage



Support de rebord de fenêtre

Domaine d'application et caractéristiques techniques

Support de rebord de fenêtre pour radiateur panneau (FTV, PTV, PLV, FKO, PKO, PLK, FTM, PTM, PLM) types 22 et 33

Ajustage de 160 - 270 mm

Hauteur d'ajustage de 80 - 120 mm

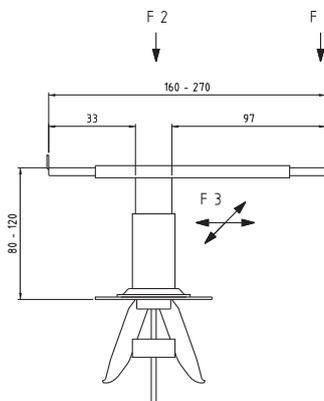
Charge statique autorisée par support:

F1 = maxi. 25 kg

F2 = maxi. 50 kg

F3 = maxi. 15 kg

Détermination du nombre de supports de rebords de fenêtres en fonction de la charge. Avec une charge dynamique, tenir compte d'un coefficient de sécurité correspondant. (Il est interdit de monter sur le rebord de la fenêtre.)

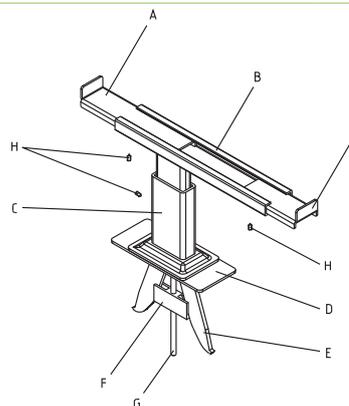


Références

ZC0038 0001

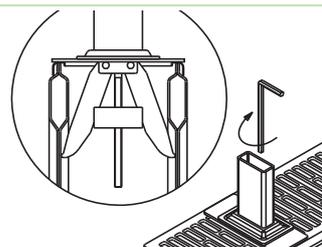
2. Positionnement des trous de perçage

Pos.	Désignation	Nombre
A	Étrier de maintien	2
B	Support en haut	1
C	Support de base	1
D	Plaque d'appui	1
E	Dispositif de serrage	1
F	Élément coulissant	1
G	Vis de tension	1
H	Vis de serrage	3
-	Instructions de montage	

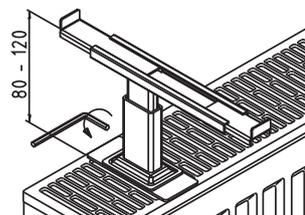


3. Distances possibles par rapport aux murs

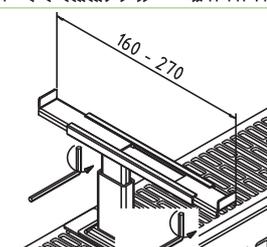
Insérer le support de base (C) avec la plaque d'appui (D) et le dispositif de serrage pré-monté (E) par le recouvrement supérieur du radiateur de manière à ce que le dispositif de serrage (E) se situe entre les marques des plaques. (Le dispositif de serrage (E) ne doit pas rentrer dans les conduites d'eau). Resserrer la vis de serrage (G) qui se trouve dans le support de base (C) avec un couple de 3 - 4 Nm.



Insérer le « Support en haut » (B) dans le support de base (C) et régler la hauteur souhaitée. Serrer à fond la vis de serrage (H) avec un couple de 3-4 Nm.



Régler la distance souhaitée entre les étriers de maintien (A) (largeur du rebord de fenêtre). Serrer les deux vis de serrage (H) avec un couple de 3-4 Nm.



Montage de l'écran anti-rayonnement

Montage de l'écran anti-rayonnement

Si des radiateurs sont placés devant des surfaces vitrées extérieures, il est judicieux de prévoir des recouvrements adaptés à l'arrière du radiateur afin d'éviter les déperditions de chaleur. Pour ce faire, Kermi propose des écrans anti-rayonnement qui permettent réduire les déperditions de chaleur jusqu'à 80%.

L'écran anti-rayonnement comprend:

1 écran anti-rayonnement,

2 clips de maintien,

2 clips de blocage

À partir d'une longueur de 1800 mm, également

1 clip de maintien, 1 clip de blocage



Remarque :

Pour le type 10, l'écran anti-rayonnement ne peut pas être monté en cas d'utilisation de la console verticale à positionnement intérieur.

Schéma de montage:

Fixation avec console verticale à positionnement intérieur

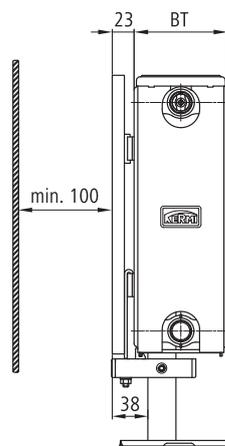


Schéma de montage:

Fixation avec console verticale à positionnement extérieur

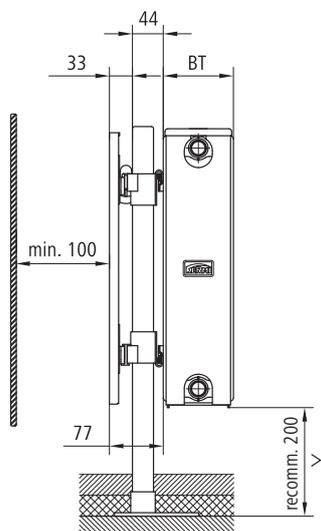
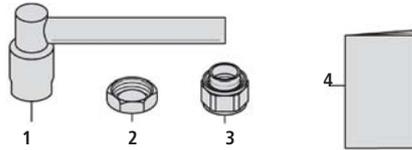


