



RADIK®

ПАНЕЛНИ ОТОПЛИТЕЛНИ ТЕЛА



Важи от 01.09.2007
година



СЕ обозначение се използва от 2005 година

KORADO®

Акционерное общество





KORADO®

RADIK ОТОПЛИТЕЛНИ ТЕЛА

ПРОИЗВОДСТВЕНА ПРОГРАМА

RADIK KLASIK



RADIK VK



RADIK VKU



RADIK VKL



RADIK VKM



RADIK COMBI VK



RADIK HYGIENE



RADIK HYGIENE VK



RADIK PLAN KLASIK



RADIK PLAN VK



RADIK PLAN VKL



RADIK PLAN VKM



**RADIK ОТОПЛИТЕЛНИ ТЕЛА****СЪДЪРЖАНИЕ**

ОБЩИ СВЕДЕНИЯ – RADIK	4
ОБЩИ СВЕДЕНИЯ – VENTIL KOMPAKT	8
RADIK KLASIK	14
RADIK VK	15
RADIK VKU	16
RADIK VKL	17
RADIK COMBI VK	18
RADIK VKM	20
RADIK PLAN KLASIK	21
RADIK PLAN VK	22
RADIK PLAN VKL	23
RADIK PLAN VKM	24
RADIK HYGIENE	25
RADIK HYGIENE VK	26
ОТОПЛИТЕЛНИ ТЕЛА ПРИ ДРУГИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ УСЛОВИЯ	27
ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ – RADIK KLASIK, RADIK VK, RADIK VKU, RADIK VKL	28
ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ – RADIK VKM	34
ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ – RADIK COMBI VK	40
ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ – RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL	41
ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ – RADIK PLAN VKM	44
ТОПЛИННИ МОЩНОСТИ – RADIK HYGIENE, HYGIENE VK	47
ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ	50
ДАННИ ЗА ЗАКРЕПВАНЕ	53
ДАННИ ЗА ПОРЪЧКА	54
SVÚOM PRAHA – ИНФОРМАЦИЯ	55
КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТ	57
СЕРВИЗНА ДЕЙНОСТ	58

- малко водно съдържание •
- ниско тегло •
- висока устойчивост на налягане •
- прецизно изпълнение на повърхностния слой •
- много функционалност на опаковката •
- дълготраен живот •
- удължен гаранционен срок •
- гаранция на качеството на изделията и услугите ISO 9001:2000 •



RADIК ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Описание

RADIК това са стоманени панелни отоплителни тела с естествено движение на въздух около техните отоплителни повърхности. Произвеждат се в едно, двойно или три панелно изпълнение. Тяхната основна отоплителна повърхност се състои от оформлен панел с хоризонтално и вертикално оформени канали. За повишаване на топлинната мощност при някои типове от вътрешната страна на панела е заварена допълнителна отопляваща повърхност /конвектор/. Панелът се състои от два пресованы листа от стоманена ламарина, които вертикално са свързани с точкови, а по всички краища с шевни електро съпротивителни заварки. Използва се студено валцована стоманена ламарина с ниско съдържание на въглерод, който отговаря на клас FePO1 и FePO3 съгласно EN 10130 и EN 10131.

Използване

Панелните отоплителни тела RADIК са предназначени за монтаж в отоплителни системи на централно водно отопление на сгради с максимално допустимо експлоатационно налягане 1,0 MPa, в които като топло преносима материя се използва вода или водни разтвори с максимално допустима експлоатационна температура 110 °C. Предназначени са за едно тръбни и две тръбни отоплителни системи с принудителна, а някои и със самоволна циркулация. Характеристиките на топло преносителя задължително отговарят на нормата ČSN 07 7401. Ниското съдържание на вода в отоплителното тяло позволява гъвкава реакция на отоплителната система при необходимост от топлина в отопляемото помещение и ефективна терморегулация.

Панелните отоплителни тела RADIК PLAN със своята конструкция имат за цел подобряване на дизайна и цялостното решение на отоплителното тяло в интериора на помещението и са инспирация за възискателните клиенти и битовите архитекти.

Панелните отоплителни тела RADIК HYGIENE са конструктивно пригодени за инсталациране и експлоатация в помещения с високи изисквания за хигиена и чистота. Тези тела са тествани в акредитирана лаборатория и имат хигиенна атестация за използване в здравеопазването и други подобни сфери.

Идентификация

Реализира се чрез:

- щампа на опаковката на отоплителното тяло
- етикет с код на опаковката на отоплителното тяло
- щампована на фирмения знак на страничните капаци
- щампована на датата и часа на производство на задната страна на панела

Изпълнение

Панелните отоплителни тела RADIК се произвеждат в четири основни изпълнения, на които се базират отделните модели.

Основният вид на панелните отоплителни тела RADIК:

- Изпълнение KLASIK
 - отоплителни тела със странични изводи и гофриран преден панел
- Изпълнение VENTIL KOMPAKT
 - отоплителни тела с изводи отдолу и гофриран преден панел
- Изпълнение PLAN
 - отоплителни тела със странични изводи (изпълнение KLASIK) или с изводи отдолу (изпълнение VENTIL KOMPAKT) и с гладък преден панел
- Изпълнение HYGiene
 - отоплителни тела без конвектор, странични капаци и горни решетки, със странични изводи или с изводи отдолу и с гладък преден панел/преден панел

Преглед на моделите

RADIК

- Изпълнение KLASIK
 - модел RADIК KLASIK
- Изпълнение VENTIL KOMPAKT
 - модел RADIК VK
 - модел RADIК VKU
 - модел RADIК VKL
 - модел RADIК VKM
 - модел RADIК COMBI VK
- Изпълнение PLAN
 - модел RADIК PLAN KLASIK
 - модел RADIК PLAN VK
 - модел RADIК PLAN VKL
 - модел RADIК PLAN VKM
- Изпълнение HYGiene
 - модел RADIК HYGiene
 - модел RADIК HYGiene VK

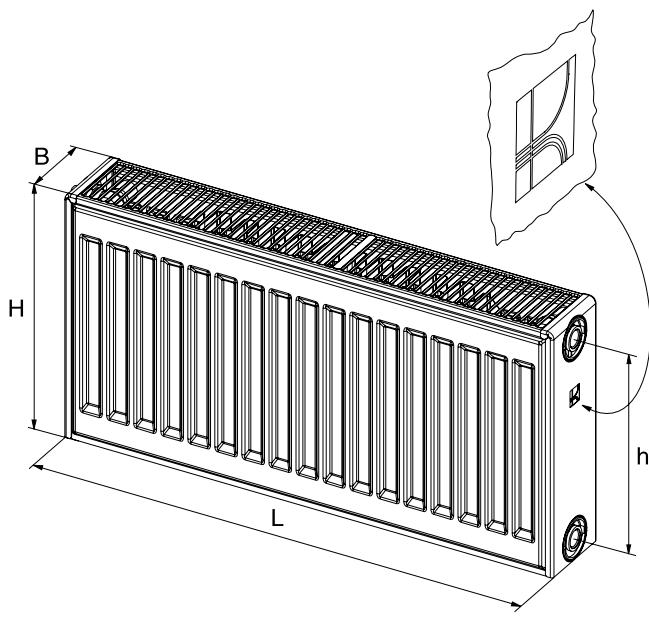
Преглед на типовете

Обозначение	Брой панели	Брой конвектори
Тип 10	1	0
Тип 11	1	1
Тип 20	2	0
Тип 21	2	1
Тип 22	2	2
Тип 30	3	0
Тип 33	3	3



RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Технически данни



Височина в границите на	H = 300 ÷ 900 mm
Дължина в границите на	L = 400 ÷ 3000 mm
Дълбочина в границите на	B = 47 ÷ 155 mm
.....(различава се при отделните типове)	
Свързващо разстояние	h = H – 54 mm
Свързваща резба	G 1/2 вътрешна
Максимално допустимо експлоатационно налягане.....	1,0 MPa
Изпитателно налягане.....	1,3 MPa
Максимално допустима експлоатационна температура ..	110 °C
Осево разстояние на вертикално щамповани елементи /стъпка/.....	33,33 mm
Грунд.....	KTL боя
Цветово покритие.....	бяло RAL 9010
LGA.....	за типове 11, 20, 21, 22 а 33
Гаранционен срок.....	10 години

Повърхностно покритие

Използваната технология гарантира основната цел:

- да се осигури дълготрайна устойчивост срещу корозия и механична устойчивост
- качествено крайно покритие
- хигиенична безвредност на повърхността на отоплителното тяло

Повърхностното покритие на панелните отоплителни тела се извършва в три основни фази:

- 1) Подготовка на стоманената повърхност – състои се от обезмасляване, фосфатиране и измиване в три фази.
- 2) Нанасяне на грунда – използва се прогресивна технология на катафорезно потопяване (KTL). Слойт на грунда има достатъчна дебелина и на най-критичните места. Окончателните антикорозионни, адхезии, механически и химически характеристики KTL боята придобива в пещта за изпичане. Тази фаза от повърхностното покритие има решаващо значение за дълготрайността на отоплителното тяло.
- 3) Нанасяне на горния слой на боята – използва се епокси-полиестерна боя, която се нанася с помощта на автоматични пръскащи пистолети в електростатичното поле на кабина за прахово боядисване. След втвърдяването в пещта и последвалото охлажддане повърхностното покритие на отоплителното тяло е завършено.

Повърхностното покритие на отоплителните тела се извършва с максимална грижа за околната среда, както по време на производството, така и при тяхното използване.

Основният цвят на боята е бял RAL 9010. По специална поръчка могат да бъдат доставени отоплителни тела с други цветови решения съгласно мострата с цветове.



- ① обезмасляване и фосфатиране
- ② катафорезна боя
- ③ епокси-полиестерна прахообразна боя



RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Основна комплектовка

Всички панелни отоплителни тела RADIK освен модел RADIK VKU и тип 21 PLAN VKL, 22 PLAN VKL, 33 PLAN VKL имат заварени на задната част две горни и долни окачалки, а отоплителни тела с дължина 1800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки. Всички отоплителни тела имат обезвъздушител. Отоплителните тела KLASIK са снабдени с една, а VENTIL KOMPAKT с две метални тапи. Всички изводи на панелните отоплителни тела RADIK имат същия диаметър с вътрешна резба G ½.

С изключение на типове 10, 10 VK, 10 VKL, 10 VKM и моделите RADIK HYGIENE и RADIK HYGIENE VK всички останали тела се доставят със странични капаци и горни решетки.

Всички панелни отоплителни тела RADIK освен модел RADIK VKU и типове 21 PLAN VKL, 22 PLAN VKL, 33 PLAN VKL се доставят заедно с необходимия брой комплекти укрепващи конзоли тип 15/120, 15/100/70 или 18/120 евентуално стенни конзоли Z-U320 (вж. каталог KORAMONT).

Транспорт и складиране

Отоплителните тела се подреждат на палети съгласно вътрешните предписания на производителя. Палетите с отоплителни тела трябва да се транспортират в закрити транспортни средства. При отоплителни тела, които се транспортират непрофесионално и неправилно може да се стигне до деформиране или до друго повреждане. Особено важно е дълги отоплителни тела да не се транспортират на по-малки палети или поместени на отоплителни тела с други размери.

При складиране отоплителните тела трябва да бъдат поставени така, че да бъдат защитени от атмосферните влияния. Недопустимо е тяхното складиране на отворени и незакрити пространства. При складиране на равен под могат да бъдат поставени една върху друга максимално две палети с еднакви размери. Палетите с отоплителни тела тип 10 и 11, както и всички типове в изпълнение PLAN могат да бъдат складирани само на един слой.

Топлинна мощност и регистрация

Топлинните мощности на панелните отоплителни тела RADIK са променени съгласно EN 442 в акредитирана лаборатория.

Доказването на съответствията с валидните европейски предписания и норми е осъществено от Машиностроителния пробен институт в Бърно, Чехия.

Потвърдена регистрация за използване на националните марки за качество RAL (Германия), BSI (Англия) и NF (Франция) – вж. стр. 57.

Норми

ČSN EN 442
DIN EN 442
ČSN 06 1101
ČSN 06 1122
ČSN 06 0310
ČSN 07 7401
DIN 55 900

Опаковка

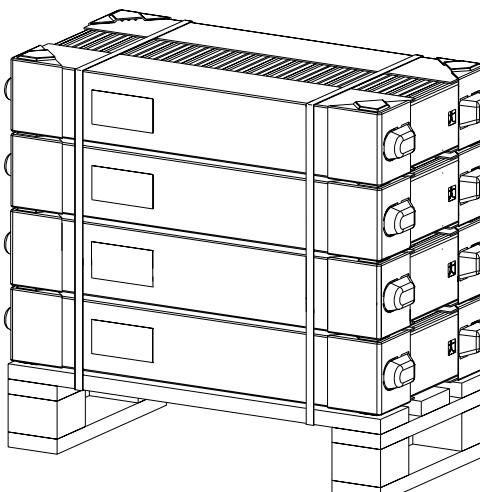
Всички панелни отоплителни тела се доставят с еднаква опаковка, която се състои от:

- велпапе
- защитни пластмасови ъгли
- найлонова опаковка
- лента за опаковка

Опаковката изпълнява своята защитна функция не само при складиране, транспорт и манипулации, но също така по време и след монтаж. Опаковката се отстранява след завършване на всички строителни и довършителни работи.



Опаковка - палетизация





RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ

Принципи на монтаж

Основни принципи на монтаж на панелните отоплителни тела:

- под прозорец
- еднакво разположение на центъра на отоплителното тяло и прозореца
- да не се ограничава циркуляцията на въздух около отоплителната повърхност на отоплителното тяло

За закрепване на панелните отоплителни тела RADIK предлагаме широк асортимент от закрепващи елементи посочени в каталога KORAMONT, които напълно покриват нуждите на монтажните фирми относно закрепването на отоплителните тела към всички използвани строителни материали в момента. Тяхното конструктивно решение позволява при закрепването на отоплителното тяло да бъде отстранена опаковката само на необходимите места (на местата на закрепване и на свързване към отоплителната система), а останалата опаковка да бъде отстранена след завършване на всички строителни и довършителни работи.

За свързване на панелното отоплително тяло към разпределителя на отоплителната система препоръчваме използването на такива арматури, които да осигуряват:

- регулация на протичането на топлоносителя през отоплителното тяло
- затваряне на отоплителното тяло на входа и изхода на водата
- изправване и пълнене на отоплителното тяло
- демонтиране на отоплителното тяло без прекъсване на експлоатацията на отоплителната система

При монтаж на панелни отоплителни тела RADIK в изпълнение VENTIL KOMPAKT препоръчваме използването на монтажния шаблон KORADO, който пълноценно замества наличието на отоплителното тяло при грубото строителство (вж. каталога KORAMONT).

Гаранции и качество

Производителят гарантира херметичността, както и посочените стойности на топлинни мощности на панелните отоплителни тела разположени в топло водни системи 10 години от датата на продажба. Производителят не носи отговорност за деформации и повреждане на телата по време на тяхното транспортиране, манипулации и складиране. Гаранцията не се отнася за механична или друга повреда възникната поради непрофесионално извършен монтаж на отоплителните тела.

Изделията RADIK са гаранция за качество. Доказателство за това са свидетелствата издадени от LGA Нюрнберг (свидетелство за това, че отоплителните тела са подходящи за инсталациите в училища и детски градини), от Машиностроителния пробен институт в Бърно, Чехия и регистрация за използване на националните марки за качество RAL (Германия), BSI (Англия) и NF (Франция) – вж. стр. 57.

От 1997 година фирма KORADO АД притежава сертификат за качество съгласно нормата ISO 9001. Тази система за управление на качеството предварително описва всички условия, изисквания и параметри от техническа, производствена, търговска, транспортна и сервизна гледна точка. Клиентът стои в центъра на внимание на тази система, неговата удовлетвореност определя целите и плановете на дружество KORADO. Системата за управление на качество съгласно нормата ISO 9001:2000 гарантира на клиентите високо и постоянно качество на изделията и услугите.

Много функционалност на опаковката





RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ - VENTIL KOMPAKT

Описание

Моделите RADIK VK, RADIK VKU, RADIK VKL, RADIK VKM и RADIK COMBI VK представляват панелни отоплителни тела в изпълнение VENTIL KOMPAKT с вграден вътрешен разпределител и вентил. Това конструктивно решение позволява долно свързване на отоплителното тяло към отоплителната система. Осевото разстояние на долните изводи винаги е 50 mm и те имат вътрешна резба G1/2. Със своята конструкция са предназначени за модерните отоплителни системи с принудителна циркуляция на топло преносима материя и хоризонтално разположени тръби под отоплителното тяло в пода, в стената или по стената покрити с перваз.

Свързване към отоплителната система

Модерните отоплителни системи предполагат инсталациране на арматури, които осигуряват затварянето на отоплителното тяло от страната на входа и изхода на водата и евентуално източването и пълненето на отоплителното тяло с топло преносима материя без прекъсване на експлоатацията на отоплителната система. Изборът на арматури в съответствие с посочените изисквания се извършва в зависимост от материала на разпределителните тръби:

- 1) Мед или точна тънкостенна стомана, пластмаса или комбинация пластмаса-метал-пластмаса
 - да се използва компактна свързваща арматура с разстояние 50 mm с редукция G 1/2 на G 3/4 снабдена със съответните стягачи винтове според материала и размерите на свързващите тръби
- 2) Черни стоманени тръби с тръбна резба
 - да се използват 2 броя затварящи винтове

Модели

Панелните отоплителни тела в изпълнение VENTIL KOMPAKT се произвеждат в няколко модели, които конструктивно се отличават главно по разположението на долните изводи и по конструкцията на вътрешния свързващ разпределител.

Модели	Разположение на долните изводи	Посочено описание
RADIK VK	само отдясно	на страница 15
RADIK VKU	вдясно или вляво	на страница 16
RADIK VKL	само вляво	на страница 17
RADIK VKM	само централни изводи	на страница 20
RADIK COMBI VK	само отдясно	на страница 18
RADIK PLAN VK	само отдясно	на страница 22
RADIK PLAN VKL	само вляво	на страница 23
RADIK PLAN VKM	само централни изводи	на страница 24
RADIK HYGIENE VK	само отдясно	на страница 26

Вентил

Във вградения вътрешен разпределител при комплектацията на отоплителното тяло е поставен вентил, който се характеризира със следните качества:

- стойност на коефициента k_v – вж. стр. 11
- в производството вентилът е предварително настроен на 6 степен
- предварителната настройка на друга степен се извършва със специален ключ със степени
- предварителната настройка на друга степен се извършва от монтажната фирма съгласно данните в проекта след изплакване на отоплителната система преди отоплителната проба
- в производството вентилът е затегнат съгласно предписанията
- външна свързваща резба M 30 x 1,5
- свързващата резба на вентила е снабдена с бяла пластмасова тапа, която я пази от повреждане по време на транспорт и при инсталациране на отоплителното тяло и заедно с това може да бъде използвана при монтажните работи за настройка на вентила до затворено или отворено положение





RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ - VENTIL KOMPAKT

Термостатична глава

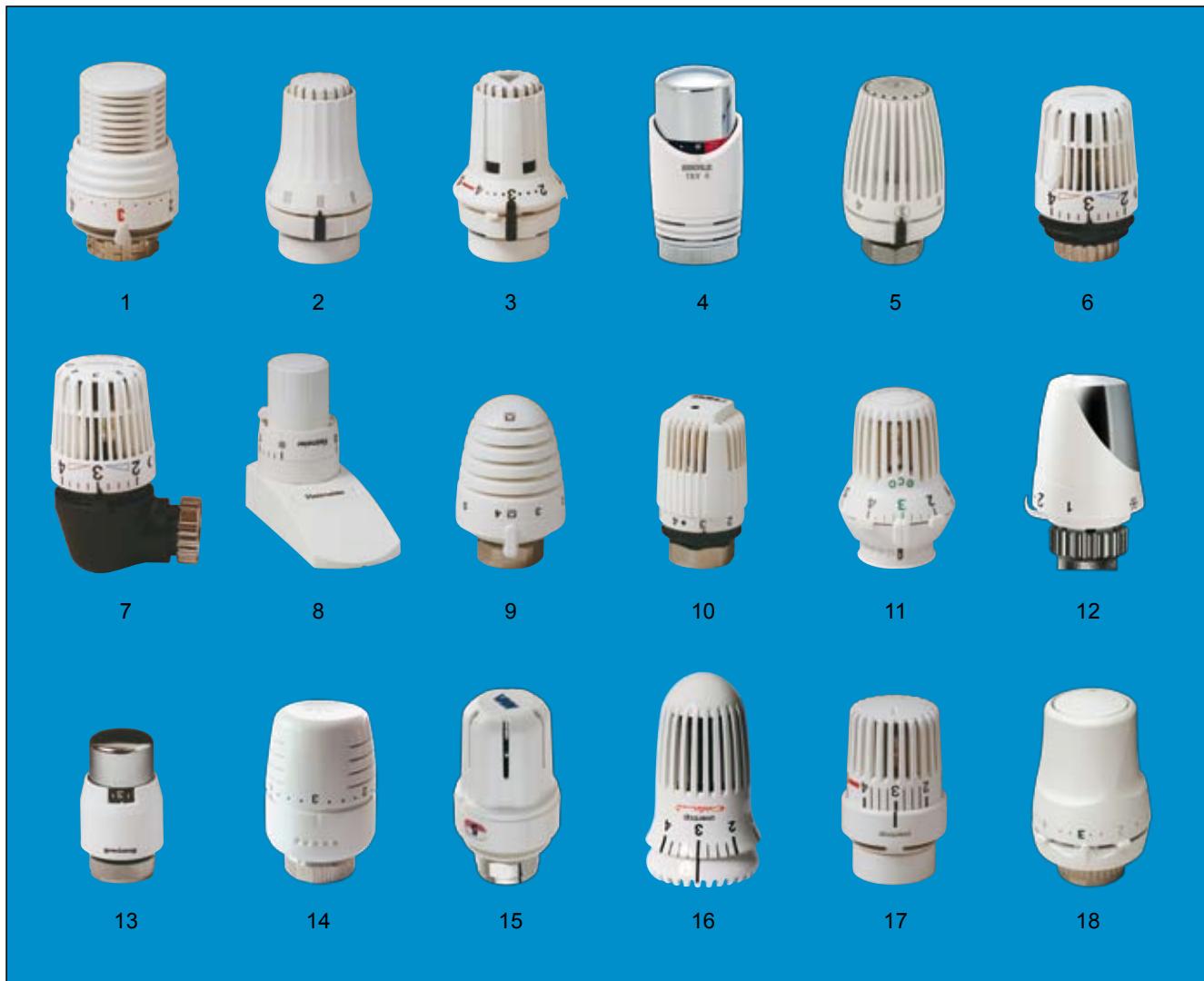
За настройка и регулация на необходимите температури на въздуха в отопяваното помещение е необходимо, отоплителни тела в изпълнение VENTIL KOMPAKT да имат термостатична глава. При прям монтаж могат да бъдат използвани само термостати със свързваща резба M 30 x 1,5.

1. COMAP – тип IF 1
2. DANFOSS – тип RAE-K 5034
3. DANFOSS – тип RAW-K 5030
4. EBERLE – тип TRV 4
5. GIACOMINI – тип R460H
6. HEIMEIER – тип K
7. HEIMEIER – тип WK
8. HEIMEIER – тип VD
9. HERZ – тип 1 9260 98

Термостатична глава

Ориентировъчно предлагаме основните типове на отделните производители на чешкия пазар. За по-подробна информация се свържете пряко с производителя или неговия представител на чешкия пазар.

