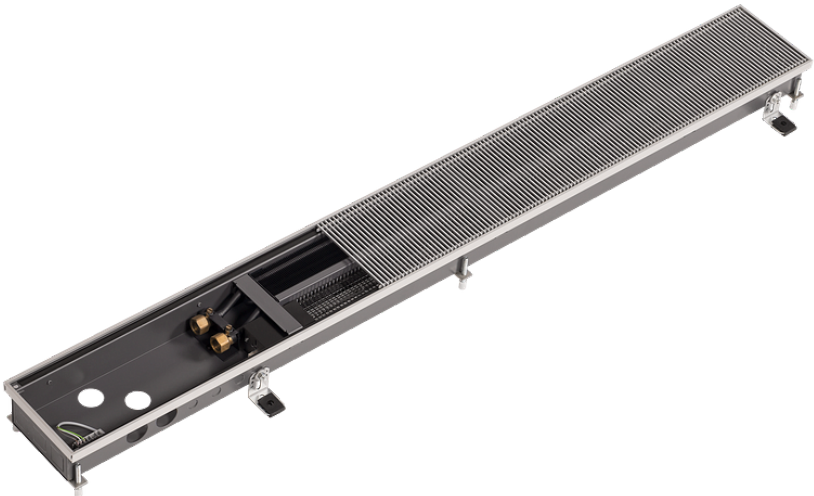




Environmental Product Declaration - (EPD)
Katherm QK nano

Variante de régulation		KaControl
Longueur	mm	1100
Type de grille		Grille perpendiculaire
Modèle de grille		Acier avec revêtement RAL 9005



Les données EPD présentées ici sont basées sur une EPD vérifiée du titulaire du programme EPD International AB. Les données contenues dans ce document ont été converties au numéro d'article mentionné ci-dessus. (EPD vérifié: EPD-IES-0012153)

Table des matières

Données de base	2
Resource use	3
Waste & Output Flows	3
Avis de restriction	4
Liste des termes	5