Schéma de raccordement Adaptateur D

Pièces fournies adaptateur D

1. Adaptateur DIN pour radiateurs à vanne intégrée
2. Bouchon fil. 3/4"
3. Raccord à compression avec bague de serrage, joint élastomère, diamètre 18mm sur fil. 3/4" (euro-cône Kermi)
4. Instructions de montage



Références
ZT0065 0001

Entraxe selon DIN	Peut être remplacé par radiateur à vanne intégrée Kermi
300	BH 300
350	BH 300
500	BH 500
600	BH 600
900	BH 900
1000	BH 900

Schémas de raccordement adaptateur D

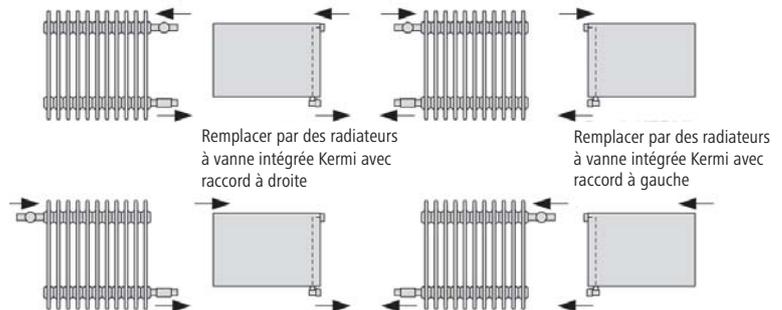
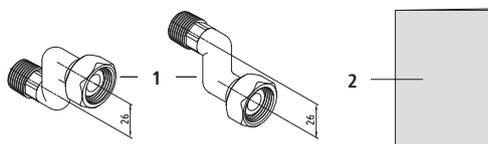


Schéma de raccordement Adaptateur KD

Pièces fournies adaptateur KD

1. Adaptateur DIN pour radiateurs compacts
2. Instructions de montage

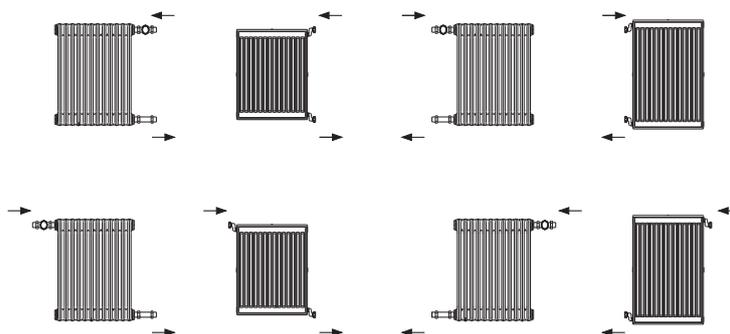


Références

ZT0067 0001	Pour taille de vanne / raccordement DN 15 (1/2")
ZT0067 0002	Pour taille de vanne / raccordement DN 20 (3/4")

Entraxe selon DIN	À remplacer par des radiateurs compacts Kermit + adaptateur KD
300	BH 300
350	BH 300/400
500	BH 500/600
600	BH 600
900	BH 900
1000	BH 900

Schémas de raccordement adaptateur KD



Perte de charge Radiateurs panneaux

Diagramme de débit pour FK0, FTV, PK0, PLK, PTV, PLV, PH0

Les données relatives à la perte de charge des radiateurs compacts sont valables pour le raccord unilatéral. La perte de charge pour les radiateurs à vanne intégrée ne comprend ni la vanne, ni un raccord à vis.

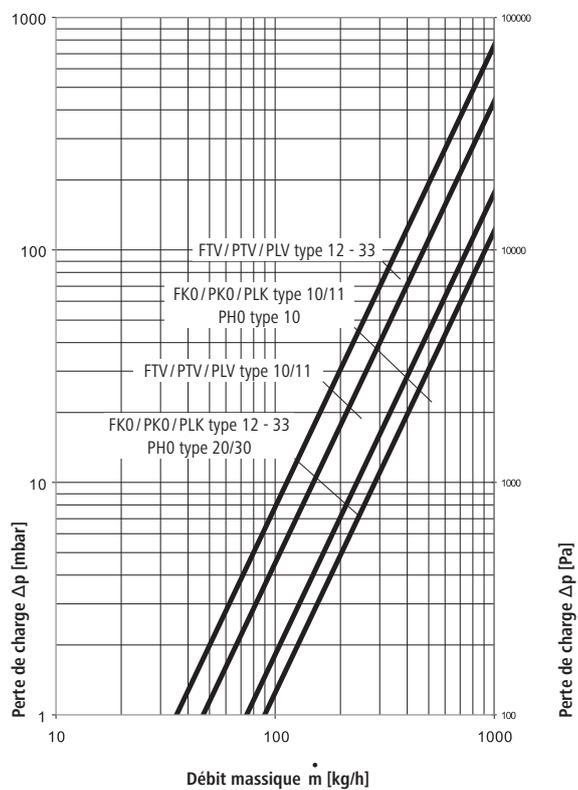
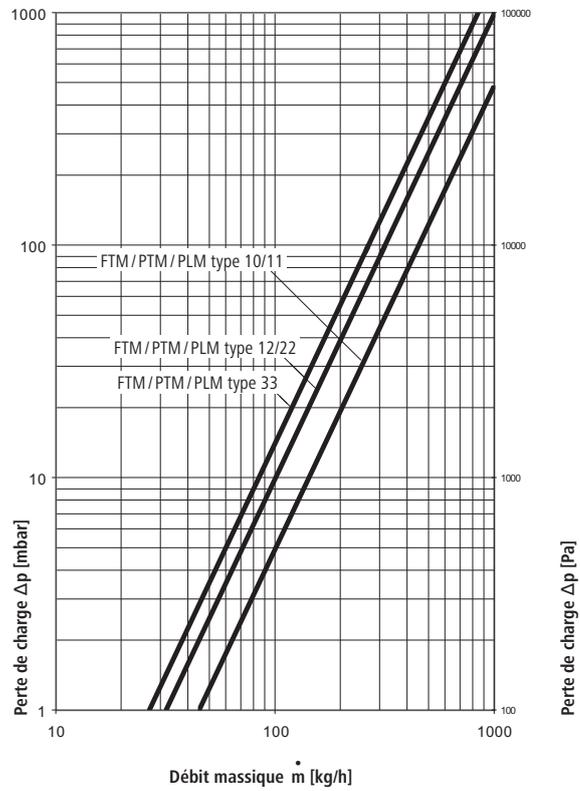