10. HERZ – тип 1 7260 98
11. HONEYWELL – тип „thera 3“
12. HONEYWELL – тип „thera 4 Design“
13. HONEYWELL – тип T200 M
14. IVAR – тип T 5000
15. MMA – тип MTW-30
16. OVENTROP – тип „Uni CH“
17. OVENTROP – тип „Uni LH“
18. SIEMENS – тип RTN51



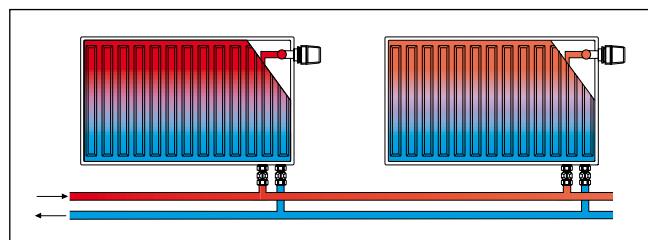


RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ - VENTIL KOMPAKT

Отоплителна система с две тръби

При използване на панелни отоплителни тела в изпълнение VENTIL KOMPAKT за тяхното правилно функциониране е необходимо степента на предварителна настройка на вентила да бъде изчислена и посочена в документацията на проекта. При изпълнение на отоплителната система монтажните фирми трябва да спазят тези параметри.

В производството вентилът е предварително настроен на 6 степен и след изплакване на отоплителната система преди отоплителната проба трябва да бъде настроен със специален ключ на необходимата степен на настройка.



Пример на изчисляване

Търси се: степен на предварителна настройка

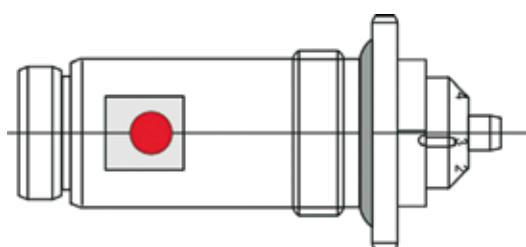
Дадено: топлинна мощност
охлажддане на водата
загуба на налягането на отоплителното тяло с вентил
топлинен капацитет на водата

$Q = 960 \text{ W}$
 $t_1 - t_2 = 15 \text{ K} (70/55^\circ\text{C})$
 $\Delta p = 65 \text{ mbar}$
 $c = 1,163 \text{ Wh/kg.K}$

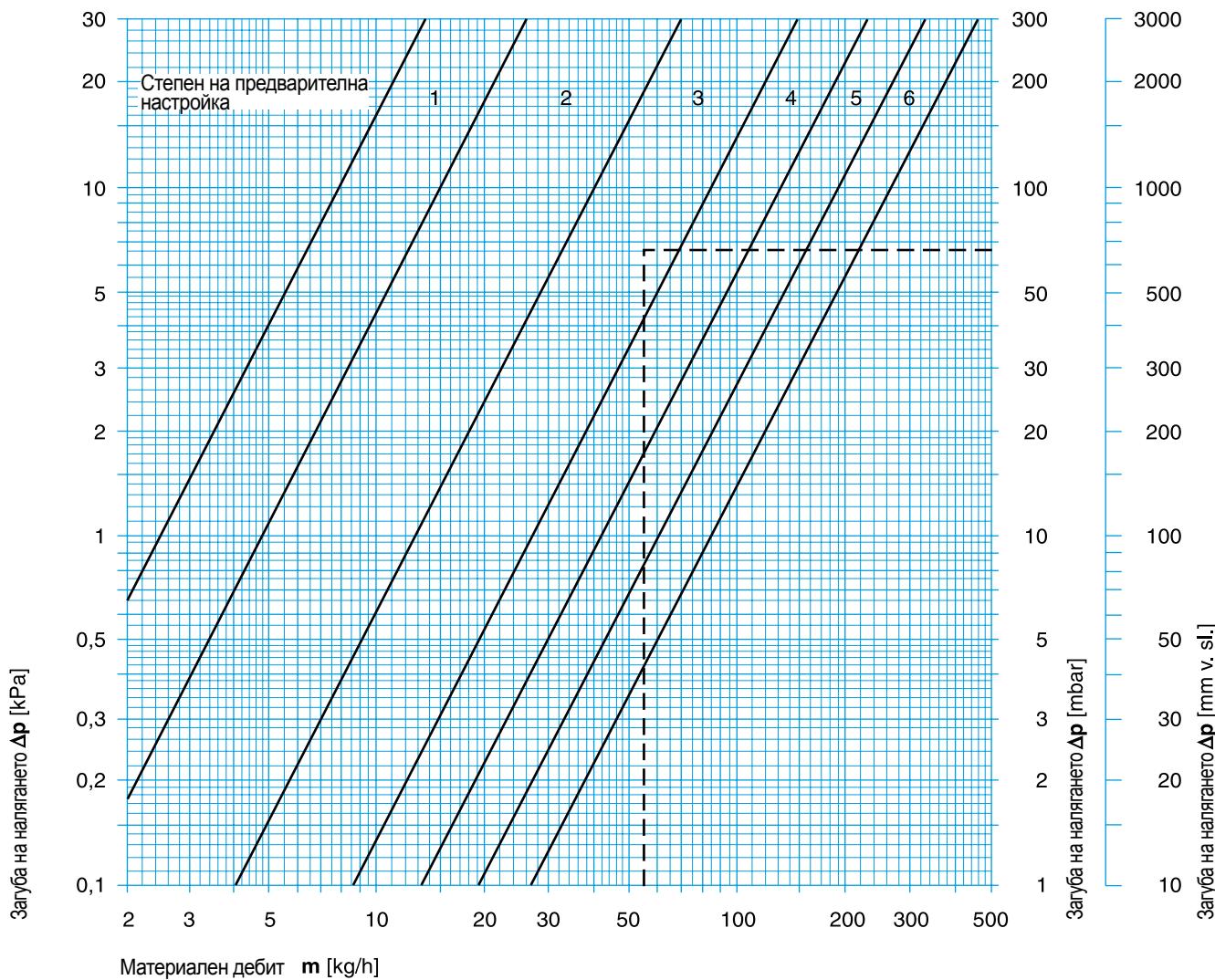
Решение: материален дебит

$$m = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{960}{1,163 \cdot 15} = 55 \text{ kg/h}$$

степен на предварителна настройка (вж. диаграма): 3



степен на настройка 3

RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ - VENTIL KOMPAKT
Отоплителна система с две тръби

Таблица

Отоплителни тела в изпълнение VENTIL KOMPAKT без свързващи арматури			Степен на предварителна настройка						Максимално допустима експлоатационна температура [°C]	Максимално допустима експлоатационна налягане [MPa]
			1	2	3	4	5	6		
Вентил с предварителна настройка със шест степени и термостатична глава	k_V [m^3/h]	мин. ÷ макс.	0,025 ÷ 0,047	>0,047 ÷ 0,126	>0,126 ÷ 0,269	>0,269 ÷ 0,417	>0,417 ÷ 0,600	>0,600 ÷ 0,840	110	1,0
	k_{VS} [m^3/h]		0,051	0,133	0,294	0,430	0,630	0,980		

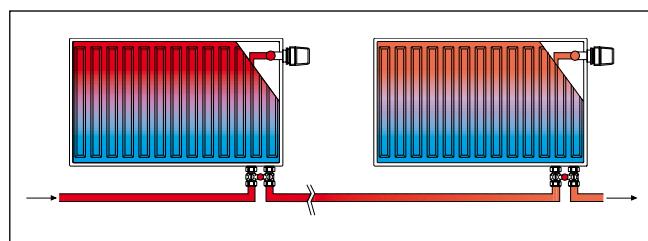


RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ - VENTIL KOMPAKT

Отоплителна система с една тръба

При използване на панелни отоплителни тела в изпълнение VENTIL KOMPAKT абсолютно необходимо е вентилът да бъде предварително настроен на 6 степен. При настройка на необходимата материална циркулация през отоплителното тяло препоръчваме използването на компактна свързваща арматура, която има твърдо настроен или настройващ се дял на потичане на топло преносимата материя в отоплителното тяло.

За обяснение посочваме пример с използването на компактна арматура VEKOLUX от фирма HEIMEIER.



Пример на изчисляване

Търси се: загуба на налягането на отоплителното тяло с вентил в т.ч. арматура VEKOLUX

Дадено: топлинна мощност на кръга
охлаждане на водата в кръга
дял на отоплителното тяло
топлинен капацитет на водата

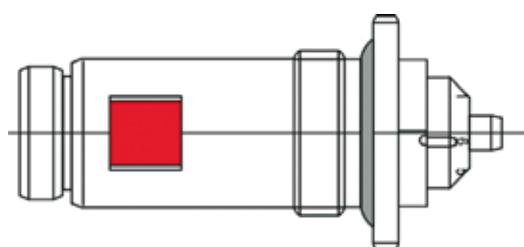
$$\begin{aligned} Q &= 4380 \text{ W} \\ t_1 - t_2 &= 20 \text{ K (70/50 °C)} \\ m_{\text{от}} &\triangleq 50\% \\ c &= 1,163 \text{ Wh/kg.K} \end{aligned}$$

Решение: материална циркулация в кръга

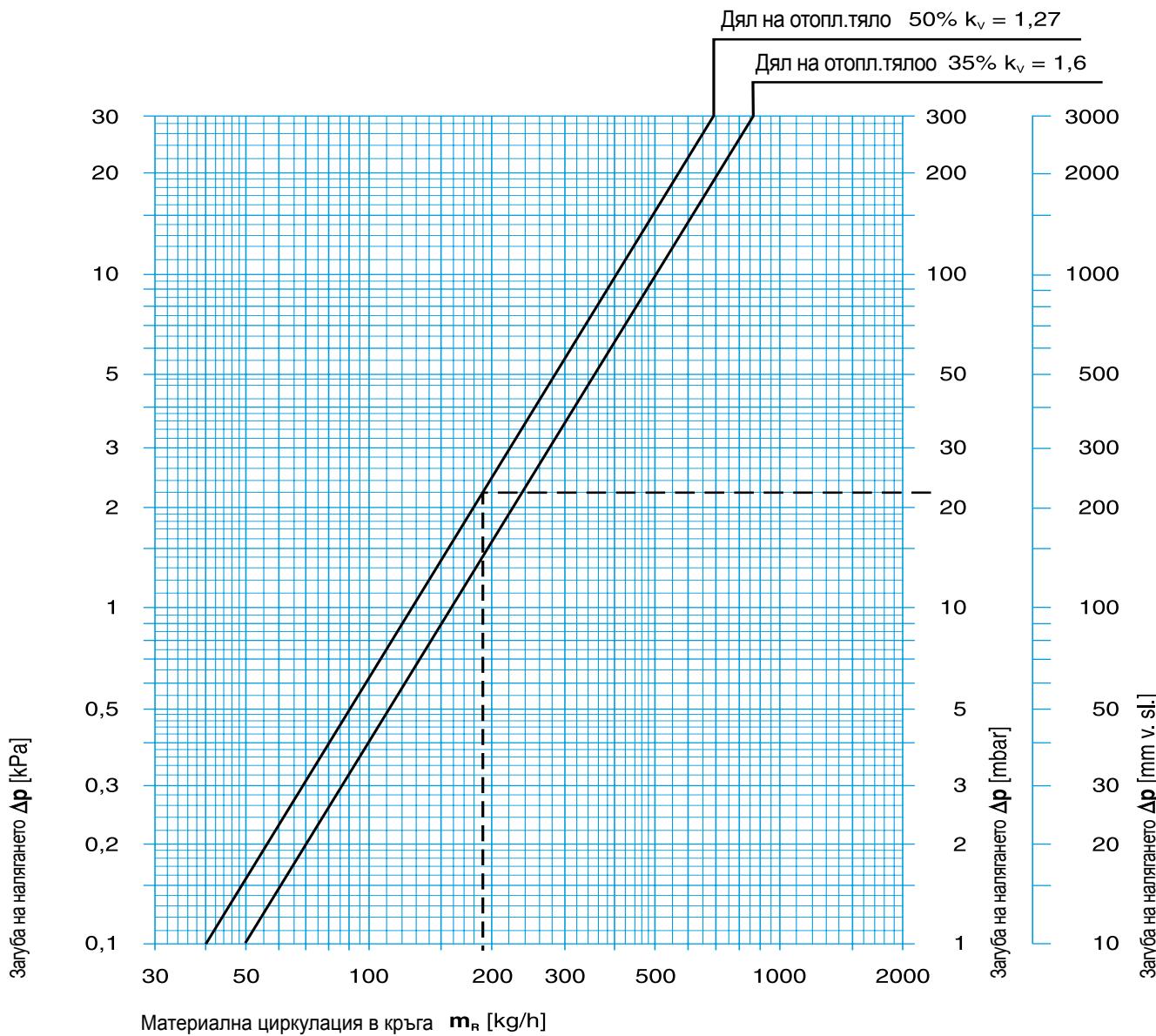
$$m_R = \frac{Q}{c \cdot (t_1 - t_2)} = \frac{4380}{1,163 \cdot 20} = 188 \text{ kg/h}$$

загуба на налягането на отоплителното тяло
с вентил в т.ч. арматура Vekolux
материална циркулация в отоплителното тяло

$$\begin{aligned} \Delta p_{\text{общо}} &= 22 \text{ mbar} \\ m_{\text{от}} &= m_R \cdot 0,5 = 188 \cdot 0,5 = 94 \text{ kg/h} \end{aligned}$$



степен на настройка 6

RADIK ОБЩИ СВЕДЕНИЯ - VENTIL KOMPAKT
Отоплителна система с една тръба

Таблица

Отоплителни тела в изпълнение Ventil Kompakt с арматура Vekolux с ъглово и пряко изпълнение	Дял на отоплителното тяло [%]	K_v стойност [m^3/h]	Настройка на вентила*	Максимално допустима експлоатационна температура [°C]	Максимално допустима експлоатационна налягане [MPa]
Вентил предварително настроен на 6 степен и с термостатична глава	50	1,27	max	110	1,0
	35	1,60	3,5		

*) За настройка на 35% Веколукс да се затвори и после да се отвори с 3,5 завъртания
Максималното отваряне отговаря на 50% дял на отоплителното тяло



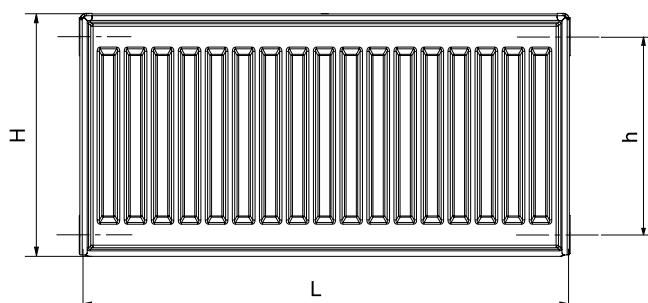
RADIK KLASIK



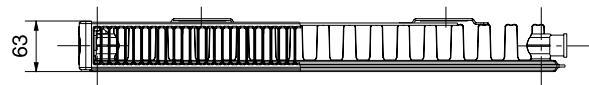
Описание

Моделът **RADIK KLASIK** представлява панелно отоплително тяло в изпълнение КЛАСИК, което позволява **ляво или дясно странично свързване** към отоплителната система. Със своята конструкция е предназначено за отоплителни системи с принудителна или самоволна циркулация. В задната му част са заварени две горни и долнни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

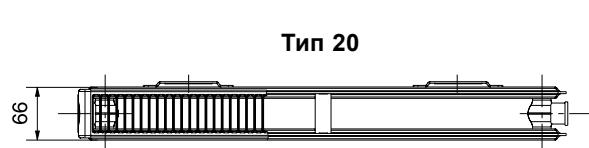
Преглед на типовете



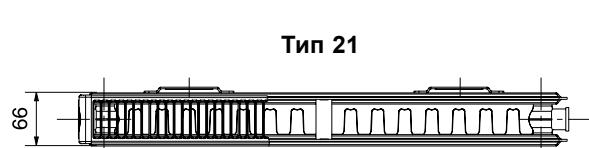
Тип 10



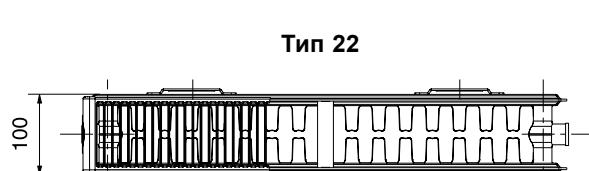
Тип 11



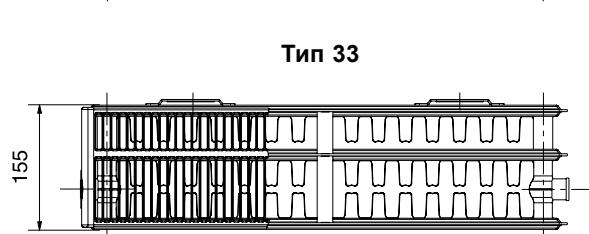
Тип 20



Тип 21



Тип 22



Тип 33

Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800, 900,
..... 1000, 1100, 1200, 1400, 1600,
..... 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm

Свързващо разстояние **h** = **H** – 54 mm

Свързваща резба 4 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане..1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло..ляво или дясно странично

Начини на свързване към отоплителната система

- странично едностранно
 $\varphi = 1$
- странично двустранно диагонално
 $\varphi = 1$
препоръчваме при: $L \geq 3 \times H$
- странично двустранно с долно захранване
 $\varphi = 0,9$

Данните за поръчка са посочени на страница 54.

Право на технически промени



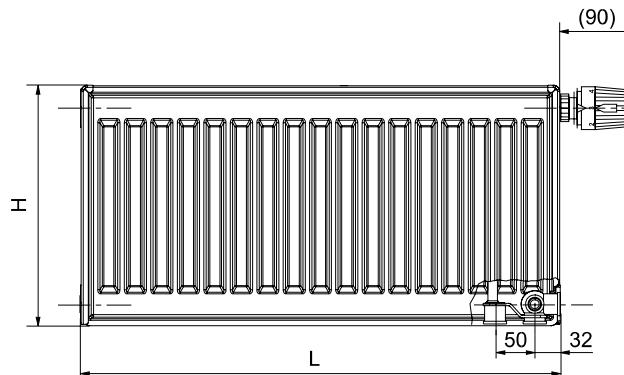
RADIK VK



Описание

Моделът RADIK VK представлява панелно отоплително тяло в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **дясно долно свързване** към отоплителна система с принудителна циркулация. В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

Преглед на типовете



Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm
Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800, 900,
..... 1000, 1100, 1200, 1400, 1600,
..... 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm

Дълбочина **B**

Тип 10 VK 47 mm
Тип 11 VK 63 mm
Тип 20 VK 66 mm
Тип 21 VK 66 mm
Тип 22 VK 100 mm
Тип 33 VK 155 mm

Свързващо разстояние 50 mm

Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане..1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло..... дясно долно



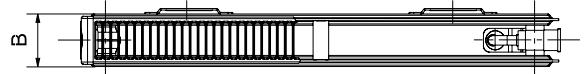
Тип 10 VK



Тип 11 VK



Тип 20 VK



Тип 21 VK

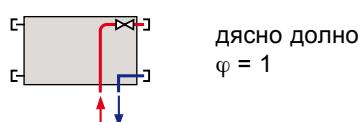


Тип 22 VK



Тип 33 VK

Начини на свързване към отоплителната система



Данните за поръчка са посочени на страница 54.



RADIK VKU



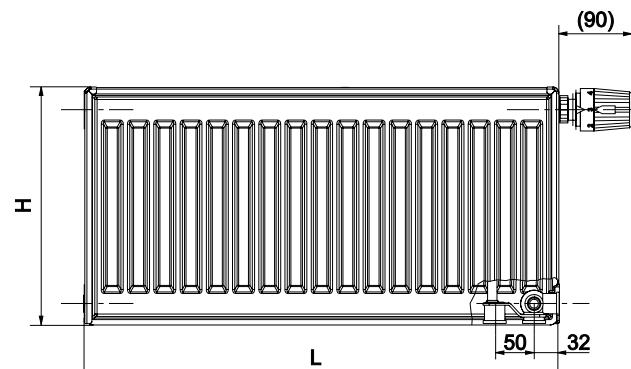
Описание

Моделът **RADIK VKU** представлява панелно отоплително тяло в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **дясно или ляво долно свързване** към отоплителна система с принудителна циркулация. В задната му част не са заварени окачалки и затова има възможност отоплителните тела тип 20, 21, 22 и 33 да бъдат обърнати.

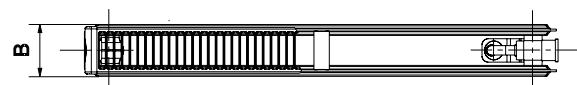
Забележка:

При тип 33 VKU осите на изводите не са симетрично разположени от гледна точка на дълбочината на отоплителното тяло. При закрепване на отоплителното тяло на стената е необходимо да се използва стенната „Компактна конзола плюс“ (вж. каталога KORAMONT).

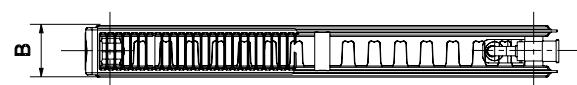
Преглед на типовете



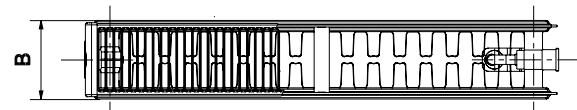
Тип 20 VKU



Тип 21 VKU



Тип 22 VKU



Тип 33 VKU

Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800, 900,
..... 1000, 1100, 1200, 1400, 1600,
..... 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm

Дълбочина **B**

Тип 20 VKU 66 mm

Тип 21 VKU 66 mm

Тип 22 VKU 100 mm

Тип 33 VKU 155 mm

Свързващо разстояние 50 mm

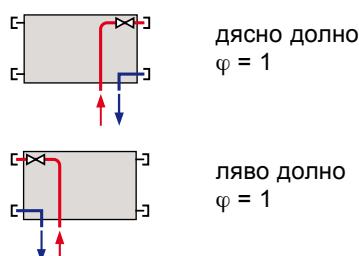
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане .. 1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло.....дясно или ляво долно

Начини на свързване към отоплителната система



Данните за поръчка са посочени на страница 54.

Право на технически промени



RADIK VKL

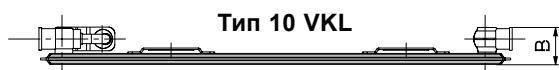
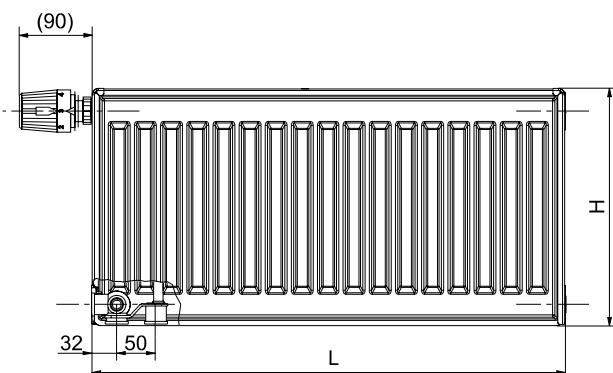


Описание

Моделът **RADIK VKL** представлява панелно отоплително тяло в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **ляво долно свързване** към отоплителна система с принудителна циркулация. В задната му част са заварени две горни и долнни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

Доставят се типове 10 VKL и 11 VKL и заедно с типовете 20 VKU, 21 VKU, 22 VKU и 33 VKU образуват поредица от типове панелни отоплителни тела RADIK с долнни изводи разположени вляво.