Chauffages en caniveau - Katherm QK nano



Numéro d'article: 442170722217C1

Données de base

catégorie d'impact	unité	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C4	D
GWP – Total	kg CO2 eq	2,50E+01	1,04E+00	1,49E+00	2,76E+01	2,34E+00	7,66E-01	1,33E-01	3,73E-02	5,97E-01	2,05E+00	0,00E+00	4,33E-02	1,81E+00	2,23E-02	-1,58E+01
GWP - Fossil	kg CO2 eq	2,49E+01	1,04E+00	1,94E+00	2,79E+01	2,34E+00	2,71E-01	1,30E-01	2,93E-02	5,91E-01	2,05E+00	0,00E+00	4,33E-02	1,81E+00	2,22E-02	-1,57E+01
GWP – Biogène	kg CO2 eq	0,00E+00	0,00E+00	-4,44E-01	-4,44E-01	5,14E-04	4,96E-01	6,58E-04	6,06E-05	2,06E-03	1,23E-03	0,00E+00	1,45E-05	1,58E-04	6,28E-05	-2,60E-02
GWP - Luluc	kg CO2 eq	1,20E-01	5,05E-04	1,20E-03	1,22E-01	6,70E-04	1,86E-04	2,50E-03	7,88E-03	3,51E-03	2,42E-03	0,00E+00	2,11E-05	1,11E-04	1,61E-05	-8,62E-02
ODP	kg CFC-11 eq	9,46E-07	2,36E-08	9,44E-09	9,80E-07	4,47E-08	2,72E-09	4,37E-09	1,01E-09	1,31E-08	1,05E-07	0,00E+00	9,80E-10	3,24E-08	5,25E-10	-4,01E-07
AP	mol H+ eq	3,57E-01	2,59E-03	1,39E-02	3,73E-01	8,70E-03	1,14E-03	7,22E-04	2,26E-04	2,36E-02	5,22E-03	0,00E+00	1,07E-04	5,76E-04	1,58E-04	-2,45E-01
EP - Eau douce	kg P eq	3,00E-02	7,65E-05	2,30E-03	3,23E-02	1,04E-04	8,55E-05	1,03E-04	1,00E-05	1,86E-03	2,03E-04	0,00E+00	3,19E-06	2,93E-05	5,82E-06	-2,05E-02
EP - Eau salée	kg P eq	6,79E-02	7,09E-04	2,06E-03	7,07E-02	3,13E-03	2,59E-04	1,53E-04	5,15E-05	5,04E-03	1,45E-03	0,00E+00	2,92E-05	1,98E-04	5,92E-05	-2,06E-02
EP - Pays	mol N eq	3,84E-01	7,28E-03	1,81E-02	4,09E-01	3,33E-02	2,38E-03	1,25E-03	3,37E-04	1,88E-02	1,65E-02	0,00E+00	2,99E-04	2,00E-03	6,33E-04	-2,45E-01
POCP	kg NMVOC	1,44E-01	4,22E-03	5,37E-03	1,53E-01	1,25E-02	1,00E-03	3,85E-04	1,33E-04	5,49E-03	4,80E-03	0,00E+00	1,75E-04	5,58E-04	2,14E-04	-9,73E-02
ADPE	kg Sb eq	3,49E-03	2,90E-06	1,54E-06	3,49E-03	3,50E-06	1,07E-06	5,35E-07	3,10E-07	3,03E-04	4,91E-06	0,00E+00	1,21E-07	5,35E-07	4,51E-08	-2,52E-03
ADPF	MJ	3,23E+02	1,58E+01	2,19E+01	3,60E+02	3,32E+01	5,70E+00	2,81E+00	3,88E-01	7,66E+00	5,34E+01	0,00E+00	6,57E-01	8,47E-01	4,81E-01	-1,92E+02
WDP	m³ depriv.	7,80E+00	7,52E-02	2,62E-01	8,13E+00	1,10E-01	1,36E-01	5,65E-02	1,16E-02	3,18E-01	8,62E-02	0,00E+00	3,13E-03	5,70E-02	2,04E-02	-3,55E+00
GWP-GHG	kg CO2 eq	2,51E+01	1,04E+00	1,94E+00	2,81E+01	2,34E+00	2,73E-01	1,34E-01	3,74E-02	5,97E-01	2,06E+00	0,00E+00	4,34E-02	1,81E+00	2,23E-02	-1,58E+01
PM	disease inc.	2,21E-06	1,03E-07	3,44E-08	2,35E-06	1,25E-07	2,08E-08	4,01E-09	2,39E-09	7,31E-08	3,32E-08	0,00E+00	4,28E-09	4,82E-09	3,40E-09	-1,28E-06
IR	kBq U-235 eq	2,98E+00	1,98E-02	7,05E-02	3,07E+00	2,77E-02	1,34E-02	6,73E-02	1,09E-03	1,44E-01	1,83E+00	0,00E+00	8,25E-04	7,74E-03	6,34E-04	-1,29E+00
ETP - FW	CTUe	5,61E+02	7,60E+00	5,92E+00	5,75E+02	1,61E+01	2,10E+00	8,18E-01	8,25E-01	4,69E+01	3,43E+00	0,00E+00	3,15E-01	1,39E+01	2,11E-01	-2,73E+02
HTP - C	CTUh	1,50E-07	4,61E-10	6,82E-10	1,52E-07	6,40E-10	2,62E-09	5,68E-11	2,00E-11	5,11E-09	5,45E-10	0,00E+00	1,92E-11	2,76E-10	1,24E-11	-8,70E-08
HTP - NC	CTUh	3,74E-06	1,13E-08	2,74E-08	3,78E-06	2,51E-08	1,23E-08	1,41E-09	4,96E-10	3,02E-07	1,23E-08	0,00E+00	4,69E-10	2,85E-09	1,39E-10	-2,67E-06
SQP	-	1,72E+02	1,59E+01	6,02E+01	2,48E+02	1,87E+01	5,92E-01	7,66E-01	4,77E-01	1,11E+01	2,31E+01	0,00E+00	6,66E-01	2,45E-01	1,10E+00	-8,18E+01



Numéro d'article: 442170722217C1

Resource use

catégorie d'impact	unité	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,71E+01	2,30E-01	1,23E+01	6,96E+01	3,15E-01	1,88E-01	6,10E-01	9,87E-02	1,89E+00	1,19E+01	0,00E+00	9,58E-03	9,65E-02	8,25E-03	-3,09E+01
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,71E+01	2,30E-01	1,23E+01	6,96E+01	3,15E-01	1,88E-01	6,10E-01	9,87E-02	1,89E+00	1,19E+01	0,00E+00	9,58E-03	9,65E-02	8,25E-03	-3,09E+01
PENRE	MJ	3,23E+02	1,58E+01	2,19E+01	3,60E+02	3,32E+01	5,70E+00	2,81E+00	3,94E-01	7,66E+00	5,34E+01	0,00E+00	6,57E-01	8,47E-01	4,81E-01	-1,92E+02
PENRM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,23E+02	1,58E+01	2,19E+01	3,60E+02	3,32E+01	5,70E+00	2,81E+00	3,94E-01	7,66E+00	5,34E+01	0,00E+00	6,57E-01	8,47E-01	4,81E-01	-1,92E+02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	2,85E-01	3,13E-03	7,46E-03	2,96E-01	4,69E-03	6,67E-03	2,21E-03	4,83E-04	1,85E-02	1,33E-02	0,00E+00	1,30E-04	1,41E-03	5,28E-04	-1,22E-01