Diagramme de débit pour FTM, PTM, PLM

La perte de charge pour les radiateurs à vanne intégrée ne comprend ni la vanne ni un raccord à vis.



Technique de vannes standard

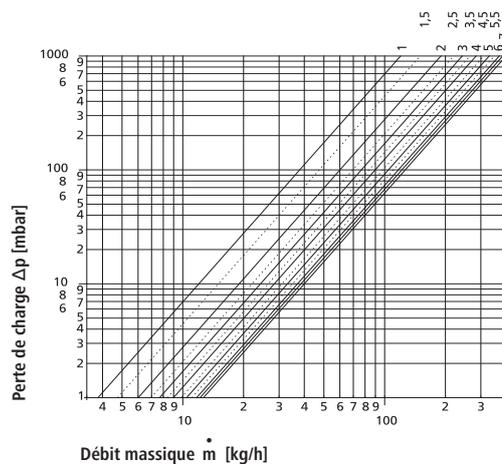
Technique de vannes standard V3K S

Les radiateurs à vanne intégrée Kermi sont équipés en usine pour les systèmes bitubes. Chaque radiateur est équipé d'un insert de vanne pré réglé, en fonction de son rendement thermique. De plus, le pré réglage k_v est marqué en couleur côté frontal (conf. tableau).

Remarque : les vannes thermostatiques avec pré réglage répondent aux exigences EnEV et peuvent être déterminées conformément à la norme DIN 4701-10 avec un écart proportionnel de 1 ou 2 K. Certifié EN 215.



Diagramme de réglage pour une différence de régulation de 1 K



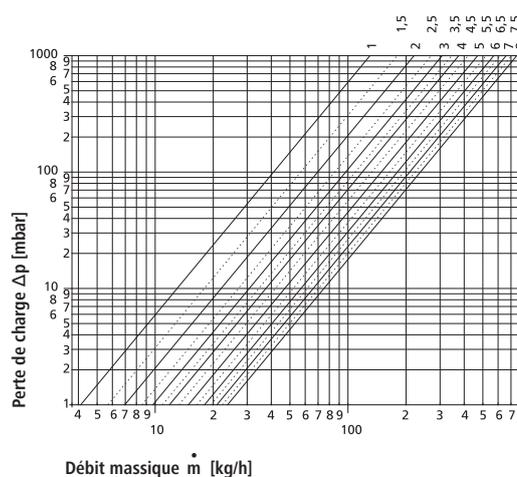
Remarque : la perte de charge de la vanne est prise en compte dans ce diagramme.

Insert de vanne V3K S, tableau des valeurs k_v

Réglage	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Valeur k_v jusqu'à	0,12	0,15	0,19	0,22	0,24	0,27	0,28	0,31	0,33	0,35	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40
Coloris*				blanche				rouge			noir				bleu

* marquage optique du pré réglage k_v en usine

Diagramme de réglage pour une différence de régulation de 2 K



Remarque : la perte de charge de la vanne est prise en compte dans ce diagramme.

Insert de vanne V3K S, tableau des valeurs k_v

Réglage	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Valeur k_v jusqu'à	0,13	0,18	0,22	0,27	0,31	0,35	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,62	0,66	0,71	0,75
Coloris**				blanche				rouge			noir				bleu

* marquage optique du pré réglage k_v en usine

Technique de vanne de réglage fin

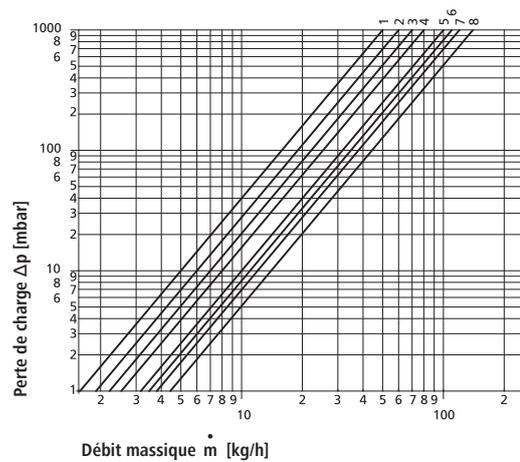
Technique de vanne de réglage fin V3K F

Les radiateurs à vanne intégrée Kermi peuvent également être équipés de la vanne de réglage fin. L'insert de vanne réglable permet des réglages reproductibles de faibles quantités d'eau, exigés essentiellement sur les réseaux de chaleur, avec des écarts de températures importants. Les valeurs de réglage sont indiquées dans le diagramme représenté.



Remarque : les vannes thermostatiques avec pré-réglage répondent aux exigences EnEV et peuvent être déterminées conformément à la norme DIN 4701-10 avec un écart proportionnel de 1 ou 2 K. Certifié EN 215.