Преглед на типовете



Тип 10 VKL



Тип 11 VKL

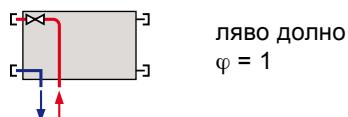
Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm
Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800, 900,
..... 1000, 1100, 1200, 1400, 1600,
..... 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm

Дълбочина **B**

Тип 10 VKL 47 mm
Тип 11 VKL 63 mm
Свързващо разстояние 50 mm
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна
Максимално допустимо експлоатационно налягане..1,0 MPa
Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C
Свързване на отоплителното тяло..... ляво долно

Начини на свързване към отоплителната система



ляво долно
 $\varphi = 1$



RADIK COMBI VK



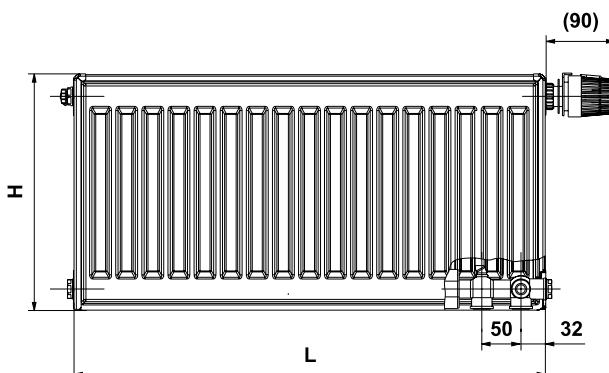
Описание

Моделът RADIK COMBI VK представлява панелно отоплително тяло в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **дясно долно свързване** към отоплителна система. Със своята конструкция е предназначено за отоплителни системи с принудителна циркулация.

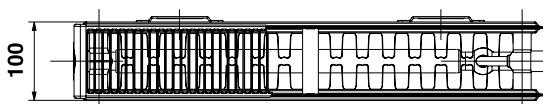
RADIK COMBI VK е произведен за инсталация на електрическо отоплително тяло. По този начин се получава панелно отоплително тяло за комбинирано отопление (топла вода – електрически ток) и по този начин може да бъде използвано независимо от работата на отоплителната система. Електрическото отоплително тяло не изисква от гледна точка на електрическата инсталация никакви извънредни мерки в отопляемото помещение. Препоръчваме да бъде инсталирано още при монтажа на отоплителното тяло.

В задната му част са заварени две горни и долни окачалки. Към основния комплект има обезвъздушителна тапа, 2 бр. покриващи тапи, вентил с предварително настроен дебит с пластмасово покритие.

Преглед на типовете



Тип 22 COMBI VK

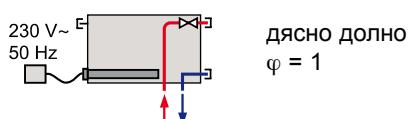


Технически данни

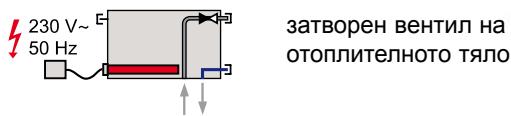
Височина H	500, 600 mm
Дължина L	800, 1000, 1200, 1400, 1600 mm
Свързващо разстояние	50 mm
Свързваща резба	5 x G1/2 вътрешна
Максимално допустимо експлоатационно налягане ..	1,0 MPa
Максимално допустима експлоатационна температура ..	110 °C
Свързване на отоплителното тяло	дясно долно

Начини на свързване към отоплителната система

Свързване към топло водна отоплителна система



Използване като пряко отоплително електрическо тяло



Данните за поръчка са посочени на страница 54.

Право на технически промени



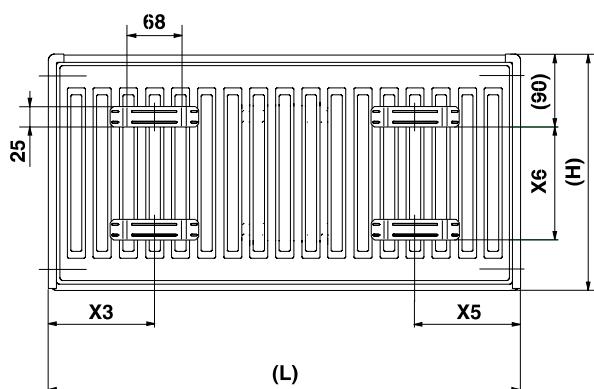
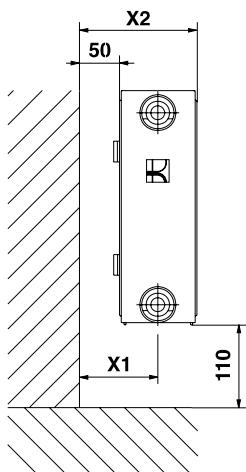
RADIK COMBI VK - КОМБИНИРАНО ОТОПЛЕНИЕ

Пряко електрическо отопление

Преди пускането на отоплителното тяло към електрическа експлоатация препоръчваме да се затвори регулационния вентил и да се провери дали отоплителното тяло е идеално обезвъздушено.

Елементите необходими за електрическа експлоатация, сигнализацията на експлоатацията, регулацията според температурата или времето не са част от доставката.

Разположение на отоплителното тяло



Таблици на размерите

Дължина L [mm]	800 ÷ 1600
X1	100
X2	150
X3	133
X5	133
Височина H [mm]	500
X6	345
	600
	445

Внимание:
Стойностите X1 и X2 са зависими от типа на действително използвани конзоли.

Данните за поръчка са посочени на страница 54.

Право на технически промени

Електрическо отоплително тяло



Технически данни	Електрическо отоплително тяло
Топлинен ограничител	да
Граница на мощността	500 ÷ 1100 W
Експлоатационно напрежение	230 V
Покритие	IP 66
Клас на уреда	2
Свързващ кабел	1 м
Свързваща резба	G 1/2
Работно положение	хоризонтално

Описание на начина на поръчка на ел. отоплително тяло

Мощност [W]	Номер за поръчка	Монтажна дължина [mm]
500	Z-ETT-0500	645
700	Z-ETT-0700	855
800	Z-ETT-0800	945
900	Z-ETT-0900	1035
1000	Z-ETT-1000	1155
1100	Z-ETT-1100	1245

Забележка: Гаранционният срок на електрическите отоплителни тела е съгласно определения в Търговския закон.

Схема на създаване на кода

Z-ETT XXXX

Мощност във W
ел. отоплително тяло

Внимание:

При поръчка на RADIK COMBI VK е необходимо да бъде посочен номера за поръчка на отоплителното тяло (стр. 54) и на номера за поръчка на електрическото отоплително тяло.



RADIK VKM



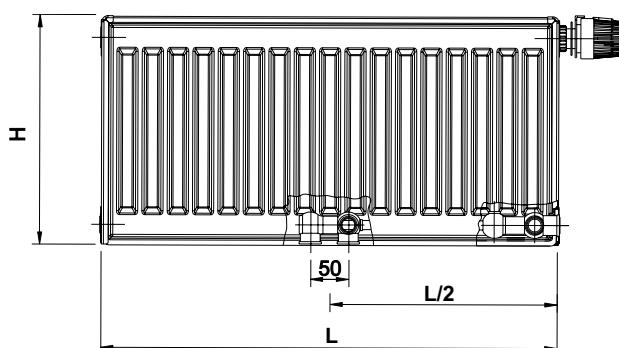
Описание

Панелните отоплителни тела RADIK VKM концептуално произлизат от изпълнение VENTIL KOMPAKT. Оригиналното решение на вътрешното разпределение позволява **долно централно свързване** на отоплителното тяло към отоплителна система. В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

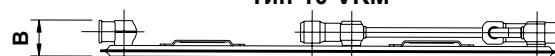
Със своята конструкция панелните отоплителни тела RADIK VKM са предназначени за модерните отоплителни системи с принудителна циркулация на топло преносима материя и хоризонтално разположени тръби под отоплителното тяло в пода, в стената или по стената покрити с перфаз.

Конструктивното решение на панелното отоплително тяло RADIK VKM е предмет на патентна охрана.

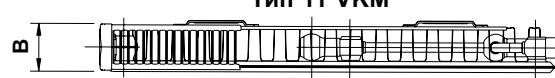
Преглед на типовете



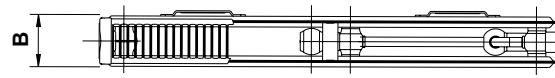
Тип 10 VKM



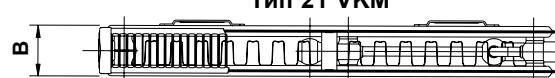
Тип 11 VKM



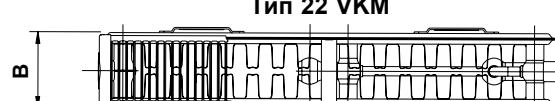
Тип 20 VKM



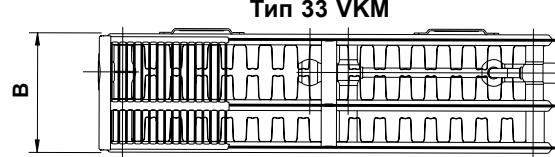
Тип 21 VKM



Тип 22 VKM



Тип 33 VKM



Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000,
..... 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000 mm

Дълбочина **B**

Тип 10 VKM 47 mm

Тип 11 VKM 63 mm

Тип 20 VKM 66 mm

Тип 21 VKM 66 mm

Тип 22 VKM 100 mm

Тип 33 VKM 155 mm

Свързващо разстояние 50 mm

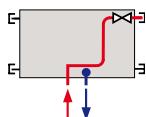
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане..1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло централно долно

Начини на свързване към отоплителната система



централно долно
 $\varphi = 1$

Данните за поръчка са посочени на страница 54.

Право на технически промени



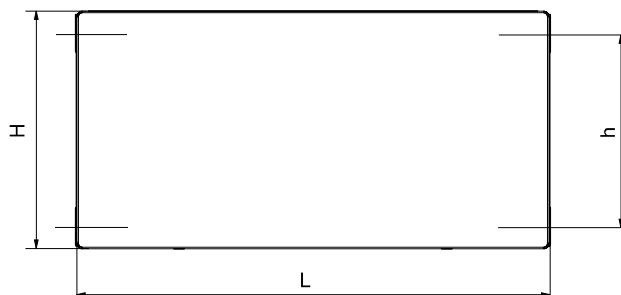
RADIK PLAN KLASIK



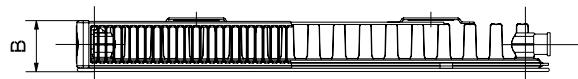
Описание

Моделът **RADIK PLAN KLASIK** представлява панелно отоплително тяло в изпълнение **KLASIK** и в изпълнение **PLAN**, което позволява **ляво или дясно странично свързване** към отоплителната система. Със своята конструкция е предназначено за отоплителни системи с принудителна или самоволна циркулация. В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

Преглед на типовете



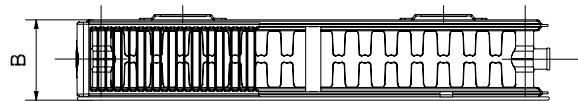
Тип 10 PLAN



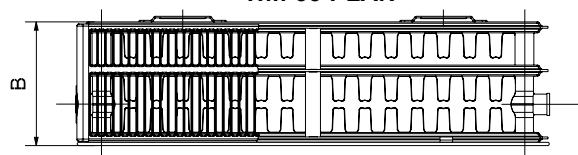
Тип 21 PLAN



Тип 22 PLAN



Тип 33 PLAN



Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800,
..... 900, 1000, 1100, 1200, 1400,
..... 1600, 1800, 2000 mm

Дълбочина **B**

Тип 11 PLAN 65 mm

Тип 21 PLAN 68 mm

Тип 22 PLAN 102 mm

Тип 33 PLAN 157 mm

Свързващо разстояние **h = H - 54 mm**

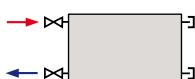
Свързваща резба 4 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане .. 1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло ляво или дясно странично

Начини на свързване към отоплителната система



странично едностранно
 $\varphi = 1$



странично двустранно диагонално
 $\varphi = 1$
препоръчваме при: $L \geq 3 \times H$

Данните за поръчка са посочени на страница 54.

Начини на свързване към отоплителната система



странично двустранно с долно
захранване
 $\varphi = 0,9$



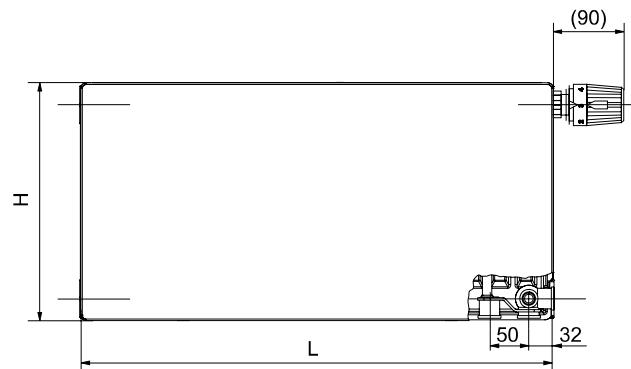
RADIK PLAN VK



Описание

Моделът **RADIK PLAN VK** представлява панелно отоплително тяло в изпълнение **PLAN** и в изпълнение **VENTIL KOMPAKT**, което позволява **дясно долно свързване** към отоплителната система с принудителна циркулация. В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

Преглед на типовете



Тип 10 PLAN VK



Тип 21 PLAN VK



Тип 22 PLAN VK



Тип 33 PLAN VK

Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800,
..... 900, 1000, 1100, 1200, 1400,
..... 1600, 1800, 2000 mm

Дълбочина **B**

Тип 11 PLAN VK 65 mm

Тип 21 PLAN VK 68 mm

Тип 22 PLAN VK 102 mm

Тип 33 PLAN VK 157 mm

Свързващо разстояние 50 mm

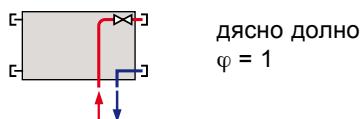
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане .. 1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло дясно долно

Начини на свързване към отоплителната система





RADIK PLAN VKL

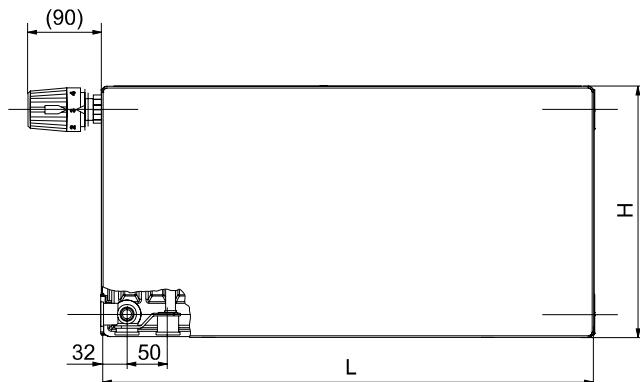


Описание

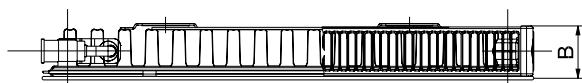
Моделът RADIK PLAN VKL представлява панелно отоплително тяло в изпълнение PLAN и в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **ляво долно свързване** към отоплителната система с принудителна циркулация. В задната част на тип 11 PLAN VKL са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки. Останалите произвеждани типове са без окачалки.

При закрепване на отоплителното тяло на стената е необходимо да се използва стенната „Компактна конзола плюс“ (вж. каталога KORAMONT).

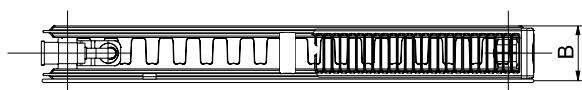
Преглед на типовете



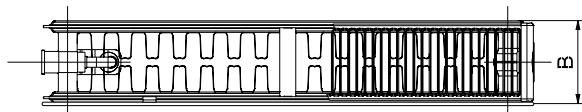
Тип 11 PLAN VKL



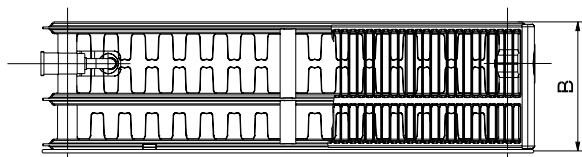
Тип 21 PLAN VKL



Тип 22 PLAN VKL



Тип 33 PLAN VKL



Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800,
..... 900, 1000, 1100, 1200, 1400,
..... 1600, 1800, 2000 mm

Дълбочина **B**

Тип 11 PLAN VKL 65 mm

Тип 21 PLAN VKL 68 mm

Тип 22 PLAN VKL 102 mm

Тип 33 PLAN VKL 157 mm

Свързващо разстояние 50 mm

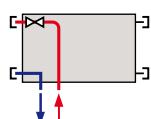
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане ..1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло ляво долно

Начини на свързване към отоплителната система



ляво долно
 $\varphi = 1$



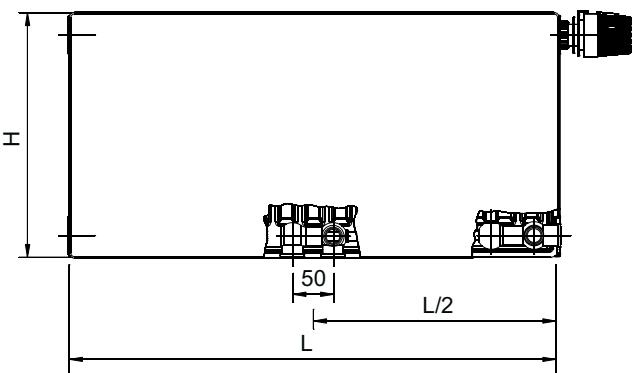
RADIK PLAN VKM



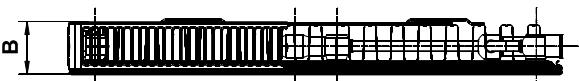
Описание

Моделът **RADIK PLAN VKM** представлява панелно отоплително тяло в изпълнение ПЛАН и в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **долно централно свързване** на отоплителното тяло към отоплителната система с принудителна циркулация. В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки.

Преглед на типовете



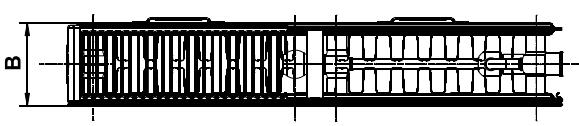
Тип 11 PLAN VKM



Тип 21 PLAN VKM



Тип 22 PLAN VKM



Тип 33 PLAN VKM

Технически данни

Височина **H** 300, 400, 500, 600, 900 mm

Дължина **L** 400, 500, 600, 700, 800,
..... 900, 1000, 1100, 1200, 1400,
..... 1600, 1800, 2000 mm

Дълбочина **B**

Тип 11 PLAN VKM 65 mm

Тип 21 PLAN VKM 68 mm

Тип 22 PLAN VKM 102 mm

Тип 33 PLAN VKM 157 mm

Свързващо разстояние 50 mm

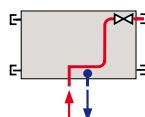
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане .. 1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло централно долно

Начини на свързване към отоплителната система



централно долно
 $\varphi = 1$



RADIK HYGIENE



Описание

Моделът RADIK HYGIENE представлява панелно отоплително тяло в изпълнение KLASIK, което позволява ляво или **дясно** странично свързване към отоплителната система. Със своята конструкция е предназначено за отоплителни системи с принудителна или самоволна циркулация.

Моделът е пригоден за инсталациране и експлоатация в помещения с високи изисквания за хигиена и чистота. Всички типове са без конвектор, имат гладък членен панел, шевните заварки на панелите са покрити със специален гладък материал, при тип 20S има по-голямо разстояние между панелите (дълбочина на тялото $B = 102$ mm) в сравнение с класическото решение на тип 20 ($B = 66$ mm).

В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела дълги 1 800 mm и по-дълги от тях имат заварени шест окачалки. Към основния комплект има обезвъздушителна тапа и покриваща тапа, както и необходимият брой закрепващи конзоли от типа 18/120 (вж. каталог KORAMONT), които позволяват отоплителното тяло да бъде закрепено стандартно до 65 mm от стената.

Внимание:

При изискване разстоянието на отоплителното тяло от стената да бъде в границите $65 \div 80$ mm може да бъде използван същият тип конзола, но при условие, че на долния ред на окачалките се използва също конзола (не подпорка). В този случай е необходимо да се поръчат допълнителните конзоли, защото не са включени в основния комплект.

Технически данни

Височина **H** 303, 503, 603, 903 mm

Дължина **L** 404, 504, 604, 704,
..... 804, 904, 1004, 1104, 1204,
..... 1404, 1604, 1804, 2004 mm

Дълбочина **B**

Тип 10 HYGIENE 49 mm
Тип 20S HYGIENE 102 mm

Тип 30 HYGIENE 157 mm

Свързващо разстояние $h = H - 57$ mm

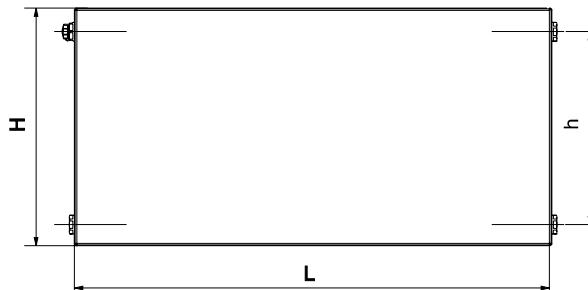
Свързваща резба 4 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане..1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло....ляво или дясно странично

Преглед на типовете



Тип 10 HYGIENE



Тип 20S HYGIENE



Тип 30 HYGIENE



Начини на свързване към отоплителната система

- странично едностранно
 $\varphi = 1$
- странично двустранно диагонално
 $\varphi = 1$
препоръчваме при: $L \geq 3 \times H$
- странично двустранно с долно захранване
 $\varphi = 0,9$

Данните за поръчка са посочени на страница 54.



RADIK HYGIENE VK



Описание

Моделът RADIK HYGIENE VK представлява панелно отоплително тяло в изпълнение VENTIL KOMPAKT, което позволява **дясно долно свързване** към отоплителната система. Със своята конструкция е предназначено за отоплителни системи с принудителна циркулация.

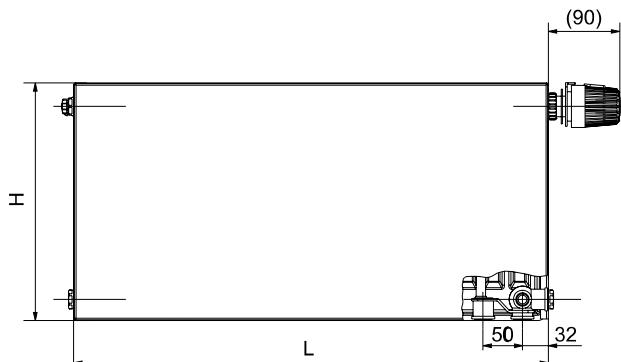
Моделът е конструктивно пригоден за инсталациране и експлоатация в помещения с високи изисквания за хигиена и чистота. Всички типове са без конвектор, имат гладък членен панел, шевните заварки на панелите са покрити със специален гладък материал, при тип 20S има по-голямо разстояние между панелите (дълбочина на тялото $B = 102$ mm) в сравнение с класическото решение на тип 20 ($B = 66$ mm).