Waste & Output Flows

catégorie d'impact	unité	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NHWD	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,95E+00	1,95E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RWD	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,15E-01	0,00E+00	0,00E+00
EE (Electrical)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00



catégorie d'impact	unité	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B2	B3	B4	B6	C1	C2	C3	C4	D
EE (Thermal)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Avis de restriction

Avis de restriction 1	IR	Cette catégorie d'impact traite principalement de l'impact éventuel des rayonnements ionisants à faible dose sur la santé humaine dans le cadre du cycle du combustible nucléaire. Elle ne tient pas compte des effets dus à d'éventuels accidents nucléaires, à l'exposition professionnelle ou à l'élimination des déchets radioactifs dans des installations souterraines. Les rayonnements ionisants potentiels provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas non plus mesurés par cet indicateur.
Avis de restriction 2	ADPE, ADPF, WDP, ETP - FW, HTP - C, HTP - NC, SQP	Les résultats de cet indicateur d'impact sur l'environnement doivent être utilisés avec précaution car les incertitudes sur ces résultats sont élevées ou parce que l'indicateur n'a pas fait l'objet d'une expérience suffisante.
Avis de restriction 3	GWP-GHG	L'indicateur comprend tous les gaz à effet de serre inclus dans le PRP-total, mais exclut l'absorption et les émissions de dioxyde de carbone biogénique et le carbone biogénique stocké dans le produit. Cet indicateur est donc égal à l'indicateur du PRP défini à l'origine dans la norme EN 15804:2012+A1:2013.

Liste des termes

GWP – Total Changement climatique – Total

GWP - Fossil Changement climatique – Fossile

GWP – Biogène Changement climatique – Biogène

GWP - Luluc Changement climatique – Utilisation des terres et changement d'affectation des terres

ODP Appauvrissement de la couche d'ozone

AP Acidification

EP - Eau douce Eutrophisation eau douce

EP - Eau salée Eutrophisation eau salée

EP - Pays Eutrophisation pays

POCP Formation photochimique d'ozone

ADPE Raréfaction des ressources abiotiques – minéraux et métaux

ADPF Raréfaction des ressources abiotiques – sources d'énergie fossiles

WDP Utilisation de l'eau

GWP-GHG Potentiel de réchauffement global sans carbone biogène selon la méthodologie GIEC AR5

PM Émissions de particules fines

IR Rayonnements ionisants, santé humaine

ETP - FW Écotoxicité (eau douce)

HTP - C Toxicité pour l'homme, effets cancérigènes

HTP - NC Toxicité pour l'homme, effets non cancérigènes

SQP Effets liés à l'utilisation des terres / qualité des sols

PERE Utilisation d'énergie primaire renouvelable – sans les sources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matière première

PERM Utilisation des sources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matière première

PERT Utilisation totale d'énergie primaire renouvelable

PENRE Utilisation d'énergie primaire non renouvelable – sans les sources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matière première

PENRM Utilisation des sources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matière première

PENRT Utilisation totale d'énergie primaire non renouvelable

SM Utilisation de matières secondaires

RSF Utilisation de combustibles secondaires renouvelables

NRSF Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables

FW Utilisation nette des ressources en eau douce

HWD Déchets dangereux mis en décharge

NHWD Déchets non dangereux mis en décharge

RWD Déchets radioactifs

CRU Composants pour la réutilisation

MFR Substances à recycler

MER Substances pour la récupération d'énergie

EE (Electrical) Énergie exportée (électrique)

EE (Thermal) Énergie exportée (thermique)

A1 Approvisionnement en matières premières

A2 Transport de matières premières

A3 Fabrication

A1-A3 A1-A3

A4 Transport vers le lieu d'utilisation

A5 Montage

B2 Entretien

B3 Réparation

B4 Remplacement

B6 Utilisation de l'énergie

C1 Démantèlement / Démolition

C2 Transport

C3 Traitement des déchets

C4 Élimination

D Potentiels futurs de réutilisation, de recyclage ou de récupération d'énergie

Chauffages en caniveau - Katherm QK nano

Numéro d'article: 442170722217C1



Voici comment nous joindre

www.kampmann.be | info@kampmann.fr | +49 591 7108-660 | Kampmann GmbH & Co. KG