Diagramme de réglage pour une différence de régulation de 1 K



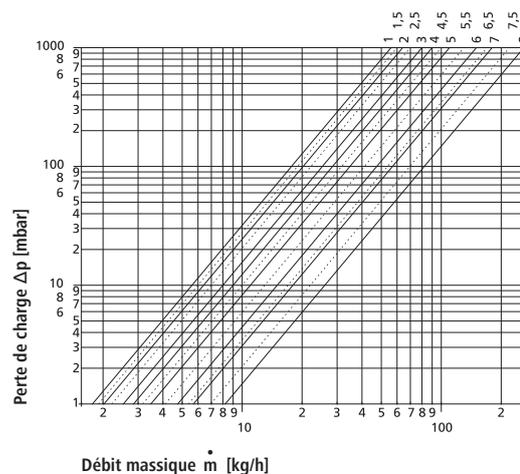
Remarque : la perte de charge de la vanne est prise en compte dans ce diagramme.

Insert de vanne V3K F, tableau des valeurs k_v

Réglage	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Valeur k_v jusqu'à	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14
Coloris*										jaune					vert

* marquage optique du pré-réglage k_v en usine

Diagramme de réglage pour une différence de régulation de 2 K



Remarque : la perte de charge de la vanne est prise en compte dans ce diagramme.

Insert de vanne V3K F, tableau des valeurs k_v

Réglage	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Valeur k_v jusqu'à	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,17	0,18	0,22	0,26
Coloris*										jaune					vert

* marquage optique du pré-réglage k_v en usine

Montage de têtes thermostatiques / Organes de manœuvre

Organes de manœuvre

Fabricant	Type
Heimeier	EMO T
	EMO 1
	EMO 3
	EMO EIB
	EMOLON
Honeywell	Z 100
	M-100- BG
	Eltherm 2
Comap	D 5870
Danfoss	ABNA 082F102
Rosswainer	Réf.13531

Têtes thermostatiques à course de 0,22 mm/K

Fabricant	Type
Honeywell	T 100 MMIL
	T 200 M
	T 100 B
	T 100 V
	T 100M – 361
	HR 40
	T 6091 H
	Thera Chrom 200
	Thera 3
	2080fl
Herz	1726098
	1920038
	1923098
Comap	IF1
	Tête B
	Tête F
Heimeier	Tête K
	Tête D
	Tête DX
	Tête VD
	Tête VK
	Tête WK
Danfoss	RAW-K-5030
	Star Tec II 74.4
Rosswainer	731422
	74422
Oventrop	Uni CH
	Uni DH
	Uni LD
	Uni LH
	Uni XH
	Uni LH Fern
	Uni LH FernFü
Uni SH	
Cazzaniga	138

Les listes se réfèrent à la possibilité de montage des têtes thermostatiques / organes de manœuvre sur les radiateurs panneaux à vanne intégrée de Kermi. Kermi ne peut pas garantir l'exhaustivité de la liste.

Raccords à vis pour radiateurs panneaux

Raccords à vis

Fabricant	Type
Heimeier	Multilux
	Vekolux
	Vecotec
	Raccord S
	Compensateur de longueur
Robinetterie HERZ	Groupe d'articles Herz 3000 (distributeurs et garnitures de raccordement)
Hummel	Bloc de raccordement fil. 3/4" en forme de passage direct; fil. 3/4" en angle
	Bloc de raccordement monotube, fil. 3/4" en forme de passage direct; fil. 3/4" en angle
	Bloc de raccordement quadruple, unilatéral fil. 3/4" en forme de passage direct
	Bloc de raccordement quadruple avec traverse, G 3/4" en forme de passage direct
	Adaptateur universel, fil. 3/4" en forme de passage direct; fil. 3/4" en angle
	Élément de dérivation, fil. 3/4" en forme de passage direct
	Élément de dérivation, 45 - 76 mm fil. 3/4" en forme de passage direct
	Élément de dérivation verrouillable, fil. 3/4" en forme de passage direct; fil. 3/4" en angle
Oventrop	Distributeur à vanne
	Garniture de raccordement pour radiateur «multiblock T »
	Gamme de raccords à vis «multiflex »
Simplex	Palette complète des raccords à vis
Caleffi	Série 301 distributeur en forme de passage direct fil. ext. 3/4" n° 30 10 50
	Série 301 distributeur en angle fil. ext. 3/4" n° 30 11 50

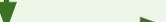
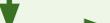
La norme DIN V 3838 détermine l'interface entre le radiateur et le raccord à vis. Elle garantit que tous les produits dimensionnés selon cette norme sont parfaitement compatibles et fonctionnent sans panne. Tous les raccords Kermi répondent aux conditions de la norme DIN V 3838. Les fabricants de raccords à vis indiqués ont déclaré leur compatibilité avec les séries indiquées.