В задната му част са заварени две горни и долни окачалки, отоплителните тела с дължина 1 800 mm и по-дългите от тях имат заварени шест окачалки. Към основния комплект има обезвъздушителна тапа и покриваща тапа, както и необходимият брой конзоли от типа 18/120 (вж. каталог KORAMONT), които позволяват отоплителното тяло да бъде закрепено стандартно до 65 mm от стената.

Внимание:

При изискване разстоянието на отоплителното тяло от стената да бъде в границите 65 ÷ 80 mm може да бъде използван същият тип конзола, но при условие, че на долния ред на окачалките се използва също конзола. В този случай е необходимо да се поръчат допълнителните конзоли, защото не са включени в основния комплект.

Преглед на типовете



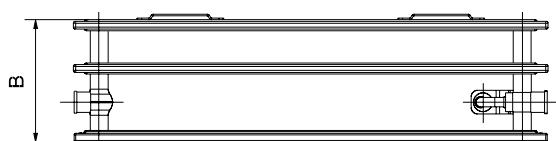
Тип 10 HYGIENE VK



Тип 20S HYGIENE VK



Тип 30 HYGIENE VK



Технически данни

Височина **H** 303, 503, 603, 903 mm

Дължина **L** 404, 504, 604, 704,
..... 804, 904, 1004, 1104, 1204,
..... 1404, 1604, 1804, 2004 mm

Дълбочина **B**

Тип 10 HYGIENE VK 49 mm
Тип 20S HYGIENE VK 102 mm

Тип 30 HYGIENE VK 157 mm

Свързващо разстояние 50 mm

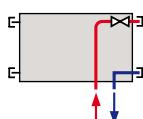
Свързваща резба 6 x G1/2 вътрешна

Максимално допустимо експлоатационно налягане..1,0 MPa

Максимално допустима експлоатационна температура .. 110 °C

Свързване на отоплителното тяло..... дясно долно

Начини на свързване към отоплителната система

дясно долно
 $\varphi = 1$



ОТОПЛИТЕЛНИ ТЕЛА ПРИ ДРУГИ ЕКСПЛОАТАЦИОННИ УСЛОВИЯ

Коефициенти за изчисляване f на $n = 1,3$

t_1 [°C]	t_2 [°C]	Температура на въздуха в помещението t_i						
		10 °C	12 °C	15 °C	18 °C	20 °C	22 °C	
95	80	0,57	0,59	0,62	0,65	0,68	0,70	0,73
	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
	50	0,79	0,83	0,89	0,96	1,02	1,08	1,15
	80	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,74	0,77
90	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
	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
85	75	0,64	0,67	0,71	0,75	0,79	0,82	0,86
	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
80	70	0,71	0,74	0,79	0,84	0,88	0,93	0,97
	65	0,75	0,78	0,84	0,90	0,94	0,99	1,05
	60	0,80	0,83	0,89	0,96	1,01	1,07	1,13
	55	0,85	0,89	0,96	1,04	1,10	1,16	1,24
	50	0,91	0,96	1,04	1,13	1,20	1,28	1,37
75	65	0,79	0,82	0,88	0,95	1,00	1,05	1,12
	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
70	60	0,88	0,93	1,00	1,08	1,15	1,22	1,30
	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	1,64	1,79
65	55	1,00	1,05	1,15	1,26	1,34	1,43	1,54
	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
60	55	1,07	1,13	1,23	1,36	1,45	1,56	1,68
	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
55	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
50	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
45	40	1,75	1,90	2,17	2,53	2,83	3,19	3,66
	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
40	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

Пример на изчисляване

Топлинните мощности на отделните типове отоплителни тела RADIK са определени чрез измервания при експлоатационни (температурни) условия 75/65/20 °C ($t_1 / t_2 / t_i$) съгласно EN 442:

- температура на входящата вода $t_1 = 75 °C$
- температура на изходящата вода $t_2 = 65 °C$
- температура на околната среда $t_i = 20 °C$

От така определените основни стойности на топлинните мощности на отоплителните тела, както и при други експлоатационни условия (при температурни спадове 90/70 °C, 70/55 °C и 55/45 °C и при температури на въздуха в помещението 15, 20, 22 °C) са изчислени и съответните топлинни мощности посочени в този каталог.

Ако отоплителното тяло се проектира за отоплителна система с различни от посочените температурни условия е необходимо да се изчислят съгласно съотношението:

$$Q = Q_c \cdot f$$

където:

Q – изчислена необходима топлинна мощност на отоплителното тяло при 75/65/20 °C

Q_c – топлинна загуба на помещението съгласно ČSN 06 0210

f – коефициент на изчисляване от таблицата (валиден за температурен експонент $n = 1,3$)

В таблицата с топлинните мощности при температурни условия 75/65/20 °C ще намерим за изчислената стойност Q подходящото отоплително тяло със съответната мощност.

ПРИМЕР:

Задача:

За помещение с вътрешна изчислителна температура на въздуха 22 °C и с топлинна загуба 810 W искаме да проектираме отоплително тяло RADIK КЛАСИК. Отоплителната система ще бъде експлоатирана с температурен спад 60/50 °C.

Дадено:

- температурни условия:

температура на входящата вода $t_1 = 60 °C$

температура на изходящата вода $t_2 = 50 °C$

температура на околната среда $t_i = 22 °C$

- топлинна загуба на помещението $Q_c = 810 W$

Решение:

При експлоатационни условия 60/50/22 °C намираме в таблицата стойността на коефициента:

$$f = 1,73$$

$$Q = 810 \cdot 1,73 = 1401 W$$

За изчислената стойност Q намираме в таблицата на топлинните мощности за 75/65/20 °C (стр. 30, 31) подходящото отоплително тяло. От широкия асортимент на типове и размери на RADIK KLASIK е възможно да бъде избрано например някое от следните отоплителни тела:

Тип 11 – 600 x 1400 1403 W

Тип 21 – 600 x 1100 1417 W

Тип 22 – 500 x 1000 1452 W



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 10 Тип 10 VK Тип 10 VKL					Тип 11 Тип 11 VK Тип 11 VKL					Тип 20 Тип 20 VK Тип 20 VKU				
Дължина L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			290	339	493			484	565	788			472	550	798
	75/65			233	273	396			389	454	632			379	443	636
	70/55			192	226	327			321	375	521			314	366	522
	55/45			129	152	219			215	251	348			211	246	345
500	90/70	234	299	362	424	617	388	500	605	707	986			589	688	997
	75/65	187	240	291	342	496	311	401	486	568	790			474	554	795
	70/55	154	198	240	283	409	257	331	401	468	651			392	457	652
	55/45	103	132	161	190	274	172	222	269	314	435			263	307	431
600	90/70	281	359	435	509	740	465	600	726	848	1183			707	826	1197
	75/65	225	288	349	410	595	373	481	583	681	949			569	664	954
	70/55	185	237	288	339	491	308	397	481	562	782			470	549	782
	55/45	123	159	194	228	329	206	266	322	377	522			316	369	517
700	90/70			507	594	863	543	700	847	989	1380			825	963	1396
	75/65			408	478	694	436	562	681	795	1107			664	775	1113
	70/55			336	396	573	359	463	562	656	912			549	640	913
	55/45			226	266	384	240	310	376	439	609			369	430	604
800	90/70			579	679	987	620	800	969	1131	1577			943	1101	1596
	75/65			466	547	793	498	642	778	908	1265			759	886	1273
	70/55			385	452	655	411	529	642	749	1042			627	732	1043
	55/45			258	305	439	275	354	430	502	696			422	492	690
900	90/70			652	763	1110	698	899	1090	1272	1774			1061	1238	1795
	75/65			524	615	892	560	722	875	1022	1423			854	996	1432
	70/55			433	509	736	462	596	722	843	1172			706	823	1174
	55/45			290	343	494	309	399	484	565	783			474	553	776
1000	90/70			724	848	1233	775	999	1211	1413	1971			1179	1376	1995
	75/65			582	683	991	622	802	972	1135	1581			949	1107	1591
	70/55			481	565	818	513	662	802	937	1303			784	915	1304
	55/45			323	381	549	343	443	537	628	870			527	615	862
1100	90/70			797	933	1357	853	1099	1332	1555	2168			1297	1514	2194
	75/65			640	752	1090	685	883	1070	1249	1739			1043	1218	1750
	70/55			529	622	900	564	728	882	1031	1433			862	1006	1435
	55/45			355	419	604	378	487	591	691	957			580	676	949
1200	90/70			869	1018	1480	930	1199	1453	1696	2365			1415	1651	2394
	75/65			699	820	1189	747	963	1167	1362	1897			1138	1329	1909
	70/55			577	678	982	616	794	963	1124	1563			941	1098	1565
	55/45			387	457	658	412	532	645	753	1044			632	738	1035
1400	90/70			1014	1187	1727	1085	1399	1695	1979	2760			1650	1926	2793
	75/65			815	957	1388	871	1123	1361	1589	2213			1328	1550	2227
	70/55			673	791	1145	718	927	1123	1312	1824			1097	1281	1826
	55/45			452	533	768	481	620	752	879	1219			738	861	1207
1600	90/70			1159	1357	1973	1240	1599	1937	2261	3154			1886	2202	3192
	75/65			931	1093	1586	996	1284	1556	1817	2530			1518	1771	2545
	70/55			769	904	1309	821	1059	1283	1499	2084			1254	1464	2087
	55/45			516	609	878	549	709	860	1005	1393			843	984	1380
1800	90/70			1304	1527		1396	1799	2179	2544				2122	2477	
	75/65			1048	1230		1120	1444	1750	2044				1707	1993	
	70/55			865	1017		924	1191	1444	1686				1411	1647	
	55/45			581	685		618	798	967	1130				949	1107	
2000	90/70			1448	1696		1551	1999	2421	2826				2358	2752	
	75/65			1164	1367		1245	1605	1945	2271				1897	2214	
	70/55			961	1130		1026	1324	1604	1874				1568	1830	
	55/45			645	761		687	886	1075	1256				1054	1230	
2300	90/70								2784	3250				2711	3165	
	75/65								2236	2611				2182	2546	
	70/55								1845	2155				1803	2104	
	55/45								1236	1444				1212	1414	
2600	90/70								3148	3674				3065	3578	
	75/65								2528	2952				2466	2879	
	70/55								2086	2436				2038	2379	
	55/45								1397	1632				1370	1599	
3000	90/70								3632	4240				3536	4128	
	75/65								2917	3406				2846	3321	
	70/55								2406	2811				2352	2745	
	55/45								1612	1883				1581	1844	



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 21 Тип 21 VK Тип 21 VKU					Тип 22 Тип 22 VK Тип 22 VKU					Тип 33 Тип 33 VK Тип 33 VKU					
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]															
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
400	90/70			633	731	1002			690	824	953	1321			1178	1369	1903
	75/65			507	585	799			552	660	763	1053			944	1094	1516
	70/55			417	481	654			454	542	627	863			777	898	1241
	55/45			278	320	432			303	361	417	570			518	596	819
500	90/70			791	913	1252	685	862	1030	1192	1651				1473	1711	2379
	75/65			634	731	998	548	690	824	953	1316				1180	1367	1895
	70/55			522	601	818	451	568	678	784	1079				971	1123	1552
	55/45			348	400	540	301	378	451	521	713				647	745	1023
600	90/70			950	1096	1503	822	1035	1236	1430	1981				1767	2054	2855
	75/65			761	877	1198	658	828	989	1144	1579				1416	1641	2274
	70/55			626	722	982	541	681	814	941	1294				1165	1347	1862
	55/45			417	481	648	361	454	541	626	855				777	894	1228
700	90/70			1108	1279	1753	958	1207	1442	1668	2312				2062	2396	3331
	75/65			887	1024	1397	768	966	1154	1335	1843				1652	1914	2653
	70/55			730	842	1145	632	795	949	1097	1510				1359	1572	2172
	55/45			487	561	756	421	529	632	730	998				906	1043	1433
800	90/70	843	1061	1266	1461	2004	1095	1380	1648	1907	2642	1551	1962	2357	2738	3807	
	75/65	676	850	1014	1170	1597	877	1104	1319	1526	2106	1248	1576	1888	2188	3032	
	70/55	557	700	835	962	1309	722	909	1085	1254	1726	1032	1300	1554	1797	2483	
	55/45	372	467	556	641	865	481	605	722	834	1140	694	871	1036	1192	1638	
900	90/70	948	1193	1424	1644	2254	1232	1552	1854	2145	2972	1745	2207	2651	3080	4282	
	75/65	760	957	1141	1316	1797	987	1242	1484	1716	2369	1405	1773	2124	2461	3411	
	70/55	627	788	939	1083	1472	812	1022	1220	1411	1942	1161	1462	1748	2021	2793	
	55/45	419	526	626	721	973	541	681	812	939	1283	781	979	1165	1341	1842	
1000	90/70	1053	1326	1583	1827	2505	1369	1724	2060	2383	3302	1938	2453	2946	3423	4758	
	75/65	845	1063	1268	1462	1996	1097	1381	1649	1907	2632	1561	1970	2360	2735	3790	
	70/55	696	875	1043	1203	1636	902	1136	1356	1568	2157	1290	1625	1942	2246	3103	
	55/45	465	584	696	801	1081	601	756	902	1043	1425	868	1088	1295	1490	2047	
1100	90/70	1159	1459	1741	2009	2755	1506	1897	2266	2622	3633	2132	2698	3240	3765	5234	
	75/65	929	1169	1394	1609	2196	1206	1519	1814	2098	2896	1717	2167	2596	3008	4168	
	70/55	766	963	1148	1323	1800	993	1249	1492	1725	2373	1419	1787	2136	2470	3414	
	55/45	512	643	765	881	1189	661	832	993	1147	1568	955	1197	1424	1639	2252	
1200	90/70	1264	1591	1899	2192	3006	1643	2069	2472	2860	3963	2326	2943	3535	4107	5710	
	75/65	1014	1276	1521	1755	2396	1316	1657	1979	2288	3159	1873	2364	2831	3282	4547	
	70/55	835	1051	1252	1444	1963	1083	1363	1627	1881	2589	1548	1950	2330	2695	3724	
	55/45	558	701	835	961	1297	721	908	1083	1251	1710	1042	1306	1553	1788	2456	
1400	90/70	1475	1857	2216	2557	3506	1917	2414	2884	3337	4623	2714	3434	4124	4792	6661	
	75/65	1183	1488	1775	2047	2795	1535	1933	2308	2670	3685	2185	2758	3303	3829	5305	
	70/55	975	1226	1461	1684	2290	1263	1590	1898	2195	3020	1806	2275	2719	3144	4345	
	55/45	651	818	974	1121	1513	842	1059	1263	1460	1995	1215	1523	1812	2086	2866	
1600	90/70	1685	2122	2532	2923	4007	2191	2759	3296	3813	5284	3101	3924	4713	5476		
	75/65	1352	1701	2028	2340	3194	1754	2209	2638	3051	4212	2497	3151	3775	4375		
	70/55	1114	1401	1670	1925	2618	1444	1817	2170	2509	3452	2064	2600	3107	3593		
	55/45	744	935	1113	1282	1729	962	1210	1444	1669	2281	1389	1741	2071	2384		
1800	90/70	1896	2387	2849	3288		2465	3104	3708	4290		3489	4415	5302	6161		
	75/65	1521	1913	2282	2632		1974	2485	2968	3432		2809	3545	4247	4922		
	70/55	1253	1576	1878	2165		1624	2044	2441	2822		2322	2925	3496	4042		
	55/45	838	1052	1252	1442		1082	1361	1624	1877		1563	1959	2330	2682		
2000	90/70	2106	2652	3165	3653		2739	3449	4120	4767		3877	4905	5891	6845		
	75/65	1690	2126	2535	2925		2193	2761	3298	3814		3121	3939	4719	5469		
	70/55	1392	1751	2087	2406		1805	2271	2712	3136		2580	3250	3884	4492		
	55/45	931	1169	1391	1602		1202	1513	1805	2086		1736	2176	2589	2980		
2300	90/70						3149	3966	4738	5482		4458	5641				
	75/65						2522	3175	3792	4386		3589	4530				
	70/55						2075	2612	3119	3606		2967	3737				
	55/45						1383	1739	2076	2398		1997	2503				
2600	90/70						3560	4484	5356	6197		5040	6377				
	75/65						2851	3589	4287	4958		4057	5121				
	70/55						2346	2953	3526	4076		3355	4225				
	55/45						1563	1966	2346	2711		2257	2829				
3000	90/70						4108	5173	6180	7150		5815	7358				
	75/65						3290	4142	4946	5721		4682	5909				
	70/55						2707	3407	4068	4704		3871	4874				
	55/45						1804	2269	2707	3128		2604	3264				



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 10 Тип 10 VK Тип 10 VKL					Тип 11 Тип 11 VK Тип 11 VKL					Тип 20 Тип 20 VK Тип 20 VKU				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			261	306	444			436	509	709			425	496	716
	75/65			206	242	350			343	401	558			335	391	559
	70/55			166	196	283			277	324	450			271	317	449
	55/45			105	125	179			176	205	284			173	201	280
500	90/70	210	269	326	382	555	349	450	545	636	887			531	620	895
	75/65	165	212	257	302	438	275	354	429	501	697			419	489	699
	70/55	133	171	208	245	354	222	286	347	405	562			339	396	561
	55/45	84	108	132	156	224	140	181	219	256	355			216	252	350
600	90/70	252	323	391	459	666	419	540	654	763	1064			637	744	1074
	75/65	198	254	308	362	525	329	425	515	601	836			503	587	839
	70/55	159	205	249	294	424	266	343	416	486	675			407	475	673
	55/45	100	129	158	187	269	168	217	263	308	426			259	302	420
700	90/70			457	535	777	488	630	763	891	1241			744	868	1253
	75/65	360	423	613	384	496	601	701	976					587	685	979
	70/55	291	343	495	310	400	485	567	787					475	554	785
	55/45	185	218	314	196	253	307	359	497					302	352	490
800	90/70			522	612	889	558	720	872	1018	1419			850	992	1432
	75/65	411	483	700	439	566	686	802	1115					670	782	1118
	70/55	333	392	566	355	457	555	648	900					543	633	897
	55/45	211	249	359	224	289	351	410	568					345	402	560
900	90/70			587	688	1000	628	810	981	1145	1596			956	1116	1611
	75/65	463	544	788	494	637	772	902	1255					754	880	1258
	70/55	374	440	637	399	515	624	729	1012					611	712	1010
	55/45	237	281	404	252	326	395	462	639					388	453	630
1000	90/70			652	765	1111	698	900	1090	1272	1773			1062	1240	1790
	75/65	514	604	875	549	708	858	1002	1394					838	978	1398
	70/55	416	489	707	443	572	693	810	1125					678	792	1122
	55/45	264	312	449	280	362	439	513	710					431	503	700
1100	90/70			718	841	1222	768	990	1199	1400	1951			1168	1364	1969
	75/65	565	664	963	604	779	944	1102	1533					922	1076	1538
	70/55	457	538	778	488	629	763	891	1237					746	871	1234
	55/45	290	343	493	308	398	483	564	781					474	553	770
1200	90/70			783	918	1333	837	1080	1308	1527	2128			1275	1488	2148
	75/65	617	725	1050	659	850	1030	1202	1673					1006	1174	1678
	70/55	499	587	849	532	686	832	972	1350					814	950	1346
	55/45	316	374	538	336	434	527	616	852					518	604	840
1400	90/70			913	1071	1555	977	1260	1526	1781	2483			1487	1736	2506
	75/65	720	846	1225	769	991	1201	1403	1952					1173	1369	1957
	70/55	582	685	990	621	801	970	1134	1575					950	1108	1570
	55/45	369	437	628	392	507	614	718	994					604	704	980
1600	90/70			1044	1224	1777	1117	1439	1744	2036	2838			1700	1984	2864
	75/65	822	966	1400	878	1133	1373	1603	2230					1341	1565	2237
	70/55	665	783	1132	709	915	1109	1296	1800					1085	1266	1795
	55/45	422	499	718	449	579	702	821	1136					690	805	1120
1800	90/70			1174	1377		1256	1619	1962	2290				1912	2232	
	75/65	925	1087		988	1274	1544	1804						1508	1760	
	70/55	748	881		798	1029	1248	1458						1221	1425	
	55/45	475	561		505	651	790	923						776	906	
2000	90/70			1305	1529		1396	1799	2180	2545				2124	2480	
	75/65	1028	1208		1098	1416	1716	2004						1676	1956	
	70/55	831	979		887	1144	1386	1620						1357	1583	
	55/45	527	624		561	724	878	1026						863	1006	
2300	90/70						2507	2927						2443	2852	
	75/65						1973	2305						1927	2249	
	70/55						1594	1862						1560	1821	
	55/45						1009	1180						992	1157	
2600	90/70						2834	3308						2762	3224	
	75/65						2231	2605						2179	2543	
	70/55						1802	2105						1764	2058	
	55/45						1141	1334						1121	1308	
3000	90/70						3270	3817						3187	3720	
	75/65						2574	3006						2514	2934	
	70/55						2080	2429						2035	2375	
	55/45						1317	1539						1294	1509	