Clé de réglage pour vanne

Clé de réglage k_V (ZV00360001)



Historique de vannes Kermit

		Illustration	Dimension du filetage	Références
Danfoss				ZV00340001
Heimeier				ZV00640001 indisponible
Danfoss			M22	ZV00550001 Attention: pour la vanne de rechange possibilité de montage uniquement de têtes thermostatiques avec fermeture à déclic
Kermit V1K			M20	ZV00540001 Insert K3 Vanne de réglage fin indisponible Remplace: ZV00870002
			M20	ZV00540002 Insert K6 indisponible Remplace: ZV00870001
			M20	ZV00540003 Insert K9 indisponible Remplace: ZV00870001
			M20	ZV00870001 Remplace ZV00540003 et ZV00540002
			M20	ZV00870002 Vanne de réglage fin Remplace ZV00540001
	Vanne prémontée dans siège de vanne 		M24	V1K (K3) indisponible Remplace: ZV00620001
	Vanne prémontée dans siège de vanne 		M24	V1K (K6, K9) indisponible Remplace: ZV00630001
			M24	ZV00630001 V3K-S Remplace V1K (K6, K9)
			M24	ZV00620001 V3K-F Remplace V1K (K3)

Durée de montage	préréglé	réglable	Clé de réglage k_v
1982 - 1985	Non	oui (par diaphragme d'étranglement dans le départ)	
1985 - 1988	oui	non (différents inserts)	
1988 - 1991	oui	non (différents inserts) oui (avec vanne de rechange)	
1991 - 02/1999	oui	oui	ZV00350001 
1991 - 1993	oui	oui	
1991 - 1993	oui	oui	
1991 - 1993	oui	oui (relevé par échelle)	ZV00360001 
1991 - 1993	oui	oui (relevé par échelle)	
1994 - 02/1999	oui	oui (relevé par échelle)	ZV00350001 
1994 - 02/1999	oui	oui (relevé par échelle)	
1994 - 02/1999	oui	oui (relevé par échelle)	ZV00360001 
1994 - 02/1999	oui	oui (relevé par échelle)	

Historique de vannes Kermi

		Illustration	Dimension du filetage	Références
Kermi V2K			M24	ZV00520001 Vanne standard K3 indisponible Remplace: ZV00620001
			M24	ZV00520002 Vanne standard K6 ZV00520003 Vanne standard K9 indisponible Remplace: ZV00630001
			M24	ZV00630001 V3K-S Remplace ZV00520002 et ZV00520003
			M24	ZV00620001 V3K-F Remplace ZV00520001
Kermi V3K	avec diaphragme à trou et 6 réglages k_v		1/2"	Remplacé par: ZV00040001 et ZV00050001
	avec dispositif de régulation à ouverture permanente, 8 réglages principaux k_v et 7 réglages intermédiaires		1/2"	ZV00040001 V3K-S Vanne standard ZV00050001 V3K-F Vanne de réglage fin Diagramme de réglage voir page 122 et 123
Kermi V4K	avec dispositif de régulation à ouverture permanente, 8 réglages principaux k_v et 7 réglages intermédiaires		1/2"	ZV00450001 V4K-S Vanne standard intégrée dans le distributeur à vanne Kermi et sur les radiateurs design ZV00120001 V4K-F Vanne de réglage fin

Durée de montage	préréglé	réglable	Clé de réglage k _v
03/1999 - 12/2000	oui	oui	ZV00350001 
03/1999 - 12/2000	oui	oui	
1994 - 02/1999	oui	oui (relevé par échelle)	ZV00360001 
1994 - 02/1999	oui	oui (relevé par échelle)	
2001-03/2004	oui	oui (relevé par échelle)	ZV00360001 
à partir de 04/2004	oui	oui (relevé par échelle)	
depuis 05/2004	oui	oui	

Dimensionnement du radiateur

Locaux avec interruption de chauffage selon DIN EN 12831

Selon la norme DIN EN 12831, il est possible de déterminer des périodes de réchauffement maximales admissibles pour le réchauffement d'une pièce après une interruption de chauffage. Le temps de réchauffement requis détermine l'étendue de la charge thermique supplémentaire requise.

La puissance de réchauffement (Φ_{RH}) selon DIN EN 12831, pour les locaux à mode chauffage interrompu se calcule comme suit:

$$\Phi_{RH} = A * f_{RH}$$

A = surface [m²]

Le facteur de réchauffement (f_{RH}) figure dans l'annexe nationale de la norme. Ce facteur tient compte du temps de réchauffement, des dimensions du bâtiment et de la valeur de la chute de température admise pendant la phase d'abaissement.

La charge de chauffage normalisée (Φ_{HL}) est donc:

$$\Phi_{HL} = \Phi_{HL, Net} + \Phi_{RH}$$

$$\Phi_{HL, Net} = \Phi_T + \Phi_V$$

Φ_T = perte de chaleur par transmission

Φ_V = perte de chaleur par aération

Attention: le temps de réchauffement et la puissance de chauffe supplémentaire qui en résulte doivent être définis avec le donneur d'ordre, le cas échéant pour chaque pièce.

Les valeurs du facteur de réchauffement qui résultent de la détermination d'un temps de réchauffement défini (f_{RH} in [W/m²]) sont indiquées dans les tableaux de l'annexe nationale de la norme EN 12831. Lors de l'intégration du radiateur dans une niche ou autre bâtiment de ce type, il convient également de prendre en compte une réduction de la puissance.

Pour les régimes d'eau de 70/55 ou 55/45, les tableaux d'usine peuvent être utilisés. Pour les autres températures de conception, la conversion du rendement thermique a lieu au moyen de la formule suivante ou à l'aide du tableau de conversion simplifié fourni en page suivante.

Conversion de la puissance calorifique

Les puissances calorifiques normalisées selon DIN EN 442 se basent sur une température de départ de 75°C, une température de retour de 65°C et une température ambiante de 20°C.

Pour d'autres conditions de températures, les puissances doivent être converties à l'aide de la formule suivante:

$$\Phi = \Phi_{SL} * \left(\frac{\Delta t_{in}}{49,83} \right)^n$$

Φ = puissance calorifique du radiateur dans les conditions d'exploitation

Φ_{SL} = puissance calorifique normalisée du radiateur

Δt_{in} = surtempérature moyenne déterminée par logarithme

$$\Delta t = \frac{t_V - t_R}{\ln \frac{t_V - t_L}{t_R - t_L}}$$

n = Exposant de la courbe caractéristique du radiateur de pièce

Dimensionnement du radiateur pour les systèmes mixtes

Les radiateurs avec des exposants qui varient fortement les uns par rapport aux autres, et qui sont utilisés dans un système de chauffage commun (par ex. systèmes mixtes composés de convecteurs et de radiateurs) diffèrent en termes de diffusion de chaleur en raison des chutes de températures de départ.

Dans ce cas, Kermi recommande la procédure suivante:

Lors du dimensionnement, augmentation forfaitaire à hauteur de 8 à 12%.

Valeur de résistance

La résistance à l'écoulement est négligeable pour tous les convecteurs, ce qui est très pratique. Pour les raccordements jusqu'à une vitesse de l'eau de 1,0m/s, les résistances ζ individuelles suivantes doivent être prises en considération pour le dimensionnement de la tuyauterie. Les valeurs ζ se basent sur la résistance d'entrée et la résistance de sortie des radiateurs.

Temps de réchauffement recommandé

Local	Temps de réchauffement t_{RH} [h]
Cuisine	1 - 2
Repas	selon le type d'utilisation (aucun, 3 ou 4)
Séjour	2
Chambre à coucher	aucun
Salle de bain	(0,5) 1 – 2
Couloir /galerie	aucun
WC	aucun
Cage d'escalier	aucun
Verrière	aucun
chauffage	aucun
Réserve	aucun
Pièce de travail /Bureau	selon le type d'utilisation (aucun, 3 ou 4)
Enfant	1 - 2
Buanderie	aucun

Les temps de réchauffement indiqués dans le tableau sont des recommandations et ne sont aucunement obligatoires. Ils doivent être déterminés en accord avec le donneur d'ordre. Il faut également définir la chute de température intérieure supposée $\Delta\theta_{RH}$ [°C] pendant la phase d'abaissement.

Dimensionnement du radiateur / facteurs de correction

Facteurs de conversion en cas de températures nominales différentes pour les chauffages à pompe à chaleur selon la norme DIN EN 442; n = 1,3; calcul logarithmique.

Détermination de la puissance calorifique d'un radiateur pour une température du système individuelle ($t_V/t_R/t_L$) à partir de la puissance calorifique normalisée donnée à $\Delta T50$ (75/65/20)

Formule de conversion :

$$\Phi_H = \frac{\Phi_S}{F}$$

Φ_H = puissance calorifique à la température du système individuelle
 Φ_S = puissance calorifique normalisée
 F = facteur de conversion

Exemple :

Valeurs

connues : - Température du système de chauffage $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$
 - Puissance calorifique normalisée du radiateur 1960 watts

Recherché : Puissance calorifique du radiateur à $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$

Solution :

$$\Phi_H = \frac{1960 \text{ watts}}{1,96} = 1000 \text{ watts}$$

La radiateur doté d'une puissance calorifique normalisée de 1960 watts délivre en fonctionnement $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$ une puissance de 1000 watts.

Conversion d'une charge de chauffage normalisée prescrite d'une pièce en puissance calorifique normalisée ($\Delta T50 - 75/65/20$) d'un radiateur en vue de la sélection de la dimension requise du radiateur.

Formule de conversion :

$$\Phi_S = \Phi_{HL} * F$$

Φ_S = Puissance calorifique normalisée
 Φ_{HL} = Charge de chauffage normalisée
 F = Facteur de conversion

Exemple :

Valeurs

données : - Charge de chauffage normalisée de la pièce 1000 watts
 - Température du système de chauffage (TV/TR/TL) = 55/45/20

Recherché : - Puissance calorifique normalisée du radiateur ($\Delta T50 - 75/65/20$)

Solution :

$$\Phi_S = 1000 \text{ watts} * 1,96 = 1960 \text{ watts}$$

Pour couvrir la charge de chauffage normalisée de 1000 watts à $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$, il convient de sélectionner dans le tableau des puissances calorifiques normalisées ($\Delta T50 - 75/65/20$) un radiateur d'une puissance de 1960 watts. En fonctionnement, il délivre à $t_V/t_R/t_L = 55/45/20$ la puissance calorifique requise de 1000 watts.

t_V = Température de départ [°C]

t_R = Température de retour [°C]

t_L = Température d'air [°C]