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 21 Тип 21 VK Тип 21 VKU					Тип 22 Тип 22 VK Тип 22 VKU					Тип 33 Тип 33 VK Тип 33 VKU				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	569	657	899			620	741	857	1185				1059	1229	1707
	75/65	447	515	702			486	581	672	925				832	962	1331
	70/55	360	415	563			392	468	541	742				670	774	1067
500	55/45	227	261	351			246	294	340	462				422	485	664
	90/70	711	821	1123	616		775	926	1071	1481				1324	1537	2133
	75/65	559	644	877	483		608	726	840	1157				1040	1203	1664
600	70/55	450	519	703	389		490	585	676	928				838	967	1333
	55/45	283	326	438	245		308	367	424	578				527	606	830
	90/70	854	985	1348	739	930	1111	1285	1777					1589	1844	2560
700	75/65	670	773	1052	580	730	871	1007	1388					1247	1444	1997
	70/55	540	622	844	467	588	701	811	1113					1005	1160	1600
	55/45	340	391	526	294	370	441	509	694					633	727	996
800	90/70	996	1149	1573	862	1085	1296	1499	2074					1854	2152	2987
	75/65	782	902	1228	676	851	1016	1175	1619					1455	1684	2330
	70/55	630	726	985	545	686	818	946	1299					1173	1354	1867
900	55/45	397	457	614	343	431	514	594	809					738	848	1161
	90/70	758	954	1138	1314	1797	985	1240	1481	1713	2370	1398	1766	2119	2459	3413
	75/65	596	750	894	1030	1403	773	973	1162	1343	1850	1103	1390	1663	1925	2662
1000	70/55	481	604	720	830	1125	623	783	935	1081	1484	893	1123	1340	1547	2134
	55/45	304	381	453	522	701	392	493	588	679	925	569	711	844	969	1327
	90/70	853	1074	1281	1478	2022	1108	1395	1666	1928	2666	1572	1987	2384	2766	3840
1100	75/65	671	843	1005	1159	1579	869	1094	1307	1511	2082	1241	1564	1871	2165	2995
	70/55	541	680	810	934	1266	700	881	1052	1216	1670	1005	1264	1508	1741	2400
	55/45	342	429	510	587	789	441	554	661	764	1041	640	800	949	1090	1493
1200	90/70	948	1193	1423	1642	2247	1231	1550	1852	2142	2962	1747	2208	2649	3074	4267
	75/65	745	937	1117	1288	1754	966	1216	1452	1679	2313	1379	1738	2079	2406	3328
	70/55	601	756	900	1037	1407	778	979	1169	1351	1855	1117	1404	1675	1934	2667
1400	55/45	380	476	567	652	877	490	616	735	849	1156	711	889	1055	1211	1659
	90/70	1042	1312	1565	1806	2471	1354	1705	2037	2356	3259	1922	2429	2914	3381	4693
	75/65	820	1031	1229	1417	1929	1063	1338	1597	1847	2544	1517	1912	2287	2647	3661
1600	70/55	661	831	990	1141	1547	856	1077	1286	1487	2041	1228	1544	1843	2128	2934
	55/45	418	524	624	718	964	539	678	808	934	1272	782	978	1160	1332	1825
	90/70	1137	1431	1708	1970	2696	1477	1860	2222	2570	3555	2097	2650	3178	3688	5120
1800	75/65	894	1124	1340	1546	2105	1159	1459	1742	2015	2776	1655	2086	2495	2887	3994
	70/55	721	907	1080	1245	1688	934	1175	1403	1622	2226	1340	1685	2010	2321	3200
	55/45	456	572	680	783	1052	588	739	882	1019	1387	853	1067	1266	1454	1991
2000	90/70	1327	1670	1992	2299	3145	1723	2170	2592	2999	4147	2446	3091	3708	4303	5973
	75/65	1043	1312	1564	1803	2456	1352	1702	2033	2351	3238	1931	2433	2911	3368	4659
	70/55	842	1058	1260	1452	1969	1090	1371	1637	1892	2597	1564	1966	2346	2708	3734
2300	55/45	532	667	794	913	1227	686	862	1029	1188	1995	1244	1477	1696	1966	2323
	90/70	1516	1908	2277	2627	3595	1970	2480	2963	3427	4740	2795	3533	4238	4918	
	75/65	1192	1499	1787	2061	2806	1546	1946	2323	2686	3701	2206	2781	3326	3850	
2600	70/55	962	1209	1440	1660	2251	1245	1567	1871	2162	2968	1787	2246	2681	3095	
	55/45	607	762	907	1044	1403	784	985	1176	1358	1850	1137	1422	1688	1938	
	90/70	1706	2147	2561	2956		2216	2790	3333	3855		3145	3974	4768	5533	
3000	75/65	1341	1687	2011	2318		1739	2189	2614	3022		2482	3128	3742	4331	
	70/55	1082	1360	1620	1867		1401	1763	2104	2433		2010	2527	3016	3481	
	55/45	683	858	1020	1174		882	1109	1323	1528		1279	1600	1899	2180	
2300	90/70	1895	2386	2846	3284		2462	3100	3703	4284		3494	4416	5297	6147	
	75/65	1490	1874	2234	2576		1932	2432	2904	3358		2758	3476	4158	4812	
	70/55	1202	1511	1800	2075		1557	1959	2338	2703		2234	2808	3351	3868	
2600	55/45	759	953	1134	1305		980	1232	1470	1698		1421	1778	2110	2423	
	90/70						2831	3565	4259	4926		4018	5078			
	75/65						2222	2797	3340	3862		3172	3997			
3000	70/55						1790	2253	2689	3108		2569	3229			
	55/45						1126	1417	1690	1952		1635	2044			
	90/70						3201	4030	4814	5569		4542	5741			
2600	75/65						2512	3162	3775	4365		3585	4519			
	70/55						2023	2546	3040	3514		2904	3651			
	55/45						1273	1601	1910	2207		1848	2311			
3000	90/70						3693	4650	5555	6425		5241	6624			
	75/65						2898	3648	4356	5037		4137	5214			
	70/55						2335	2938	3507	4054		3350	4212			
	55/45						1469	1848	2204	2546		2132	2666			



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 10 Тип 10 VK Тип 10 VKL					Тип 11 Тип 11 VK Тип 11 VKL					Тип 20 Тип 20 VK Тип 20 VKU				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			250	293	425			417	487	678			407	475	684
	75/65			195	229	332			325	380	528			318	371	529
	70/55			156	184	266			260	304	422			255	297	420
	55/45			96	114	164			160	187	259			158	184	255
500	90/70	201	257	312	366	531	334	430	521	609	848			508	593	855
	75/65	156	200	244	286	415	260	336	407	475	660			397	464	661
	70/55	125	160	195	230	332	208	268	325	380	528			319	372	525
	55/45	76	98	120	143	205	128	165	200	234	324			197	230	319
600	90/70	241	309	374	439	638	400	516	625	730	1018			610	712	1026
	75/65	188	240	292	344	498	312	403	488	570	793			477	556	794
	70/55	150	192	234	276	399	250	322	390	456	633			382	446	630
	55/45	91	118	145	171	246	154	198	241	281	389			237	276	382
700	90/70			437	512	744	467	602	730	852	1187			711	830	1197
	75/65	341	401	581	364	470	364	476	569	665	925			556	649	926
	70/55	273	322	465	291	376	291	456	532	739			446	520	736	
	55/45	169	200	287	179	231	281	328	454				276	322	446	
800	90/70			499	586	850	534	688	834	974	1357			813	949	1367
	75/65	390	458	664	416	537	651	760	1057				636	742	1058	
	70/55	312	368	531	333	429	521	608	844				510	595	841	
	55/45	193	228	328	205	264	321	375	519				315	368	510	
900	90/70			562	659	956	601	774	938	1095	1526			915	1068	1538
	75/65	439	516	747	468	604	732	855	1189				715	835	1191	
	70/55	351	414	598	374	483	586	684	950				573	669	946	
	55/45	217	257	369	230	297	361	422	583				355	414	574	
1000	90/70			624	732	1063	667	860	1042	1217	1696			1016	1186	1709
	75/65	487	573	829	520	671	813	950	1321				795	927	1323	
	70/55	390	460	664	416	537	651	760	1055				637	743	1051	
	55/45	241	285	410	256	330	401	469	648				394	460	637	
1100	90/70			686	805	1169	734	947	1147	1339	1865			1118	1305	1880
	75/65	536	630	912	572	738	895	1045	1453				874	1020	1455	
	70/55	429	506	731	458	590	716	836	1161				701	818	1156	
	55/45	265	314	451	282	364	441	515	713				434	506	701	
1200	90/70			749	878	1275	801	1033	1251	1461	2035			1220	1424	2051
	75/65	585	688	995	624	805	976	1140	1585				954	1113	1587	
	70/55	468	552	797	499	644	781	912	1266				765	892	1261	
	55/45	289	342	492	307	397	481	562	778				473	552	765	
1400	90/70			874	1025	1488	934	1205	1459	1704	2374			1423	1661	2393
	75/65	682	802	1161	728	939	1139	1330	1849				1113	1298	1852	
	70/55	546	644	930	583	751	911	1064	1478				892	1041	1471	
	55/45	337	399	574	358	463	561	656	908				552	644	892	
1600	90/70			998	1171	1700	1068	1377	1668	1947	2713			1626	1898	2735
	75/65	780	917	1327	832	1074	1301	1520	2113				1271	1484	2116	
	70/55	624	736	1063	666	859	1041	1216	1689				1019	1189	1681	
	55/45	385	456	656	410	529	641	750	1037				631	736	1020	
1800	90/70			1123	1317		1201	1549	1876	2191				1830	2135	
	75/65	877	1031		937	1208	1464	1710					1430	1669		
	70/55	702	828		749	966	1171	1368					1147	1338		
	55/45	434	513		461	595	722	844					710	828		
2000	90/70			1248	1464		1335	1721	2085	2434				2033	2373	
	75/65	975	1146		1041	1342	1626	1900					1589	1855		
	70/55	781	920		832	1074	1301	1520					1274	1487		
	55/45	482	570		512	661	802	937					788	920		
2300	90/70							2398	2800					2338	2729	
	75/65							1870	2185					1828	2133	
	70/55							1497	1748					1465	1710	
	55/45							922	1078					907	1058	
2600	90/70							2710	3165					2643	3085	
	75/65							2114	2469					2066	2411	
	70/55							1692	1976					1657	1933	
	55/45							1042	1218					1025	1196	
3000	90/70							3127	3652					3049	3559	
	75/65							2440	2849					2384	2782	
	70/55							1952	2281					1911	2230	
	55/45							1203	1406					1183	1380	



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 21 Тип 21 VK Тип 21 VKU					Тип 22 Тип 22 VK Тип 22 VKU					Тип 33 Тип 33 VK Тип 33 VKU				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70	544	628	858			593	708	819	1132				1013	1175	1630
	75/65	423	488	664			461	550	636	875				788	911	1259
	70/55	338	389	527			367	439	507	695				629	725	999
	55/45	207	238	319			225	268	310	421				385	442	604
500	90/70	680	785	1073	588	741	885	1024	1415					1266	1468	2037
	75/65	529	610	830	457	576	688	795	1094					985	1139	1574
	70/55	422	486	659	365	459	548	634	869					786	906	1249
	55/45	259	298	399	223	281	335	387	526					481	552	755
600	90/70	816	942	1287	706	889	1062	1228	1698					1519	1762	2444
	75/65	635	732	996	549	691	825	954	1313					1182	1367	1889
	70/55	507	584	791	438	551	658	760	1043					943	1088	1498
	55/45	310	357	479	268	337	402	464	632					577	662	906
700	90/70	952	1099	1502	824	1037	1239	1433	1980					1772	2056	2852
	75/65	741	854	1162	640	806	963	1113	1532					1378	1594	2204
	70/55	591	681	922	511	643	767	887	1216					1100	1269	1748
	55/45	362	417	559	313	393	469	542	737					674	773	1057
800	90/70	725	912	1088	1256	1716	941	1185	1416	1638	2263	1338	1690	2026	2350	3259
	75/65	565	710	846	976	1328	732	921	1100	1272	1751	1046	1318	1575	1822	2518
	70/55	451	567	676	778	1054	584	735	877	1014	1390	839	1054	1257	1450	1998
	55/45	277	348	414	476	639	357	449	536	619	842	520	649	770	883	1208
900	90/70	816	1026	1224	1413	1931	1059	1334	1593	1842	2546	1505	1901	2279	2643	3667
	75/65	635	799	952	1098	1493	823	1036	1238	1431	1969	1177	1483	1772	2050	2833
	70/55	508	638	760	876	1186	657	827	987	1140	1564	944	1186	1414	1632	2248
	55/45	312	391	466	536	718	402	506	603	697	948	585	731	866	994	1359
1000	90/70	906	1140	1360	1570	2146	1177	1482	1770	2047	2829	1672	2112	2532	2937	4074
	75/65	706	888	1058	1220	1659	915	1152	1375	1590	2188	1308	1647	1969	2278	3148
	70/55	564	709	844	973	1318	730	918	1096	1267	1738	1049	1318	1571	1813	2497
	55/45	347	435	517	595	798	447	562	670	774	1053	650	812	962	1104	1510
1100	90/70	997	1254	1496	1726	2360	1294	1630	1947	2252	3112	1839	2323	2785	3231	4481
	75/65	777	976	1164	1342	1825	1006	1267	1513	1749	2407	1439	1812	2166	2505	3463
	70/55	621	780	929	1070	1449	803	1010	1206	1394	1911	1154	1450	1729	1994	2747
	55/45	381	478	569	655	878	492	618	737	852	1158	715	893	1059	1215	1661
1200	90/70	1087	1369	1632	1883	2575	1412	1778	2124	2456	3395	2006	2534	3038	3524	4889
	75/65	847	1065	1270	1464	1991	1098	1382	1650	1908	2626	1569	1977	2363	2733	3778
	70/55	677	851	1013	1167	1581	876	1102	1316	1521	2085	1259	1582	1886	2175	2997
	55/45	416	522	621	714	958	536	674	804	929	1263	780	974	1155	1325	1812
1400	90/70	1269	1597	1904	2197	3004	1647	2074	2478	2866	3961	2341	2957	3545	4112	5704
	75/65	988	1243	1481	1708	2323	1281	1612	1925	2226	3064	1831	2306	2757	3189	4407
	70/55	790	992	1182	1362	1845	1022	1286	1535	1774	2433	1469	1845	2200	2538	3496
	55/45	485	609	724	833	1117	626	787	938	1084	1474	910	1137	1347	1546	2114
1600	90/70	1450	1825	2177	2511	3433	1883	2371	2832	3275	4527	2675	3379	4051	4699	
	75/65	1129	1420	1693	1952	2655	1464	1843	2200	2544	3501	2093	2636	3151	3644	
	70/55	903	1134	1351	1556	2108	1168	1470	1754	2028	2780	1679	2109	2514	2901	
	55/45	555	696	828	952	1277	715	899	1072	1239	1685	1040	1299	1540	1767	
1800	90/70	1631	2053	2449	2825		2118	2667	3186	3685		3009	3801	4558	5286	
	75/65	1271	1598	1905	2196		1647	2073	2475	2862		2354	2965	3545	4100	
	70/55	1015	1276	1520	1751		1314	1653	1973	2281		1888	2372	2829	3263	
	55/45	624	783	931	1071		804	1011	1206	1393		1170	1461	1732	1987	
2000	90/70	1812	2281	2721	3139		2354	2963	3540	4094		3344	3801	4558	5286	
	75/65	1412	1775	2116	2440		1830	2303	2750	3180		2616	3295	3939	4555	
	70/55	1128	1418	1689	1946		1460	1837	2193	2534		2098	2636	3143	3626	
	55/45	693	870	1034	1190		894	1124	1340	1548		1300	1624	1925	2208	
2300	90/70						2707	3408	4070	4708		3845	4857			
	75/65						2104	2649	3163	3657		3008	3789			
	70/55						1679	2113	2522	2915		2413	3031			
	55/45						1028	1292	1541	1780		1495	1867			
2600	90/70						3060	3852	4601	5322		4347	5491			
	75/65						2379	2994	3575	4134		3400	4283			
	70/55						1898	2388	2850	3295		2728	3427			
	55/45						1162	1461	1743	2013		1690	2111			
3000	90/70						3530	4445	5309	6141		5016	6336			
	75/65						2745	3455	4125	4770		3924	4942			
	70/55						2190	2755	3289	3802		3147	3954			
	55/45						1340	1686	2011	2322		1949	2435			



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 10 VKM					Тип 11 VKM					Тип 20 VKM				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			322	376	523			467	553	812			527	610	855
	75/65			259	302	419			376	444	650			423	490	683
	70/55			214	249	344			311	366	535			349	404	561
	55/45			143	166	229			209	245	357			234	270	372
500	90/70	263	335	403	469	654	371	477	584	691	1015			658	763	1069
	75/65	212	269	324	377	523	300	386	470	555	813			529	612	854
	70/55	175	223	267	311	431	250	320	389	458	669			437	505	701
	55/45	118	150	179	208	287	170	217	262	306	446			293	338	465
600	90/70	316	402	484	563	785	445	573	701	829	1218			790	915	1283
	75/65	255	323	389	452	628	361	463	564	666	975			635	735	1025
	70/55	211	267	321	373	517	300	384	467	549	803			524	606	841
	55/45	142	180	215	250	344	204	260	314	367	535			351	405	558
700	90/70			564	657	916	519	668	817	968	1421			922	1068	1497
	75/65	454	528	733	421	540	421	540	658	777	1138			741	857	1195
	70/55	374	435	603	350	448	435	448	544	641	936			611	707	981
	55/45	251	291	401	238	303	238	303	366	429	624			410	473	651
800	90/70			645	751	1046	593	764	934	1106	1624			1053	1220	1710
	75/65	518	603	838	481	617	752	888	1300					847	979	1366
	70/55	428	497	689	400	512	622	732	1070					699	808	1121
	55/45	287	333	458	272	346	419	490	713					468	540	744
900	90/70			726	845	1177	667	859	1051	1244	1827			1185	1373	1924
	75/65	583	678	942	541	694	846	999	1463					952	1102	1537
	70/55	481	559	775	450	576	700	824	1204					786	909	1262
	55/45	323	374	516	306	390	471	551	802					527	608	837
1000	90/70			806	939	1308	741	955	1168	1382	2029			1317	1525	2138
	75/65	648	754	1047	601	771	940	1110	1625					1058	1224	1708
	70/55	535	622	861	500	640	778	915	1338					873	1010	1402
	55/45	359	416	573	340	433	523	612	891					586	675	929
1100	90/70			887	1033	1439	816	1050	1284	1521	2232			1449	1678	2352
	75/65	713	829	1152	661	849	1034	1221	1788					1164	1347	1878
	70/55	588	684	947	550	704	855	1007	1471					961	1110	1542
	55/45	395	458	630	374	476	576	674	981					644	743	1022
1200	90/70			967	1127	1570	890	1146	1401	1659	2435			1580	1830	2566
	75/65	778	905	1256	721	926	1128	1332	1950					1270	1469	2049
	70/55	642	746	1033	600	768	933	1098	1605					1048	1211	1682
	55/45	430	499	688	408	520	628	735	1070					703	811	1115
1400	90/70			1129	1315	1831	1038	1337	1635	1935	2841			1844	2136	2993
	75/65	907	1055	1466	841	1080	1316	1554	2276					1481	1714	2391
	70/55	749	870	1205	700	896	1089	1281	1873					1223	1413	1963
	55/45	502	582	802	476	606	733	857	1248					820	946	1301
1600	90/70			1290	1502	2093	1186	1528	1868	2212	3247			2107	2441	3421
	75/65	1037	1206	1675	961	1234	1504	1776	2601					1693	1959	2732
	70/55	856	995	1378	799	1024	1244	1464	2140					1397	1615	2243
	55/45	574	666	917	544	693	837	980	1426					937	1081	1487
1800	90/70			1451	1690		1335	1719	2102	2488				2370	2746	
	75/65	1166	1357		1082	1389	1692	1998						1905	2204	
	70/55	963	1119		899	1151	1400	1647						1572	1817	
	55/45	646	749		612	780	942	1102						1054	1216	
2000	90/70			1612	1878		1483	1910	2335	2765				2634	3051	
	75/65	1296	1508		1202	1543	1881	2219						2116	2449	
	70/55	1070	1243		999	1279	1555	1830						1747	2019	
	55/45	717	832		681	866	1047	1225						1171	1351	



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 21 VKM					Тип 22 VKM					Тип 33 VKM					
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]															
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
400	90/70			635	738	1035			680	820	955	1335					
	75/65			508	589	822			546	657	764	1063					
	70/55			418	483	672			450	541	627	871					
	55/45			277	320	441			302	361	417	575					
500	90/70			794	922	1294	668	849	1025	1194	1668				1473	1715	2354
	75/65			635	736	1028	538	682	821	954	1329				1178	1370	1872
	70/55			522	604	839	444	563	676	784	1089				969	1125	1531
	55/45			347	400	551	299	377	451	521	719				644	746	1008
600	90/70			953	1107	1553	801	1019	1229	1433	2002				1768	2058	2825
	75/65			762	883	1233	645	819	985	1145	1595				1414	1644	2247
	70/55			626	724	1007	533	675	811	941	1307				1163	1350	1838
	55/45			416	480	661	359	452	541	625	862				773	896	1209
700	90/70			1112	1291	1811	935	1189	1434	1671	2336				2062	2401	3296
	75/65			889	1030	1439	753	955	1149	1336	1861				1650	1918	2621
	70/55			731	845	1175	622	788	946	1098	1524				1356	1575	2144
	55/45			486	559	771	418	528	631	729	1006				902	1045	1411
800	90/70	845	1061	1271	1475	2070	1068	1359	1639	1910	2670	1505	1945	2357	2744	3767	
	75/65	678	851	1016	1177	1644	860	1092	1314	1527	2127	1207	1558	1885	2192	2996	
	70/55	559	700	835	966	1343	711	901	1081	1255	1742	995	1282	1550	1800	2450	
	55/45	375	467	555	639	881	478	603	721	833	1150	665	855	1031	1194	1612	
900	90/70	950	1194	1430	1660	2329	1202	1529	1844	2149	3003	1693	2188	2651	3087	4237	
	75/65	763	957	1143	1325	1850	968	1228	1478	1718	2393	1358	1753	2121	2466	3370	
	70/55	629	788	939	1087	1511	800	1013	1217	1412	1960	1120	1443	1744	2025	2757	
	55/45	421	526	624	719	992	538	679	812	938	1293	748	962	1160	1344	1814	
1000	90/70	1056	1327	1588	1844	2588	1336	1699	2049	2388	3337	1881	2431	2946	3430	4708	
	75/65	848	1063	1270	1472	2055	1075	1364	1642	1909	2658	1509	1947	2357	2740	3745	
	70/55	699	875	1044	1207	1679	889	1126	1352	1568	2178	1244	1603	1938	2250	3063	
	55/45	468	584	694	799	1102	598	754	902	1042	1437	832	1069	1289	1493	2015	
1100	90/70	1161	1460	1747	2029	2846	1469	1869	2254	2626	3671	2069	2674	3240	3773	5179	
	75/65	933	1170	1397	1619	2261	1183	1501	1806	2100	2924	1660	2142	2592	3015	4119	
	70/55	769	963	1148	1328	1847	978	1238	1487	1725	2395	1368	1763	2131	2475	3369	
	55/45	515	642	763	879	1212	658	829	992	1146	1581	915	1176	1417	1642	2217	
1200	90/70	1267	1592	1906	2213	3105	1603	2039	2459	2865	4004	2258	2917	3535	4116	5650	
	75/65	1017	1276	1524	1766	2466	1290	1637	1970	2291	3190	1811	2337	2828	3289	4494	
	70/55	839	1050	1253	1449	2015	1067	1351	1622	1882	2613	1493	1924	2325	2700	3675	
	55/45	562	701	832	959	1322	717	905	1082	1250	1724	998	1283	1546	1791	2418	
1400	90/70	1478	1858	2224	2582	3623	1870	2378	2869	3343	4672	2634	3403	4124	4802	6592	
	75/65	1187	1489	1778	2061	2877	1505	1910	2299	2672	3722	2113	2726	3299	3837	5242	
	70/55	979	1226	1461	1690	2351	1244	1576	1893	2196	3049	1742	2244	2713	3151	4288	
	55/45	655	817	971	1119	1543	837	1056	1262	1459	2012	1164	1496	1804	2090	2821	
1600	90/70	1689	2123	2541	2951	4140	2137	2718	3279	3820	5339	3010	3889	4713	5489		
	75/65	1356	1701	2032	2355	3288	1720	2183	2627	3054	4253	2415	3116	3771	4385		
	70/55	1119	1401	1670	1932	2686	1422	1801	2163	2509	3484	1990	2565	3100	3601		
	55/45	749	934	1110	1279	1763	957	1076	1357	1623	2084	1330	1710	2062	2389		
1800	90/70	1900	2388	2859	3320		2404	3058	3688	4298		3386	4375	5303	6175		
	75/65	1526	1914	2286	2649		1935	2456	2955	3436		2717	3505	4242	4933		
	70/55	1259	1576	1879	2173		1600	2026	2433	2823		2239	2886	3488	4051		
	55/45	843	1051	1249	1439		1076	1357	1623	1875		1497	1924	2319	2687		
2000	90/70	2112	2654	3177	3689		2671	3398	4098	4775		3763	4862	5892	6861		
	75/65	1696	2126	2540	2944		2150	2729	3284	3818		3019	3895	4713	5481		
	70/55	1399	1751	2088	2415		1778	2251	2704	3137		2488	3206	3875	4501		
	55/45	936	1168	1387	1599		1196	1508	1803	2084		1663	2138	2577	2986		