Détermination selon NF EN 442

Température de départ t_V en °C	Température de retour t_R en °C	Température ambiante t_L en °C						
		10	12	15	18	20	22	24
110	90	0,47	0,48	0,50	0,53	0,54	0,56	0,58
	80	0,51	0,52	0,55	0,58	0,60	0,62	0,64
	70	0,56	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	0,72
	60	0,62	0,64	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	50	0,70	0,73	0,78	0,84	0,89	0,94	0,99
105	40	0,82	0,86	0,94	1,02	1,09	1,17	1,26
	80	0,52	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67
	70	0,58	0,60	0,63	0,67	0,69	0,72	0,76
	60	0,64	0,67	0,71	0,76	0,79	0,83	0,87
	50	0,73	0,76	0,82	0,88	0,93	0,98	1,04
100	40	0,85	0,90	0,98	1,07	1,14	1,23	1,33
	80	0,54	0,56	0,59	0,63	0,65	0,67	0,70
	70	0,60	0,62	0,66	0,70	0,72	0,76	0,79
	60	0,67	0,69	0,74	0,79	0,83	0,87	0,91
	55	0,71	0,74	0,79	0,85	0,89	0,94	0,99
95	50	0,76	0,79	0,85	0,92	0,97	1,03	1,09
	40	0,89	0,94	1,02	1,12	1,20	1,29	1,40
	70	0,62	0,65	0,68	0,73	0,76	0,79	0,83
	60	0,69	0,72	0,77	0,83	0,87	0,91	0,96
	55	0,74	0,77	0,83	0,89	0,93	0,99	1,04
90	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
	40	0,93	0,98	1,07	1,18	1,26	1,36	1,48
	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
	75	0,62	0,64	0,68	0,72	0,75	0,78	0,82
	70	0,65	0,67	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87
85	65	0,68	0,71	0,76	0,81	0,85	0,89	0,93
	60	0,72	0,76	0,81	0,87	0,91	0,96	1,01
	55	0,77	0,81	0,87	0,93	0,98	1,04	1,10
	50	0,83	0,87	0,93	1,01	1,07	1,14	1,21
	75	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86
80	70	0,68	0,70	0,75	0,80	0,84	0,88	0,92
	65	0,72	0,75	0,80	0,85	0,89	0,94	0,99
	60	0,76	0,79	0,85	0,91	0,96	1,01	1,07
	55	0,81	0,85	0,91	0,98	1,04	1,10	1,16
	50	0,87	0,91	0,98	1,07	1,13	1,21	1,29
75	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97
	60	0,80	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
	40	1,07	1,14	1,25	1,39	1,50	1,63	1,78
	65	0,79	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12
70	60	0,84	0,88	0,94	1,02	1,08	1,14	1,21
	55	0,89	0,94	1,01	1,10	1,17	1,24	1,32
	50	0,96	1,01	1,10	1,20	1,28	1,37	1,47
	45	1,04	1,10	1,20	1,32	1,42	1,53	1,66
	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30
65	55	0,94	0,99	1,08	1,17	1,25	1,33	1,42
	50	1,01	1,07	1,17	1,28	1,37	1,47	1,58
	45	1,10	1,16	1,28	1,42	1,52	1,65	1,79
	40	1,20	1,28	1,42	1,59	1,73	1,89	2,08
	55	1,00	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54
60	50	1,08	1,14	1,25	1,37	1,47	1,59	1,71
	45	1,17	1,24	1,37	1,52	1,64	1,78	1,94
	40	1,28	1,37	1,52	1,71	1,87	2,05	2,27
	35	1,42	1,53	1,73	1,98	2,19	2,44	2,76
	55	1,07	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68
55	50	1,15	1,22	1,34	1,48	1,60	1,73	1,87
	45	1,25	1,33	1,47	1,65	1,78	1,94	2,13
	40	1,37	1,47	1,64	1,86	2,03	2,24	2,50
	35	1,52	1,65	1,87	2,15	2,39	2,69	3,06
	30	1,73	1,89	2,19	2,59	2,96	3,44	4,13
50	50	1,23	1,31	1,45	1,62	1,75	1,90	2,07
	45	1,34	1,43	1,60	1,80	1,96	2,15	2,37
	40	1,47	1,59	1,78	2,03	2,24	2,48	2,78
	35	1,64	1,78	2,03	2,36	2,64	2,99	3,43
	30	1,87	2,05	2,39	2,86	3,29	3,86	4,67
45	45	1,45	1,56	1,75	1,98	2,17	2,40	2,67
	40	1,60	1,73	1,96	2,25	2,50	2,79	3,15
	35	1,78	1,94	2,24	2,63	2,96	3,38	3,92
	30	2,03	2,24	2,64	3,20	3,70	4,39	5,39
	40	1,75	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66
40	35	1,96	2,15	2,50	2,96	3,37	3,89	4,58
	30	2,24	2,48	2,96	3,63	4,25	5,11	6,38
	35	2,17	2,40	2,83	3,41	3,93	4,62	5,54
	30	2,50	2,79	3,37	4,21	5,01	6,14	7,87

Numéros d'enregistrement

Radiateur panneau profilé Kermi

Type	N° ATITA
FK0 10 FTV 10 FTM 10	4362E/2591E
FK0 11 FTV 11 FTM 11	4362E/2591E
FK0 12 FTV 12 FTM 12	4584
FK0 22 FTV 22 FTM 22	4585
FK0 33 FTV 33 FTM 33	5014E/4586
FSN 10 FSN 20 FSN 21 FSN 22	4593 4594 4595 4596

Radiateur panneau Plan Kermi

Type	N° ATITA
PK0 10 PTV 10 PTM 10	4367E/3031
PK0 11 PTV 11 PTM 11	4368E/3032
PK0 12 PTV 12 PTM 12	4587
PK0 22 PTV 22 PTM 22	4588
PK0 33 PTV 33 PTM 33	5015E/4589
PH0 20 PTV 20	
PH0 30 PTV 30	
PSN 20 PSN 21 PSN 22	4597 4598 4599

Radiateur panneau Line Kermi

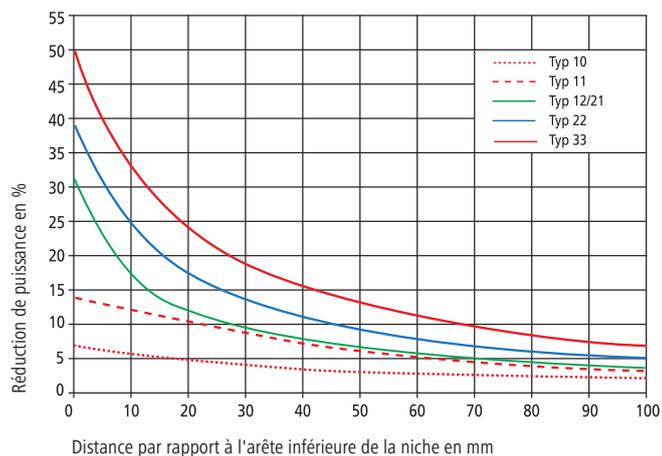
Type	N° ATITA
PLK 10 PLV 10 PLM 10	4367E/3031
PLK 11 PLV 11 PLM 11	4368E/3032
PLK 12 PLV 12 PLM 12	4587
PLK 22 PLV 22 PLM 22	4588
PLK 33 PLV 33 PLM 33	5015E/4589
PLK 20 PLV 20	
PLK 30 PLV 30	
PLS 20 PLS 21 PLS 22	4597 4598 4599