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 10 VKM					Тип 11 VKM					Тип 20 VKM				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			290	338	470			421	498	730			474	549	768
	75/65			229	266	369			332	392	573			374	432	601
	70/55			185	215	297			269	316	462			302	349	483
	55/45			117	136	187			171	200	290			191	221	302
500	90/70	237	302	363	423	588	335	431	526	622	912			593	686	960
	75/65	188	238	286	333	461	267	342	416	490	716			467	540	751
	70/55	152	193	231	269	371	217	277	337	395	577			377	436	603
	55/45	97	122	147	170	233	140	178	214	250	363			239	276	378
600	90/70	285	362	436	507	705	402	517	632	747	1095			711	824	1152
	75/65	225	286	343	399	553	320	410	499	587	859			560	648	901
	70/55	182	231	277	322	445	261	333	404	474	692			453	523	724
	55/45	116	147	176	204	280	168	213	257	300	436			287	331	453
700	90/70			508	592	823	469	603	737	871	1277			830	961	1344
	75/65	400		466	645	373	478	582	685	1002			654	756	1051	
	70/55			324	376	520	304	388	471	553	808			528	610	845
	55/45			205	238	327	196	249	300	350	508			335	386	529
800	90/70			581	676	941	536	690	842	995	1460			949	1098	1536
	75/65	458		532	738	426	546	665	783	1146			747	864	1202	
	70/55			370	430	594	348	444	539	632	923			604	698	966
	55/45			235	272	373	224	285	343	400	581			383	441	604
900	90/70			653	761	1058	603	776	947	1120	1642			1067	1236	1728
	75/65	515		599	830	480	615	748	881	1289			841	972	1352	
	70/55			416	483	668	391	499	606	712	1038			679	785	1086
	55/45			264	306	420	252	320	386	450	654			431	496	680
1000	90/70			726	845	1176	670	862	1053	1244	1825			1186	1373	1920
	75/65	572		665	922	533	683	831	979	1432			934	1080	1502	
	70/55			462	537	742	434	555	673	791	1154			755	872	1207
	55/45			293	340	467	280	356	429	500	726			478	551	755
1100	90/70			799	930	1293	737	948	1158	1369	2007			1304	1510	2112
	75/65	629		732	1014	586	751	914	1077	1575			1027	1188	1652	
	70/55			509	591	817	478	610	740	870	1269			830	959	1328
	55/45			323	374	513	308	391	471	550	799			526	607	831
1200	90/70			871	1014	1411	805	1035	1263	1493	2190			1423	1647	2304
	75/65	686		798	1106	640	820	997	1175	1718			1121	1296	1802	
	70/55			555	644	891	521	666	808	949	1385			906	1046	1448
	55/45			352	408	560	336	427	514	600	871			574	662	906
1400	90/70			1016	1183	1646	939	1207	1474	1742	2555			1660	1922	2687
	75/65	801		931	1291	746	956	1163	1371	2005			1308	1512	2103	
	70/55			647	752	1039	608	777	942	1107	1615			1057	1221	1690
	55/45			411	476	653	392	498	600	700	1017			670	772	1057
1600	90/70			1162	1352	1881	1073	1379	1684	1991	2919			1897	2197	3071
	75/65	915		1064	1475	853	1093	1330	1566	2291			1494	1728	2403	
	70/55			740	859	1188	695	888	1077	1265	1846			1208	1395	1931
	55/45			469	544	747	448	569	686	800	1162			766	882	1209
1800	90/70			1307	1521		1207	1552	1895	2240				2134	2471	
	75/65	1030		1197		959	1229	1496	1762				1681	1944		
	70/55			832	967		782	999	1212	1423				1359	1570	
	55/45			528	611		504	640	771	900				861	993	
2000	90/70			1452	1690		1341	1724	2105	2489				2372	2746	
	75/65	1144		1330		1066	1366	1662	1958				1868	2160		
	70/55			925	1074		869	1110	1346	1581				1510	1744	
	55/45			586	679		561	711	857	1000				957	1103	



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 21 VKM					Тип 22 VKM					Тип 33 VKM				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			571	662	927			612	737	858	1197				
	75/65			447	518	721			482	579	672	934				
	70/55			360	416	576			389	467	541	749				
	55/45			226	260	356			246	294	339	466				
500	90/70			713	828	1159	602		765	921	1072	1496				
	75/65			559	647	901	475		602	724	840	1168				
	70/55			450	519	720	385		486	583	676	936				
	55/45			282	325	445	245		308	368	424	583				
600	90/70			856	993	1390	722		918	1106	1287	1796				
	75/65			671	776	1081	570		722	868	1008	1401				
	70/55			540	623	864	462		584	700	811	1123				
	55/45			339	389	535	294		370	441	508	699				
700	90/70			999	1159	1622	843		1071	1290	1501	2095				
	75/65			783	906	1261	665		843	1013	1176	1635				
	70/55			630	727	1008	538		681	817	946	1310				
	55/45			395	454	624	343		431	515	593	816				
800	90/70	760	955	1142	1324	1854	963	1224	1474	1716	2394	1354	1749	2118	2464	3375
	75/65	598	750	894	1035	1442	760	963	1158	1344	1868	1065	1373	1660	1929	2629
	70/55	483	604	720	831	1152	615	778	933	1081	1497	859	1106	1336	1550	2104
	55/45	306	381	451	519	713	392	493	588	678	932	543	697	839	971	1305
900	90/70	855	1074	1284	1490	2085	1083	1376	1658	1930	2693	1524	1967	2382	2772	3797
	75/65	673	843	1006	1165	1622	855	1084	1302	1512	2102	1198	1544	1868	2170	2957
	70/55	544	680	810	935	1296	692	875	1050	1216	1685	967	1245	1503	1744	2367
	55/45	344	428	508	584	802	440	554	662	763	1049	611	784	944	1092	1468
1000	90/70	950	1193	1427	1655	2317	1204	1529	1843	2145	2993	1693	2186	2647	3080	4219
	75/65	748	937	1118	1294	1802	950	1204	1447	1680	2335	1331	1716	2075	2411	3286
	70/55	604	755	899	1039	1440	769	973	1166	1351	1872	1074	1383	1670	1938	2630
	55/45	382	476	564	649	891	489	616	735	847	1165	679	871	1049	1213	1631
1100	90/70	1045	1313	1570	1821	2549	1324	1682	2027	2359	3292	1862	2404	2912	3389	4641
	75/65	823	1031	1230	1423	1982	1045	1324	1592	1848	2569	1464	1888	2283	2652	3615
	70/55	665	831	989	1143	1584	846	1070	1283	1486	2059	1182	1521	1837	2132	2893
	55/45	421	524	621	714	980	538	677	809	932	1282	746	958	1154	1335	1795
1200	90/70	1140	1432	1712	1986	2781	1445	1835	2211	2574	3591	2031	2623	3177	3697	5063
	75/65	898	1124	1342	1553	2162	1140	1445	1736	2016	2802	1597	2059	2490	2893	3943
	70/55	725	906	1079	1247	1728	923	1167	1400	1622	2246	1289	1660	2004	2326	3156
	55/45	459	571	677	779	1069	587	739	882	1017	1398	814	1045	1259	1456	1958
1400	90/70	1331	1671	1998	2318	3244	1685	2141	2580	3003	4190	2370	3060	3706	4313	5907
	75/65	1047	1312	1565	1812	2523	1330	1686	2026	2352	3269	1863	2402	2905	3375	4600
	70/55	846	1058	1259	1455	2016	1077	1362	1633	1892	2620	1504	1936	2338	2713	3682
	55/45	535	666	790	909	1247	685	862	1029	1186	1631	950	1220	1468	1699	2284
1600	90/70	1521	1909	2283	2649	3707	1926	2447	2948	3432	4788	2709	3497	4235	4929	
	75/65	1197	1499	1789	2070	2883	1520	1926	2315	2688	3736	2130	2746	3320	3858	
	70/55	967	1209	1439	1662	2304	1231	1556	1866	2162	2995	1719	2213	2672	3101	
	55/45	612	762	903	1038	1425	783	985	1176	1356	1864	1086	1394	1678	1942	
1800	90/70	1711	2148	2569	2980		2167	2753	3317	3861		3047	3934	4765	5545	
	75/65	1346	1687	2012	2329		1710	2167	2605	3024		2396	3089	3735	4340	
	70/55	1088	1360	1619	1870		1385	1751	2100	2432		1934	2489	3006	3488	
	55/45	688	857	1016	1168		881	1109	1323	1525		1221	1568	1888	2184	
2000	90/70	1901	2386	2854	3311		2408	3059	3685	4290		3386	4372	5294	6161	
	75/65	1496	1874	2236	2588		1900	2408	2894	3360		2662	3432	4150	4822	
	70/55	1208	1511	1799	2078		1539	1946	2333	2703		2148	2766	3340	3876	
	55/45	765	952	1129	1298		979	1232	1470	1695		1357	1742	2098	2427	



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 10 VKM					Тип 11 VKM					Тип 20 VKM				
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]														
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
400	90/70			278	323	449			403	476	698			454	525	734
	75/65			217	252	349			315	371	543			354	409	569
	70/55			174	202	278			253	297	433			284	327	452
	55/45			107	124	170			157	183	265			175	201	275
500	90/70	227	289	347	404	562	321	413	504	595	872			567	656	917
	75/65	178	226	271	315	437	253	324	394	464	678			443	512	711
	70/55	143	181	217	252	348	204	261	316	371	541			354	409	566
	55/45	89	112	134	155	213	128	163	196	228	331			219	252	344
600	90/70	273	346	417	485	674	385	495	604	714	1047			681	788	1100
	75/65	213	271	325	378	524	304	389	473	557	814			531	614	853
	70/55	171	217	261	302	418	245	313	379	445	649			425	491	679
	55/45	106	134	161	186	255	154	195	235	274	398			262	302	413
700	90/70			486	566	787	450	578	705	833	1221			794	919	1284
	75/65	380	441	611	354	454	552	454	552	649	949			620	716	995
	70/55	304	353	487	286	365	443	519	519	758			496	573	792	
	55/45	188	217	298	180	228	274	320	464				306	352	482	
800	90/70			556	647	899	514	660	806	952	1395			907	1050	1467
	75/65	434	504	699	405	519	631	742	1085				708	819	1137	
	70/55	347	403	557	327	417	506	594	866				567	655	905	
	55/45	214	248	341	206	261	314	365	530				350	403	551	
900	90/70			625	727	1011	578	743	907	1071	1570			1021	1182	1651
	75/65	488	567	786	456	583	709	835	1221				797	921	1280	
	70/55	391	454	627	368	470	569	668	974				638	737	1018	
	55/45	241	279	383	231	293	353	411	596				393	453	620	
1000	90/70			695	808	1124	642	826	1007	1190	1744			1134	1313	1834
	75/65	542	630	873	506	648	788	928	1356				885	1024	1422	
	70/55	434	504	696	409	522	632	742	1082				709	818	1131	
	55/45	268	310	426	257	326	392	457	663				437	504	688	
1100	90/70			764	889	1236	707	908	1108	1309	1919			1248	1444	2017
	75/65	596	693	960	557	713	867	1021	1492				974	1126	1564	
	70/55	478	554	766	450	574	696	816	1190				780	900	1244	
	55/45	295	341	468	283	358	431	502	729				481	554	757	
1200	90/70			833	970	1348	771	991	1209	1428	2093			1361	1576	2201
	75/65	651	756	1048	608	778	946	1113	1628				1062	1228	1706	
	70/55	521	605	835	491	626	759	890	1299				851	982	1357	
	55/45	322	372	511	308	391	470	548	795				525	604	826	
1400	90/70			972	1132	1573	899	1156	1410	1666	2442			1588	1838	2568
	75/65	759	882	1222	709	908	1103	1299	1899				1240	1433	1990	
	70/55	608	706	975	572	731	885	1039	1515				992	1146	1584	
	55/45	375	434	596	360	456	549	639	928				612	705	964	
1600	90/70			1111	1293	1798	1028	1321	1612	1904	2791			1815	2101	2934
	75/65	868	1008	1397	810	1037	1261	1485	2170				1417	1638	2275	
	70/55	695	807	1114	654	835	1012	1187	1732				1134	1310	1810	
	55/45	429	496	681	411	521	627	731	1060				699	806	1101	
1800	90/70			1250	1455		1156	1486	1813	2142				2042	2363	
	75/65	976	1134		911	1167	1419	1670					1594	1842		
	70/55	782	907		736	939	1138	1336					1276	1473		
	55/45	482	558		463	586	705	822					787	906		
2000	90/70			1389	1617		1285	1651	2015	2380				2269	2626	
	75/65	1085	1260		1013	1297	1576	1856					1771	2047		
	70/55	868	1008		818	1044	1265	1484					1418	1637		
	55/45	536	621		514	651	784	913					874	1007		



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 21 VKM					Тип 22 VKM					Тип 33 VKM					
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]															
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
400	90/70			545	633	885			585	705	820	1143					
	75/65			423	490	681			456	548	636	884					
	70/55			337	389	539			365	438	507	701					
	55/45			206	237	324			225	268	309	424					
500	90/70			682	791	1106	576	731	881	1025	1429				1265	1472	2014
	75/65			529	612	852	450	571	685	795	1104				982	1141	1554
	70/55			422	487	674	361	457	547	633	876				783	908	1231
	55/45			257	296	405	224	281	335	386	530				478	553	742
600	90/70			818	949	1327	691	878	1057	1230	1715				1518	1766	2416
	75/65			635	735	1022	541	685	822	954	1325				1179	1369	1864
	70/55			506	584	809	434	548	657	760	1052				940	1090	1477
	55/45			309	355	486	268	338	402	464	636				574	664	891
700	90/70			955	1107	1548	806	1024	1233	1435	2000				1771	2060	2819
	75/65			741	857	1192	631	799	960	1113	1546				1375	1598	2175
	70/55			590	681	943	506	639	766	887	1227				1096	1271	1723
	55/45			360	414	567	313	394	470	541	742				670	774	1039
800	90/70	727	913	1091	1265	1769	922	1170	1409	1640	2286	1295	1672	2024	2355	3222	
	75/65	567	710	847	980	1363	721	913	1087	1272	1767	1009	1300	1572	1826	2486	
	70/55	454	567	675	779	1078	578	731	875	1013	1402	806	1038	1253	1453	1969	
	55/45	279	347	412	473	648	358	450	537	618	849	496	636	765	885	1187	
900	90/70	818	1027	1227	1423	1990	1037	1317	1586	1845	2572	1457	1881	2277	2649	3625	
	75/65	638	799	953	1102	1533	811	1027	1234	1432	1988	1135	1463	1768	2054	2796	
	70/55	510	638	759	876	1213	650	822	985	1140	1578	907	1168	1409	1635	2215	
	55/45	314	391	463	532	729	403	506	604	695	955	558	715	861	995	1336	
1000	90/70	909	1141	1364	1581	2211	1152	1463	1762	2050	2858	1619	2090	2530	2943	4027	
	75/65	709	888	1059	1225	1703	901	1141	1371	1591	2209	1261	1625	1965	2282	3107	
	70/55	567	709	843	973	1348	723	913	1094	1267	1753	1008	1297	1566	1816	2462	
	55/45	349	434	515	591	810	447	563	671	773	1061	619	795	956	1106	1484	
1100	90/70	1000	1255	1500	1739	2432	1267	1609	1938	2255	3143	1781	2299	2783	3238	4430	
	75/65	780	976	1164	1347	1874	991	1255	1508	1750	2430	1387	1788	2161	2511	3418	
	70/55	624	779	928	1071	1482	795	1004	1204	1393	1928	1109	1427	1723	1998	2708	
	55/45	384	478	566	650	891	492	619	738	850	1167	681	874	1052	1217	1633	
1200	90/70	1091	1369	1636	1898	2654	1382	1755	2114	2459	3429	1943	2508	3036	3532	4833	
	75/65	851	1065	1270	1469	2044	1081	1369	1645	1909	2651	1513	1951	2358	2739	3729	
	70/55	681	850	1012	1168	1617	867	1096	1313	1520	2103	1210	1557	1879	2180	2954	
	55/45	419	521	617	710	972	537	675	805	927	1273	743	954	1148	1327	1781	
1400	90/70	1273	1597	1909	2214	3096	1613	2048	2466	2869	4001	2266	2926	3542	4121	5638	
	75/65	993	1243	1482	1714	2385	1261	1598	1919	2227	3092	1766	2276	2751	3195	4350	
	70/55	794	992	1181	1363	1887	1012	1278	1532	1774	2454	1411	1816	2192	2543	3446	
	55/45	489	608	720	828	1134	626	788	939	1082	1485	867	1113	1339	1548	2078	
1600	90/70	1454	1825	2182	2530	3538	1843	2341	2819	3279	4572	2590	3343	4048	4709		
	75/65	1134	1420	1694	1959	2725	1442	1826	2193	2545	3534	2018	2601	3144	3652		
	70/55	907	1134	1349	1558	2156	1156	1461	1751	2027	2805	1613	2076	2506	2906		
	55/45	559	695	823	946	1296	716	900	1073	1236	1697	991	1272	1530	1770		
1800	90/70	1636	2053	2455	2846		2073	2633	3171	3689		2914	3761	4554	5298		
	75/65	1276	1598	1905	2204		1622	2054	2467	2863		2270	2926	3537	4108		
	70/55	1021	1275	1518	1752		1301	1644	1970	2280		1814	2335	2819	3269		
	55/45	629	782	926	1064		1013	1207	1391	1545		1115	1431	1722	1991		
2000	90/70	1818	2282	2727	3163		2304	2926	3523	4099		3238	4179	5060	5887		
	75/65	1418	1775	2117	2449		1802	2282	2742	3181		2522	3251	3930	4565		
	70/55	1134	1417	1687	1947		1445	1826	2189	2534		2016	2595	3132	3633		
	55/45	699	869	1029	1183		895	1125	1342	1545		1239	1590	1913	2212		



RADIK COMBI VK

ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

Тип 22 COMBI VK

t_i		15 °C	20 °C	22 °C	Тегло на тялото M _T [kg]		Воден обем на тялото V _T [l]		Максимална мощност на ел. отоплително тяло P [W]				
Дължина L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Височина H [mm]											
		500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600
800	90/70 75/65 70/55 55/45	1577 1278 1493 1049 1223 577 822	1845 1129 1317 906 1055 850 670	1419 1129 1317 906 1055 850 670	1658 1248 989 527	1357 1070 1248 850 611	1585 1248 989 611	24,64	29,56	4,9	5,7	500	500
1000	90/70 75/65 70/55 55/45	1972 1598 1866 1311 1529 1027	2306 1598 1411 1311 1646 721	1774 1411 1646 1132 1318 837	2073 1646 1338 1062 1236 658	1696 1338 1560 1062 1236 763	1981 1560 1560 1236 763	30,80	36,90	6,2	7,1	700	700
1200	90/70 75/65 70/55 55/45	2366 1918 2239 1574 1835 1233	2767 1918 2239 1574 1835 866	2129 1693 1975 1358 1582 1004	2488 1975 2182 1274 1483 790	2035 1605 1872 1274 1483 916	2378 1872 1872 1483 1483 916	36,96	44,28	7,4	8,5	800	900
1400	90/70 75/65 70/55 55/45	2760 2237 2612 1836 2141	3229 2237 2612 1836 2141	2483 1975 2304 1585 1846	2902 2104 1730 1172 1010	2374 1873 2184 1487 1730	2774 1873 2184 1487 1730	43,12	51,66	8,7	9,9	900	1000
1600	90/70 75/65 70/55 55/45	3155 2557 2986 2098 2446	3690 2557 2986 2098 2446	2838 2258 2634 1811 2109	3317 2634 1699 2109 1339	2714 2140 2496 1699 1053	3170 2496 1977 1977 1221	49,28	59,04	9,9	11,4	1000	1100

Внимание:

Максималната мощност на електрическото отоплително тяло P [W] е определена във връзка с определен тип и размери на отоплителното тяло и в никакъв случай не може да бъде надвишена.



RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL

ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 11 PLAN Тип 11 PLAN VK Тип 11 PLAN VKL					Тип 21 PLAN Тип 21 PLAN VK Тип 21 PLAN VKL					Тип 22 PLAN Тип 22 PLAN VK Тип 22 PLAN VKL					Тип 33 PLAN Тип 33 PLAN VK Тип 33 PLAN VKL												
Дължина L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Височина H [mm]																											
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900			
400	90/70			456	532	752			599	692	974			800	923	1272			1144	1323	1845								
	75/65			369	430	605			481	555	778			641	740	1019			917	1062	1471								
	70/55			307	357	500			396	457	639			529	610	838			756	875	1206								
	55/45			208	242	336			265	305	424			353	407	558			505	585	797								
500	90/70	372	473	570	665	941			749	865	1218			669	839	1000	1154	1590			1430	1654	2306						
	75/65	301	383	462	538	757			601	693	973			537	673	802	925	1273			1147	1327	1838						
	70/55	250	318	383	446	625			495	571	798			443	555	661	762	1047			945	1094	1507						
	55/45	170	216	260	303	420			331	381	529			297	371	441	509	698			631	731	996						
600	90/70	446	567	685	798	1129			899	1038	1461			803	1006	1200	1385	1908			1716	1985	2767						
	75/65	361	459	554	645	908			721	832	1167			645	807	962	1110	1528			1376	1593	2206						
	70/55	300	381	460	536	750			594	685	958			532	666	793	914	1257			1134	1313	1808						
	55/45	203	259	312	364	504			397	457	635			356	445	530	610	837			757	878	1195						
700	90/70	520	662	799	930	1317			1049	1211	1705			937	1174	1400	1616	2227			2002	2316	3228						
	75/65	421	536	646	753	1060			841	970	1362			752	942	1123	1295	1783			1605	1858	2574						
	70/55	350	445	537	625	875			693	799	1118			620	777	925	1067	1466			1323	1532	2110						
	55/45	237	302	364	424	588			464	533	741			415	519	618	712	977			883	1024	1394						
800	90/70	595	757	913	1063	1505			820	1012	1199	1384	1948	1071	1342	1600	1847	2545			1516	1913	2288	2647	3690				
	75/65	481	612	738	860	1211			659	812	962	1109	1556	860	1077	1283	1480	2037			1214	1533	1835	2124	2942				
	70/55	400	508	613	714	1001			544	670	793	913	1278	709	888	1057	1219	1676			999	1262	1512	1750	2411				
	55/45	271	345	416	485	672			365	449	530	610	847	475	594	706	814	1116			666	842	1009	1170	1593				
900	90/70	669	851	1027	1196	1693			923	1138	1349	1557	2192	1204	1509	1800	2078	2863			1705	2152	2574	2978	4151				
	75/65	541	689	831	968	1362			741	914	1082	1248	1751	967	1211	1443	1665	2292			1366	1725	2064	2389	3309				
	70/55	449	572	690	804	1126			612	754	892	1028	1437	798	998	1189	1372	1885			1124	1420	1700	1969	2712				
	55/45	305	388	468	546	756			410	505	596	686	953	534	668	795	915	1256			749	948	1136	1316	1792				
1000	90/70	743	946	1141	1329	1881			1025	1265	1498	1730	2435	1338	1677	2000	2308	3181			1894	2391	2860	3309	4612				
	75/65	601	765	923	1075	1514			824	1016	1202	1386	1945	1074	1346	1604	1850	2546			1517	1916	2293	2655	3677				
	70/55	499	635	766	893	1251			680	838	991	1142	1597	886	1109	1321	1524	2095			1249	1578	1889	2188	3014				
	55/45	339	431	520	606	840			456	561	662	762	1059	593	742	883	1017	1395			832	1053	1262	1463	1992				
1100	90/70	818	1040	1255	1462	2069			1128	1391	1648	1902	2679	1472	1845	2200	2539	3499			2084	2630	3146	3640	5073				
	75/65	662	842	1015	1183	1665			906	1117	1322	1525	2140	1182	1480	1764	2035	2801			1669	2108	2523	2920	4045				
	70/55	549	699	843	982	1376			748	921	1090	1256	1757	975	1220	1454	1676	2304			1374	1736	2078	2407	3315				
	55/45	373	474	572	667	925			501	617	728	838	1165	653	816	971	1119	1535			916	1158	1388	1609	2191				
1200	90/70	892	1135	1369	1595	2257			1230	1518	1798	2075	2922	1606	2013	2400	2770	3817			2273	2870	3432	3970	5535				
	75/65	722	918	1108	1291	1816			988	1219	1442	1664	2334	1289	1615	1924	2220	3056			1821	2300	2752	3185	4412				
	70/55	599	762	920	1072	1501			816	1005	1189	1370	1916	1063	1331	1586	1829	2514			1499	1894	2267	2625	3617				
	55/45	407	518	624	727	1009			547	673	795	914	1271	712	890	1059	1220	1674			999	1263	1514	1755	2390				
1400	90/70	1041	1324	1597	1861	2634			1435	1771	2098	2421	3409	1874	2348	2799	3232	4453			2652	3348	4004	4632	6457				
	75/65	842	1071	1292	1506	2119			1153	1422	1683	1941	2723	1504	1884	2245	2591	3565			2124	2683	3211	3716	5148				
	70/55	699	889	1073	1250	1751			952	1173	1387	1598	2236	1241	1553	1850	2133	2933			1749	2209	2645	3063	4219				
	55/45	475	604	729	849	1177			638	785	927	1067	1482	831	1039	1236	1424	1953			1165	1474	1767	2048	2788				
1600	90/70	1189	1513	1825	2127	3010			1640	2024	2397	2767	3897	2141	2683	3199	3694	5089			3031	3826	4576	5294					
	75/65	962	1224	1477	1721	2422			1318	1625	1923	2218	3112	1719	2153	2566	2961	4074			2428	3066	3670	4247					
	70/55	799	1016	1226	1429	2001			1088	1340	1585	1827	2555	1418	1775	2114	2438	3352			1998	2525	3023	3501	4219				
	55/45	542	690	833	970	1345			729	897	1059	1219	1694	949	1187	1412	1627	2232			1332	1685	2019	2340					
1800	90/70</																												



RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL

ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 11 PLAN Тип 11 PLAN VK Тип 11 PLAN VKL					Тип 21 PLAN Тип 21 PLAN VK Тип 21 PLAN VKL					Тип 22 PLAN Тип 22 PLAN VK Тип 22 PLAN VKL					Тип 33 PLAN Тип 33 PLAN VK Тип 33 PLAN VKL											
Дължина L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Височина H [mm]																										
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900		
400	90/70			412	480	678			539	622	875			720	831	1144			1029	1191	1655							
	75/65			327	381	535			424	489	684			566	652	897			809	936	1292							
	70/55			266	310	433			342	394	550			456	526	723			652	756	1037							
	55/45			171	199	275			216	249	344			288	332	454			412	477	646							
500	90/70	336	427	515	600	848			674	778	1093			602	755	900	1038	1430			1287	1489	2069					
	75/65	267	339	409	477	669			530	611	856			474	594	707	816	1122			1011	1171	1616					
	70/55	217	276	333	388	541			428	493	687			383	479	570	658	903			816	945	1296					
	55/45	139	177	214	249	344			270	311	430			242	303	360	415	568			515	597	808					
600	90/70	403	513	618	721	1017			809	933	1312			723	906	1079	1246	1716			1544	1786	2483					
	75/65	320	407	491	572	802			636	733	1027			569	712	848	979	1346			1213	1405	1939					
	70/55	260	331	399	465	649			513	591	825			459	575	685	789	1084			979	1134	1555					
	55/45	167	213	257	299	413			324	373	516			291	363	432	498	682			618	716	970					
700	90/70	470	598	722	841	1187			944	1089	1531			843	1056	1259	1453	2001			1801	2084	2896					
	75/65	373	475	573	667	936			742	855	1198			664	831	990	1142	1570			1415	1639	2262					
	70/55	304	386	466	543	757			599	690	962			536	671	799	921	1265			1142	1323	1814					
	55/45	195	248	300	349	481			378	435	602			339	424	504	580	795			720	836	1131					
800	90/70	537	684	825	961	1356			738	911	1079	1244	1749	964	1207	1439	1661	2287			1363	1720	2058					
	75/65	426	542	654	762	1070			582	717	848	978	1369	758	950	1131	1305	1794			1070	1351	1618					
	70/55	347	441	533	620	866			470	579	684	788	1100	613	767	913	1052	1445			862	1089	1305					
	55/45	223	284	342	399	550			298	366	432	497	688	388	484	576	663	909			543	687	823					
900	90/70	604	769	928	1081	1526			831	1025	1213	1400	1968	1084	1358	1619	1869	2573			1533	1936	2316					
	75/65	480	610	736	858	1203			654	806	954	1100	1540	853	1068	1273	1468	2019			1203	1520	1820					
	70/55	390	497	599	698	974			529	651	770	887	1237	689	862	1027	1184	1626			970	1226	1468					
	55/45	251	319	385	449	619			335	412	486	559	774	436	545	648	746	1023			610	772	926					
1000	90/70	672	854	1031	1201	1695			923	1139	1348	1556	2187	1205	1509	1799	2076	2859			1703	2151	2573					
	75/65	533	678	818	953	1337			727	896	1060	1222	1711	948	1187	1414	1631	2243			1337	1689	2022					
	70/55	434	552	666	776	1082			588	724	855	985	1375	766	958	1141	1315	1807			1077	1362	1631					
	55/45	279	355	428	499	688			372	458	540	621	861	484	606	720	829	1136			678	858	1029					
1100	90/70	739	940	1134	1321	1865			1015	1253	1483	1711	2405	1325	1660	1979	2284	3145			1874	2366	2830					
	75/65	586	746	900	1048	1471			800	986	1166	1344	1882	1043	1306	1555	1794	2467			1471	1858	2224					
	70/55	477	607	732	853	1190			646	796	941	1084	1512	842	1054	1255	1447	1987			1185	1498	1794					
	55/45	307	390	471	548	756			410	504	594	684	947	533	666	792	912	1250			746	944	1132					
1200	90/70	806	1025	1237	1441	2034			1108	1366	1618	1867	2624	1446	1811	2159	2492	3431			2044	2581	3088					
	75/65	640	814	982	1144	1604			872	1075	1272	1466	2053	1138	1424	1697	1957	2692			1604	2027	2426					
	70/55	520	662	799	931	1299			705	868	1027	1183	1650	919	1150	1369	1578	2168			1293	1634	1957					
	55/45	335	426	514	598	825			447	549	648	746	1033	581	727	864	995	1363			814	1030	1235					
1400	90/70	940	1196	1443	1681	2373			1292	1594	1888	2178	3061	1687	2113	2519	2907	4003			2385	3011	3602					
	75/65	746	949	1145	1334	1872			1018	1254	1484	1711	2395	1327	1662	1980	2283	3140			1872	2365	2831					
	70/55	607	772	932	1086	1515			823	1013	1198	1380	1925	1072	1342	1597	1841	2529			1508	1906	2284					
	55/45	390	497	599	698	963			521	641	756	870	1205	678	848	1008	1161	1591			950	1202	1441					
1600	90/70	1075	1367	1649	1921	2712			1477	1822	2157	2489	3499	1927	2415	2878	3322	4575			2725	3441	4117					
	75/65	853	1085	1309	1525	2139			1163	1434	1696	1955	2738	1517	1899	2262	2610	3589			2139	2702	3235					
	70/55	694	883	1065	1241	1731			940	1158	1369	1577	2200	1225	1533	1825	2104	2891			1724	2179	2610					
	55/45	446	568	685	798	1100			596	733	864	994	1377	775	969	1152	1327	1818			1085	1373	1647					
1800	90/70	1209	1538	1855	2162				1662	2050	2427	2800		2168	2717	3238	3737			3066	3871	4632						
	75/65	959	1220	1472	1715				1309	1613	1908	2200		1706	2137	2545	2936			2407	3040	3640						
	70/55	781	993	1198	1396			</td																				



RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL

ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 11 PLAN Тип 11 PLAN VK Тип 11 PLAN VKL					Тип 21 PLAN Тип 21 PLAN VK Тип 21 PLAN VKL					Тип 22 PLAN Тип 22 PLAN VK Тип 22 PLAN VKL					Тип 33 PLAN Тип 33 PLAN VK Тип 33 PLAN VKL											
Дължина L [mm]	t ₁ /t ₂ [°C]	Височина H [mm]																										
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900		
400	90/70			395	460	649			516	595	836			688	794	1093			984	1139	1581							
	75/65			311	362	507			402	463	648			536	618	850			766	887	1223							
	70/55			250	292	407			321	370	515			428	494	678			612	709	971							
	55/45			157	183	251			197	227	314			263	303	415			376	436	589							
500	90/70	322	409	494	575	811			645	744	1045			576	722	860	993	1367			1230	1424	1976					
	75/65	253	322	388	452	634			502	579	810			449	562	670	773	1062			958	1109	1528					
	70/55	204	259	313	365	508			401	462	644			359	450	535	617	847			765	887	1214					
	55/45	128	162	196	228	314			247	284	392			221	276	329	378	518			470	545	736					
600	90/70	386	491	592	690	973			774	892	1254			691	866	1032	1191	1640			1476	1708	2371					
	75/65	304	386	466	543	761			603	695	972			539	675	804	927	1275			1149	1331	1834					
	70/55	245	311	376	438	610			482	555	773			431	540	642	740	1017			918	1064	1457					
	55/45	153	195	235	274	377			296	340	471			265	332	394	454	622			564	654	883					
700	90/70	450	573	691	805	1135			902	1041	1462			807	1010	1204	1390	1913			1722	1993	2766					
	75/65	354	451	544	633	887			703	810	1134			562	787	938	1082	1487			1341	1553	2140					
	70/55	286	363	438	511	711			562	647	902			503	629	749	864	1186			1071	1241	1699					
	55/45	179	227	274	320	440			345	397	549			310	387	460	530	726			658	763	1030					
800	90/70	515	655	790	920	1298	706	871	1031	1190	1671			922	1155	1376	1588	2186			1303	1645	1968	2278	3161			
	75/65	405	515	621	724	1014	551	679	804	926	1296			719	900	1072	1236	1699	1013	1280	1533	1775	2446					
	70/55	326	415	501	584	813	441	543	642	740	1031			575	719	856	987	1355	808	1022	1224	1418	1942					
	55/45	204	260	314	365	503	272	334	395	454	627			354	442	526	606	829	495	627	752	872	1177					
900	90/70	579	737	889	1035	1460	795	980	1160	1339	1880			1037	1299	1548	1787	2460	1466	1851	2214	2562	3556					
	75/65	455	579	699	814	1141	620	764	904	1042	1458			809	1012	1206	1391	1912	1140	1440	1724	1996	2751					
	70/55	367	467	564	657	915	496	611	722	832	1160			647	809	963	1111	1525	910	1150	1377	1596	2185					
	55/45	230	292	353	411	566	306	376	444	510	706			398	498	592	681	933	557	705	846	981	1324					
1000	90/70	643	818	987	1150	1622	883	1089	1289	1487	2089			1152	1443	1720	1985	2733	1628	2056	2460	2847	3952					
	75/65	506	644	777	905	1268	689	849	1004	1158	1620			898	1125	1340	1545	2124	1266	1600	1916	2218	3057					
	70/55	408	519	626	730	1016	552	679	803	925	1289			719	899	1070	1234	1694	1011	1277	1530	1773	2428					
	55/45	255	325	392	457	629	340	418	493	567	784			442	553	657	757	1036	619	783	940	1090	1471					
1100	90/70	708	900	1086	1265	1784	971	1198	1418	1636	2298			1267	1588	1892	2184	3006	1791	2262	2706	3132	4347					
	75/65	557	708	854	995	1395	758	934	1105	1273	1782			988	1237	1474	1700	2337	1393	1760	2107	2440	3363					
	70/55	449	571	689	802	1118	607	747	883	1017	1417			791	989	1178	1357	1864	1112	1405	1683	1950	2670					
	55/45	281	357	431	503	691	374	460	543	624	863			487	608	723	833	1140	681	862	1033	1199	1619					
1200	90/70	772	982	1185	1380	1946	1060	1307	1547	1785	2507			1383	1732	2064	2382	3280	1954	2467	2952	3417	4742					
	75/65	607	773	932	1086	1521	827	1019	1205	1389	1943			1078	1350	1608	1854	2549	1520	1920	2299	2662	3668					
	70/55	490	623	751	875	1220	662	815	963	1109	1546			862	1079	1285	1481	2033	1213	1533	1836	2128	2913					
	55/45	307	390	471	548	754	408	502	592	681	941			531	664	789	908	1244	743	940	1127	1308	1766					
1400	90/70	901	1146	1382	1611	2271	1236	1525	1805	2082	2925			1613	2021	2408	2779	3826	2280	2879	3444	3986	5532					
	75/65	709	901	1087	1267	1775	965	1189	1406	1621	2267			1258	1575	1876	2163	2974	1773	2240	2682	3106	4280					
	70/55	571	727	877	1021	1423	772	951	1124	1294	1804			1006	1259	1499	1727	2372	1415	1788	2143	2482	3399					
	55/45	358	455	549	640	880	476	585	691	794	1098			619	774	920	1060	1451	866	1097	1315	1526	2060					
1600	90/70	1029	1309	1580	1841	2595	1413	1742	2063	2380	3343			1843	2309	2752	3176	4373	2605	3290	3936	4555						
	75/65	810	1030	1243	1448	2029	1103	1359	1607	1852	2591			1438	1800	2144	2472	3399	2026	2560	3065	3549						
	70/55	653	830	1002	1167	1626	883	1087	1284	1479	2062			1150	1439	1713	1974	2711	1617	2044	2449	2837						
	55/45	409	520	627	731	1006	544	669	789	907	1255			708	885	1052	1211	1658	990	1253	1503	1744						
1800	90/70	1158	1473	1777	2071		1589	1960	2321	2677			2074	2598	3096	3573		2931	3701	4429	5125							
	75/65	911	1159	13																								



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 11 PLAN VKM					Тип 21 PLAN VKM					Тип 22 PLAN VKM					Тип 33 PLAN VKM						
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]																					
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900		
400	90/70			434	500	693			604	693	917			651	785	912	1254						
	75/65			353	406	559			487	558	737			528	635	736	1008						
	70/55			290	334	457			398	455	599			433	520	602	821						
	55/45			197	226	306			266	303	397			292	349	402	545						
500	90/70	367	456	542	625	866			755	866	1147			637	814	982	1140	1568					1421
	75/65	299	372	441	507	699			609	697	921			517	660	794	920	1260					1148
	70/55	247	306	363	417	571			497	568	749			425	541	650	752	1026					938
	55/45	168	208	246	282	382			332	378	496			288	365	436	503	681					628
600	90/70	440	548	651	750	1039			905	1039	1376			764	977	1178	1368	1882					1706
	75/65	359	446	529	609	839			730	836	1105			620	792	953	1104	1513					1377
	70/55	296	368	435	501	685			597	682	899			510	650	780	903	1232					1126
	55/45	202	250	295	339	458			399	454	595			345	438	524	604	817					754
700	90/70	514	639	759	875	1212			1056	1212	1605			891	1140	1374	1596	2195					1990
	75/65	419	520	617	710	978			852	976	1289			724	924	1111	1288	1765					1607
	70/55	346	429	508	584	800			696	796	1049			595	758	910	1053	1437					1314
	55/45	236	292	345	395	535			465	530	695			403	511	611	704	954					879
800	90/70	587	730	867	1000	1386			806	1015	1207			1385	1834	1019	1303	1571	1824	2509			1506
	75/65	479	595	705	812	1118			653	820	974			1115	1473	827	1056	1270	1472	2017			1215
	70/55	395	490	581	667	914			535	672	796			910	1198	680	866	1040	1204	1642			992
	55/45	269	333	394	452	611			360	450	532			605	794	460	584	698	805	1090			663
900	90/70	660	821	976	1125	1559			906	1142	1358			1558	2064	1146	1465	1767	2052	2823			1695
	75/65	538	669	794	913	1258			734	923	1096			1255	1657	931	1188	1429	1656	2269			1367
	70/55	444	551	653	751	1028			602	756	895			1023	1348	765	974	1170	1354	1848			1117
	55/45	303	375	443	508	687			405	507	598			681	893	518	657	786	905	1226			746
1000	90/70	734	913	1084	1249	1732			1007	1269	1509			1731	2293	1273	1628	1963	2281	3136			1883
	75/65	598	743	882	1015	1398			816	1025	1217			1394	1841	1034	1320	1588	1841	2521			1519
	70/55	494	613	726	834	1142			669	839	995			1137	1498	850	1083	1300	1504	2053			1241
	55/45	336	416	492	564	764			450	563	665			757	992	575	730	873	1006	1362			829
1100	90/70	807	1004	1193	1374	1905			1108	1395	1660			1905	2522	1401	1791	2159	2509	3450			2071
	75/65	658	818	970	1116	1538			897	1128	1339			1533	2026	1137	1451	1746	2025	2773			1671
	70/55	543	674	798	918	1257			736	923	1094			1251	1648	935	1191	1430	1655	2258			1365
	55/45	370	458	542	621	840			496	619	731			832	1092	633	803	960	1107	1499			911
1200	90/70	880	1095	1301	1499	2078			1208	1522	1811			2078	2752	1528	1954	2356	2737	3763			2259
	75/65	718	892	1058	1218	1677			979	1231	1461			1673	2210	1241	1583	1905	2209	3025			1822
	70/55	592	735	871	1001	1371			803	1007	1194			1364	1798	1020	1299	1560	1805	2463			1489
	55/45	404	500	591	677	917			541	676	798			908	1191	690	876	1047	1207	1635			994
1400	90/70	1027	1278	1518	1749	2425			1410	1776	2113			2424	3210	1783	2280	2748	3193	4391			2636
	75/65	837	1040	1234	1421	1957			1142	1436	1704			1952	2578	1448	1847	2223	2577	3529			2126
	70/55	691	858	1016	1168	1599			937	1175	1393			1592	2097	1190	1516	1820	2106	2874			1737
	55/45	471	583	689	790	1069			631	788	931			1060	1389	805	1022	1222	1408	1907			1160
1600	90/70	1174	1460	1735	1999	2771			1611	2030	2415			2770	3669	2037	2605	3141	3649	5018			3013
	75/65	957	1189	1411	1624	2236			1305	1641	1948			2230	2946	1654	2111	2540	2945	4034			2430
	70/55	790	980	1161	1335	1828			1071	1343	1592			1819	2397	1360	1732	2080	2407	3285			1985
	55/45	538	666	788	903	1222			721	901	1064			1211	1588	920	1167	1397	1610	2180			1326
1800	90/70	1321	1643	1952	2249				1813	2283	2716			3117			2292	2931	3534	4105			3389
	75/65	1077	1338	1587	1826				1468	1846	2191			2509			1861	2375	2858	3313			2734
	70/55	889	1103	1306	1502				1204	1511	1791			2046			1530	1949	2340	2708			2233
	55/45	606	750	886	1016				811	1014	1197			1362			1035	1313	1571	1811			1491
2000	90/70	1467	1826	2168	2499				2014	2537	3018			3463			2547	3257	3926	4561			3766
	75/65	1196	1486	1763	2029				1631	2051	2435			2788			2068	2639	3175	3681			3037
	70/55	987	1225	1452	1669				1338	1679	1990			2274			1700	2166	2601	3009			2481
	55/45	673	833	985	1129				901	1126	1329			1514			1150	1459	1746	2012			1657