Puissance minimale pour les incorporés

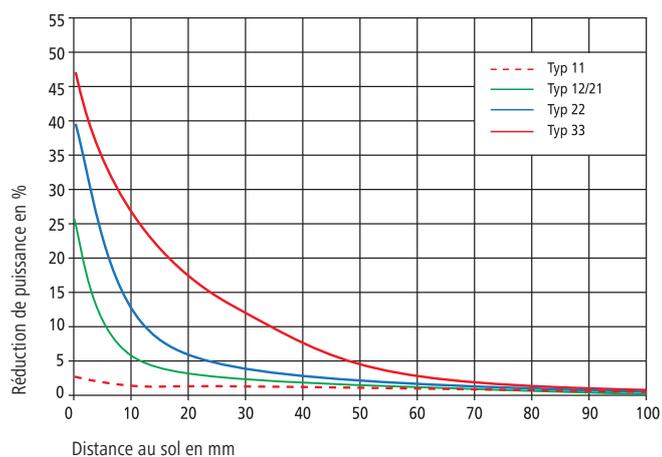
Puissances réduites avec les différentes situations de pose

Selon la construction et les conditions de pose, la puissance des radiateurs peut diminuer.

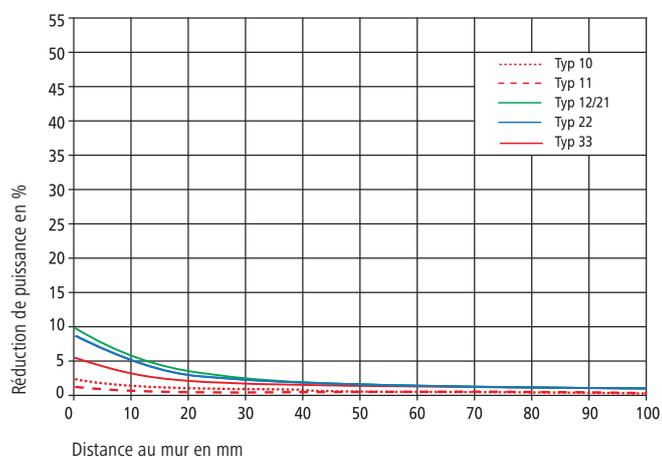
Puissance réduite dans le cas de renforcements



Réduction de puissance en cas de modification de la distance au sol



Réduction de puissance en cas de modification de la distance au mur



Remarque : les réductions de puissance prévues ne sont pas des pertes de puissance. Les surfaces de chauffe ne peuvent simplement pas dégager leur puissance calorifique sans rencontrer d'obstacle. Il en résulte une élévation de la température de retour.

L'univers du chauffage décliné en coloris fraîcheur.

Le concept de couleurs innovant. Dans l'air du temps.

Coloris de série



blanc RAL 9016

Coloris sanitaires



blanc pur RAL 9010



manhattan



égée



beige bahamas



pergame



noir

Éditions spéciales

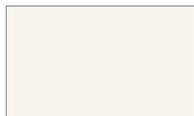


Édition soft

La finition mate haut de gamme au toucher doux et satiné.



blanc, RAL 9016 soft



blanc pur, RAL 9010 Soft



manhattan soft



égée soft



beige bahamas soft



pergame soft



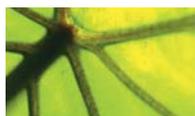
noir soft

Tous les tons RAL CLASSIC en option.

Éditions spéciales:
Merci d'indiquer l'édition et le coloris à la commande.

Exemple de commande:
coloris pourpre, édition Nature.

Supplément:
Coloris sanitaires : 20%
Édition Soft : 20%
Édition Nature : 20%
Édition Ethno : 20%
Édition Metallic : 30%
RAL CLASSIC : 30%



Édition nature

Les teintes élémentaires de la nature. Fraîches et expressives.



citrus nature



olive nature



maïs nature



pourpre nature



crocus nature



lavande nature

* Radiateurs panneaux profilés non disponibles en argent brillant métallisé.



Édition ethno

En vogue: Les teintes chaleureuses et soutenues des cultures exotiques.



solaris ethno



inca ethno



rouge carmin ethno



terra ethno



Édition Metallic

La brillante tendance rétro des années 50. Réalisation classique dans des tons métalliques brillants.



graphite métallique



argent brillant métallique *



or hélios métallique



Argent circon métallique



bronze mat métallique



cuivre métallique

Des différences de couleur sont inévitables du fait des techniques d'impression.



Radiateurs panneaux
therm-x2



Radiateurs design

Une chaleur bienfaisante grâce
à la solution complète Kermi
pour la technique de chauffage.

Vous trouverez des informations
complémentaires sur
www.kermi.fr



Distribution pour la France:

Arbonia Kermi France

17A rue d'Altkirch

CS 70053

F-68210 Hagenbach

Téléphone +33 (0) 3 89 40 02 53

Fax +33 (0) 3 89 40 04 25

www.arbonia.fr · info@arbonia.fr

www.kermi.fr · info@kermi.fr