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 11 PLAN VKM					Тип 21 PLAN VKM					Тип 22 PLAN VKM					Тип 33 PLAN VKM					
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]																				
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	
400	90/70			391	450	622			542	621	821			586	706	819	1124					
	75/65			312	359	492			429	490	647			466	560	648	886					
	70/55			251	288	393			342	391	514			374	448	518	705					
	55/45			161	185	248			216	245	321			238	284	327	441					
500	90/70	331	412	489	563	777			677	776	1027	573	732	882	1024	1405				1276	1477	2052
	75/65	265	329	390	449	616			536	613	809	457	583	700	811	1108				1011	1171	1616
	70/55	214	265	314	361	492			428	488	642	367	467	560	647	881				808	936	1283
	55/45	138	171	201	231	310			270	307	401	235	298	355	409	551				511	592	801
600	90/70	397	494	586	675	933			813	932	1232	688	879	1059	1228	1686				1532	1772	2462
	75/65	318	395	468	538	739			643	736	970	548	699	840	973	1329				1213	1405	1939
	70/55	257	318	377	433	590			514	586	771	441	561	672	777	1057				969	1123	1540
	55/45	166	205	242	277	372			324	368	482	282	357	426	491	662				613	710	962
700	90/70	463	576	684	788	1088			948	1087	1437	803	1025	1235	1433	1967				1787	2068	2873
	75/65	371	461	546	628	862			750	858	1132	640	816	980	1135	1551				1415	1639	2262
	70/55	299	371	440	505	688			599	684	899	514	654	784	906	1233				1131	1310	1797
	55/45	193	239	282	323	434			378	429	562	329	417	498	572	772				715	829	1122
800	90/70	530	658	782	900	1244	725	912	1084	1242	1643	917	1172	1411	1638	2248	1352	1707	2042	2363	3283	
	75/65	424	526	624	718	985	576	723	858	981	1294	731	932	1120	1297	1772	1070	1351	1618	1873	2585	
	70/55	342	424	502	577	787	462	579	685	781	1028	588	748	896	1036	1409	854	1079	1293	1497	2053	
	55/45	221	273	322	369	497	294	367	432	491	642	376	476	569	654	882	538	681	817	947	1282	
900	90/70	596	741	879	1013	1399	815	1026	1219	1397	1848	1032	1318	1588	1843	2529	1521	1920	2297	2658	3694	
	75/65	477	592	702	807	1108	648	814	965	1103	1455	823	1049	1260	1459	1994	1203	1520	1820	2107	2908	
	70/55	385	477	565	649	885	520	651	770	879	1156	661	841	1009	1165	1586	960	1214	1454	1684	2310	
	55/45	248	307	363	415	559	331	412	486	552	722	423	536	640	736	993	606	766	919	1066	1442	
1000	90/70	662	823	977	1125	1555	906	1140	1355	1553	2053	1147	1465	1764	2047	2810	1690	2134	2553	2954	4104	
	75/65	530	658	780	897	1231	720	904	1072	1226	1617	914	1165	1400	1621	2215	1337	1689	2022	2341	3231	
	70/55	428	530	628	721	983	577	723	856	977	1285	735	935	1121	1295	1762	1067	1349	1616	1872	2567	
	55/45	276	341	403	461	621	367	458	540	614	803	470	595	711	818	1103	673	851	1021	1184	1603	
1100	90/70	728	905	1075	1238	1710	996	1254	1490	1708	2259	1261	1611	1941	2252	3091	1859	2347	2808	3249	4514	
	75/65	583	724	858	987	1354	792	994	1179	1349	1779	1005	1282	1540	1783	2437	1471	1858	2224	2575	3554	
	70/55	471	583	691	793	1081	635	796	941	1074	1413	808	1028	1233	1424	1938	1174	1484	1777	2059	2823	
	55/45	304	375	443	508	683	404	504	594	675	883	517	655	782	899	1213	740	937	1123	1303	1763	
1200	90/70	794	988	1172	1350	1866	1087	1368	1625	1863	2464	1376	1758	2117	2457	3372	2028	2560	3063	3544	4925	
	75/65	636	790	936	1076	1477	864	1085	1286	1471	1940	1097	1398	1680	1945	2658	1604	2027	2426	2809	3877	
	70/55	513	637	754	865	1180	693	868	1027	1172	1542	882	1121	1345	1554	2114	1281	1619	1939	2246	3080	
	55/45	331	410	484	554	745	441	550	648	736	963	564	714	853	981	1323	807	1022	1225	1421	1923	
1400	90/70	927	1152	1368	1575	2177	1268	1596	1896	2174	2875	1605	2051	2470	2866	3934	2366	2987	3574	4135	5745	
	75/65	742	921	1092	1256	1723	1008	1266	1501	1716	2264	1280	1631	1960	2269	3101	1872	2365	2831	3277	4523	
	70/55	599	743	879	1010	1376	808	1013	1198	1367	1799	1029	1308	1569	1813	2466	1494	1888	2262	2620	3593	
	55/45	387	478	564	646	869	514	642	756	859	1124	658	833	995	1145	1544	942	1192	1430	1658	2244	
1600	90/70	1059	1317	1563	1800	2488	1449	1824	2167	2484	3285	1835	2344	2823	3276	4496	2704	3414	4084	4726		
	75/65	848	1053	1248	1435	1970	1152	1446	1715	1962	2587	1462	1864	2240	2594	3544	2139	2702	3235	3746		
	70/55	685	849	1005	1154	1573	924	1157	1369	1563	2056	1176	1495	1793	2072	2819	1707	2158	2585	2995		
	55/45	442	546	645	738	993	588	733	864	982	1284	752	953	1137	1308	1765	1077	1362	1634	1895		
1800	90/70	1192	1482	1759	2025		1630	2052	2438	2795		2064	2637	3176	3685		3042	3840	4595	5317		
	75/65	954	1184	1404	1615		1296	1627	1930	2207		1645	2097	2520	2918		2407	3040	3640	4214		
	70/55	770	955	1130	1298		1039	1302	1541	1758		1323	1682	2017	2331		1921	2428	2908	3369		
	55/45	497	614	725	831		661	825	972	1104		846	1072	1279	1472		1211	1533	1838	2131		
2000	90/70	1324	1646	1954	2250		1812	2279	2709	3105		2293	2930	3528	4095		3380	4267	5105	5907		
	75/65	1060	1316	1560	1794		1440	1808	2144	2452		1828	2330	2800	3242		2674	3378	4044	4682		
	70/55	856	1061	1256	1442		1155	1447	1712	1954		1470	1869	2241	2589		2134	2698	3231	3743		
	55/45	552	683	806	923		735	917	1080	1227		940	1191	1421	1635		1346	1703	2042	2368		



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 11 PLAN VKM					Тип 21 PLAN VKM					Тип 22 PLAN VKM					Тип 33 PLAN VKM								
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]																							
		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900				
400	90/70			374	431	594			518	593	784			560	674	782	1073								
	75/65			296	340	466			406	464	612			442	531	614	838								
	70/55			236	271	368			321	366	481			351	420	485	659								
	55/45			147	169	226			197	223	292			217	259	298	401								
500	90/70	317	394	467	538	743			647	741	980			548	700	843	978	1341			1219	1411	1958		
	75/65	252	312	370	425	583			508	580	765			433	552	663	768	1048			958	1109	1528		
	70/55	201	249	295	338	460			401	457	601			345	438	525	606	824			757	877	1200		
	55/45	126	156	184	211	283			246	279	365			215	272	324	501				465	540	728		
600	90/70	380	473	561	646	891			776	889	1176			658	840	1012	1173	1609			1463	1693	2350		
	75/65	302	375	444	510	699			609	696	918			520	663	796	921	1257			1149	1330	1833		
	70/55	241	299	354	406	553			481	549	721			414	526	630	728	989			908	1052	1440		
	55/45	152	187	221	253	339			295	335	438			258	326	389	447	602			558	647	874		
700	90/70	444	551	654	753	1040			906	1038	1372			768	980	1180	1369	1877			1707	1975	2741		
	75/65	352	437	518	596	816			711	812	1071			607	773	929	1075	1467			1341	1552	2139		
	70/55	281	349	413	474	645			561	640	841			483	614	735	849	1154			1060	1228	1680		
	55/45	177	219	258	295	396			344	391	511			301	380	454	521	702			651	755	1020		
800	90/70	507	630	748	861	1188			693	871	1035			1186	1568	877	1120	1349			1291	1630	1951	2258	3133
	75/65	403	500	592	681	933			546	685	812			928	1223	694	884	1061			1280	1532	1774	2445	
	70/55	322	399	472	541	737			433	542	641			731	961	552	701	840			1011	1211	1403	1921	
	55/45	202	250	295	337	452			268	334	393			447	584	344	435	518			490	620	744	863	1165
900	90/70	570	709	841	969	1337			779	980	1164			1334	1763	987	1260	1517			1453	1834	2195	2540	3524
	75/65	453	562	666	766	1049			614	771	914			1044	1376	780	994	1194			1382	1886	1139	1440	1724
	70/55	362	448	531	609	829			487	610	722			823	1082	621	789	945			1092	1484	900	1137	1362
	55/45	227	281	331	379	509			302	376	443			503	657	386	489	583			670	903	552	698	837
1000	90/70	634	788	935	1076	1485			866	1089	1294			1482	1959	1097	1400	1686			1614	2038	2439	2822	3916
	75/65	503	625	740	851	1166			682	856	1015			1160	1529	867	1104	1327			1266	1599	1915	2217	3056
	70/55	402	498	590	677	921			541	678	802			914	1202	690	877	1050			1213	1648	1000	1264	1514
	55/45	253	312	368	422	565			335	418	492			558	730	429	543	745			613	776	930	1079	1457
1100	90/70	697	867	1028	1184	1634			952	1198	1423			1630	2155	1206	1541	1855			1775	2242	2682	3104	4307
	75/65	554	687	814	936	1282			751	942	1117			1276	1682	954	1215	1459			1393	1759	2107	2439	3361
	70/55	442	548	649	745	1013			596	746	882			1006	1322	759	964	1156			1334	1813	1099	1390	1665
	55/45	278	343	405	464	622			369	460	541			614	803	472	598	713			819	1103	674	853	1023
1200	90/70	761	945	1122	1292	1782			1039	1307	1553			1779	2351	1316	1681	2023			2347	3218	1937	2446	2926
	75/65	604	749	888	1021	1399			819	1028	1218			1392	1835	1040	1325	1592			1519	1919	2298	2661	3667
	70/55	482	598	708	812	1105			650	813	962			1097	1442	828	1052	1261			1456	1798	1199	1516	1817
	55/45	303	375	442	506	678			402	501	590			670	875	515	652	778			894	1203	735	931	1116
1400	90/70	887	1103	1309	1507	2079			1212	1525	1811			2075	2743	1535	1961	2360			2738	3755	2260	2853	3414
	75/65	704	874	1036	1191	1632			955	1199	1421			1624	2141	1214	1546	1857			2149	2934	1772	2239	2681
	70/55	563	698	825	948	1289			758	949	1122			1280	1682	965	1227	1471			1698	2308	1399	1769	2119
	55/45	354	437	516	590	759			469	585	689			782	1021	601	761	907			1043	1404	858	1086	1302
1600	90/70	1014	1260	1496	1722	2376			1385	1743	2070			2372	3135	1755	2241	2698			3129	4291	2582	3261	3902
	75/65	805	999	1184	1361	1865			1092	1370	1624			1857	2447	1387	1767	2122			2456	3353	2026	2559	3064
	70/55	643	797	943	1083	1474			866	1085	1283			1463	1923	1103	1403	1681			1941	2637	1599	2022	2422
	55/45	404	499	589	674	905			536	668	787			893	1167	687	869	1037			1192	1605	981	1241	1489
1800	90/70	1141	1418	1683	1937				1559	1960	2329			2668			1974	2521			3035	3520		2905	3668
	75/65	906	1124	1332	1531				1228	1542	1827			2089			1560	1988			2388	2763		2279	2879
	70/55	724	897	1061	1218				975	1220	1443			1646			1241	1578			1891	2183		1799	2274
	55/45	455	562	663	759				603	752	885			1005			773	978			1166	1341		1103	1396
2000	90/70	1268	1575	1870	2153				1732	2178	2588			2965			2194	2801			3372	3911		3228	4076
	75/65	1006	1249	1480	1702				1365	1713	2030			2321			1734	2209			2653	3070		2532	3199
	70/55	804	997	1179	1354				1083	1356	1603			1829			1379	1753			2101	2426		1999	2527
	55/45	505	624	737	843				670</td																



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

15 °C		Тип 10 HYGIENE Тип 10 HYGIENE VK				Тип 20S HYGIENE Тип 20S HYGIENE VK				Тип 30 HYGIENE Тип 30 HYGIENE VK			
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]											
		303	503	603	903	303	503	603	903	303	503	603	903
404	90/70		239	275	367		447	520	739		640	739	1019
	75/65		195	224	300		365	424	601		521	602	826
	70/55		161	185	248		301	351	495		429	496	677
	55/45		109	126	170		206	240	336		292	338	456
504	90/70	198	299	344	458	368	558	650	924		800	924	1274
	75/65	162	243	280	375	300	456	530	752		651	753	1032
	70/55	134	201	231	310	247	376	438	619		537	621	847
	55/45	91	137	157	212	168	257	300	420		365	422	570
604	90/70	238	358	413	550	441	670	779	1109	635	960	1109	1528
	75/65	194	292	336	450	360	547	637	902	517	781	903	1238
	70/55	160	241	277	372	297	452	526	743	426	644	745	1016
	55/45	109	164	188	255	202	308	360	504	289	438	507	684
704	90/70	278	418	482	642	515	782	909	1294	741	1120	1294	1783
	75/65	227	341	392	525	420	638	743	1052	603	912	1054	1445
	70/55	187	281	323	434	346	527	614	866	496	751	869	1185
	55/45	128	191	220	297	236	360	420	588	337	511	591	798
804	90/70	318	478	550	734	589	893	1039	1479	846	1280	1478	2038
	75/65	259	389	448	600	480	729	849	1203	689	1042	1204	1651
	70/55	214	321	369	496	396	602	702	990	567	859	993	1355
	55/45	146	219	251	340	269	411	480	672	385	584	675	913
904	90/70	357	538	619	825	662	1005	1169	1664	952	1439	1663	2293
	75/65	291	438	504	674	540	820	955	1353	775	1172	1355	1858
	70/55	241	361	416	558	445	678	789	1114	638	966	1117	1524
	55/45	164	246	283	382	303	463	540	756	433	657	760	1027
1004	90/70	397	597	688	917	736	1117	1299	1849	1058	1599	1848	2547
	75/65	324	487	560	749	599	911	1061	1503	861	1302	1505	2064
	70/55	267	401	462	620	494	753	877	1238	709	1073	1241	1693
	55/45	182	273	314	424	337	514	600	839	482	730	844	1141
1104	90/70	437	657	757	1009	809	1228	1429	2034	1164	1759	2033	2802
	75/65	356	535	616	824	659	1003	1167	1654	947	1433	1656	2270
	70/55	294	441	508	682	544	828	965	1361	780	1181	1365	1863
	55/45	201	301	345	467	370	565	660	923	530	803	929	1255
1204	90/70	476	717	826	1100	883	1340	1559	2218	1270	1919	2218	3057
	75/65	389	584	672	899	719	1094	1273	1804	1033	1563	1806	2477
	70/55	321	482	554	744	593	903	1052	1485	851	1288	1489	2032
	55/45	219	328	377	509	404	617	720	1007	578	876	1013	1369
1404	90/70	556	836	963	1284	1030	1563	1819	2588	1481	2239	2587	3566
	75/65	453	681	784	1049	839	1276	1485	2105	1205	1823	2107	2889
	70/55	374	562	646	868	692	1054	1228	1733	993	1503	1738	2371
	55/45	255	382	440	594	471	720	839	1175	674	1022	1182	1597
1604	90/70	635	956	1101	1467	1177	1787	2079	2958	1693	2559	2957	4076
	75/65	518	779	896	1199	959	1458	1698	2405	1378	2084	2408	3302
	70/55	428	642	739	992	791	1204	1403	1980	1135	1717	1986	2709
	55/45	292	437	502	679	539	822	959	1343	771	1168	1351	1825
1804	90/70	714	1075	1238	1650	1324	2010	2338	3328	1905	2879	3327	4585
	75/65	583	876	1008	1349	1079	1641	1910	2706	1550	2344	2710	3715
	70/55	481	722	831	1116	890	1355	1578	2228	1277	1932	2234	3048
	55/45	328	492	565	764	606	925	1079	1511	867	1314	1520	2053
2004	90/70	794	1194	1376	1834	1471	2234	2598	3697	2116	3199	3696	5095
	75/65	648	973	1120	1499	1199	1823	2122	3007	1722	2605	3011	4128
	70/55	535	803	924	1240	989	1506	1754	2475	1418	2147	2482	3387
	55/45	365	546	628	849	673	1028	1199	1679	963	1460	1689	2281



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

20 °C		Тип 10 HYGIENE Тип 10 HYGIENE VK				Тип 20S HYGIENE Тип 20S HYGIENE VK				Тип 30 HYGIENE Тип 30 HYGIENE VK			
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]											
		303	503	603	903	303	503	603	903	303	503	603	903
404	90/70		215	248	331		403	469	666		577	667	917
	75/65		172	198	266		323	376	532		461	533	729
	70/55	139	160	215		261	304	428		372	430	585	
	55/45	90	103	140		169	197	275		239	277	372	
504	90/70	179	269	310	414	332	504	587	833		721	833	1146
	75/65	144	216	248	333	266	404	471	665		577	667	911
	70/55	116	174	200	269	214	326	380	535		465	537	731
	55/45	75	112	129	175	138	211	246	344		299	346	465
604	90/70	215	323	372	497	398	605	704	1000	572	865	1000	1375
	75/65	172	259	298	399	319	485	565	798	457	692	800	1093
	70/55	139	209	240	323	257	392	457	642	368	558	645	877
	55/45	90	134	154	210	166	253	296	412	237	359	415	558
704	90/70	251	377	434	580	465	706	821	1166	668	1010	1167	1604
	75/65	201	302	347	466	372	566	659	931	533	807	933	1275
	70/55	162	243	280	377	300	457	533	750	430	651	752	1023
	55/45	105	157	180	244	193	296	345	481	276	419	485	651
804	90/70	287	431	496	663	531	807	939	1333	763	1154	1333	1833
	75/65	230	345	397	532	425	646	753	1064	610	922	1066	1458
	70/55	185	278	320	431	343	522	609	857	491	744	860	1169
	55/45	120	179	206	279	221	338	394	550	316	479	554	744
904	90/70	322	485	558	746	597	907	1056	1499	858	1298	1500	2062
	75/65	258	388	446	599	478	727	847	1197	686	1038	1200	1640
	70/55	209	313	360	484	386	588	685	964	552	837	967	1315
	55/45	135	202	232	314	249	380	444	618	355	538	623	837
1004	90/70	358	539	620	828	664	1008	1173	1666	954	1442	1667	2291
	75/65	287	431	496	665	531	808	941	1330	762	1153	1333	1822
	70/55	232	348	400	538	428	653	761	1071	614	930	1075	1461
	55/45	150	224	257	349	276	422	493	687	395	598	692	931
1104	90/70	394	593	682	911	730	1109	1291	1833	1049	1586	1834	2520
	75/65	316	474	546	732	584	889	1035	1463	838	1268	1466	2004
	70/55	255	382	440	592	471	718	837	1178	675	1022	1182	1607
	55/45	165	246	283	384	304	464	542	756	434	658	761	1024
1204	90/70	430	646	744	994	796	1210	1408	1999	1145	1731	2000	2750
	75/65	344	517	595	798	637	970	1129	1596	914	1384	1600	2186
	70/55	278	417	480	646	514	784	913	1285	737	1115	1290	1754
	55/45	180	269	309	419	331	507	591	825	473	718	831	1117
1404	90/70	502	754	869	1160	929	1412	1643	2332	1335	2019	2334	3208
	75/65	402	603	694	931	743	1131	1317	1862	1067	1614	1866	2551
	70/55	325	487	560	754	600	914	1065	1499	859	1301	1505	2046
	55/45	210	314	360	489	387	591	690	962	552	837	969	1303
1604	90/70	573	862	993	1325	1062	1613	1877	2666	1526	2308	2667	3666
	75/65	459	690	794	1064	850	1293	1506	2128	1219	1845	2133	2915
	70/55	371	556	640	861	685	1045	1218	1713	982	1487	1720	2338
	55/45	240	359	412	559	442	676	789	1099	631	957	1108	1489
1804	90/70	645	970	1117	1491	1195	1815	2112	2999	1717	2596	3000	4124
	75/65	517	776	893	1197	956	1454	1694	2394	1372	2075	2399	3280
	70/55	417	626	720	969	771	1175	1370	1927	1105	1673	1935	2630
	55/45	270	403	463	629	497	760	887	1237	710	1077	1246	1675
2004	90/70	716	1077	1241	1657	1327	2016	2346	3332	1908	2885	3334	4583
	75/65	574	862	992	1330	1062	1616	1882	2660	1524	2306	2666	3644
	70/55	464	695	800	1076	857	1306	1522	2142	1228	1859	2150	2923
	55/45	300	448	515	698	552	844	986	1374	789	1196	1385	1861



ТОПЛИННА МОЩНОСТ Q [W] ЗА ТОПЛО ПРЕНОСИМА МАТЕРИЯ ВОДА СЪГЛАСНО ЕН 442

22 °C		Тип 10 HYGIENE Тип 10 HYGIENE VK				Тип 20S HYGIENE Тип 20S HYGIENE VK				Тип 30 HYGIENE Тип 30 HYGIENE VK			
Дължина L [mm]	t _{1/t₂} [°C]	Височина H [mm]											
		303	503	603	903	303	503	603	903	303	503	603	903
404	90/70		206	238	317		386	449	638		552	638	876
	75/65		164	188	253		307	358	505		438	506	691
	70/55	131	150	202		246	286	402		349	404	548	
	55/45	82	94	128		155	181	251		219	253	340	
504	90/70	172	258	297	397	318	483	562	797		690	798	1095
	75/65	136	205	235	316	252	384	447	631		547	633	864
	70/55	109	163	188	253	201	307	358	503		437	505	685
	55/45	69	102	118	160	126	193	226	314		274	317	425
604	90/70	206	309	356	476	381	579	674	956	548	828	957	1314
	75/65	164	245	282	379	302	460	536	757	434	657	759	1036
	70/55	131	196	225	304	242	368	429	603	346	524	606	822
	55/45	82	123	141	192	152	232	271	377	216	328	380	509
704	90/70	240	361	416	555	445	676	787	1116	639	966	1117	1533
	75/65	191	286	330	442	353	537	626	883	506	766	886	1209
	70/55	153	229	263	354	282	430	501	704	404	611	707	959
	55/45	96	143	165	224	177	271	316	440	252	383	443	594
804	90/70	274	413	475	635	508	772	899	1275	730	1104	1276	1753
	75/65	218	327	377	505	403	614	715	1010	579	875	1012	1382
	70/55	174	261	300	405	322	491	572	804	461	699	808	1096
	55/45	110	164	188	256	202	309	361	502	289	438	507	679
904	90/70	309	464	534	714	572	869	1011	1435	821	1242	1436	1972
	75/65	245	368	424	569	454	691	804	1136	651	985	1139	1554
	70/55	196	294	338	456	362	552	644	905	519	786	909	1234
	55/45	123	184	212	288	227	348	406	565	325	492	570	764
1004	90/70	343	516	594	793	635	965	1124	1594	913	1380	1595	2191
	75/65	273	409	471	632	504	767	894	1262	723	1094	1265	1727
	70/55	218	327	376	506	403	614	715	1005	577	873	1010	1371
	55/45	137	205	235	320	253	387	451	628	361	547	633	849
1104	90/70	377	567	653	873	699	1062	1236	1753	1004	1518	1755	2410
	75/65	300	450	518	695	555	844	983	1388	795	1204	1392	1900
	70/55	240	359	413	557	443	675	787	1106	634	960	1111	1508
	55/45	151	225	259	352	278	425	496	691	397	602	696	934
1204	90/70	412	619	713	952	762	1158	1348	1913	1095	1656	1914	2629
	75/65	327	491	565	758	605	921	1073	1514	868	1313	1518	2073
	70/55	261	392	451	607	483	737	859	1207	692	1048	1212	1645
	55/45	165	246	282	384	303	464	542	754	433	656	760	1019
1404	90/70	480	722	831	1111	889	1352	1573	2232	1278	1932	2234	3067
	75/65	382	573	659	885	706	1074	1251	1767	1012	1532	1771	2418
	70/55	305	457	526	709	564	859	1002	1408	807	1222	1414	1919
	55/45	192	287	329	448	354	541	632	879	505	766	886	1189
1604	90/70	549	825	950	1270	1016	1545	1798	2550	1460	2209	2553	3505
	75/65	436	655	753	1011	807	1228	1430	2019	1157	1751	2025	2763
	70/55	349	523	601	810	644	982	1145	1609	922	1397	1616	2193
	55/45	219	328	377	512	404	618	722	1005	577	875	1013	1359
1804	90/70	617	928	1069	1428	1143	1738	2022	2869	1643	2485	2872	3943
	75/65	491	736	847	1137	907	1381	1609	2272	1302	1970	2278	3109
	70/55	392	588	676	911	725	1105	1288	1810	1038	1572	1818	2467
	55/45	247	369	424	576	455	696	812	1131	649	985	1140	1528
2004	90/70	686	1031	1188	1587	1271	1931	2247	3188	1826	2761	3191	4381
	75/65	545	818	942	1264	1008	1535	1788	2524	1446	2189	2531	3454
	70/55	436	653	751	1012	805	1228	1431	2011	1153	1746	2020	2741
	55/45	274	410	471	640	505	773	903	1256	721	1094	1266	1698



RADIK ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

RADIK KLASIK, RADIK VK, RADIK VKU, RADIK VKL

		Тип 10 Тип 10 VK Тип 10 VKL					Тип 11 Тип 11 VK Тип 11 VKL					Тип 20 Тип 20 VK Тип 20 VKU				
Височина H [mm]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинална топ. мощност [W/m]		330	423	514	604	875	549	708	858	1002	1394			838	978	1398
Температурен експонент n [-]		1,3319	1,3193	1,3068	1,2942	1,3083	1,3156	1,3140	1,3123	1,3107	1,3206			1,3005	1,3014	1,3548
K _T	c ₀	0,01983700			1,29050000		0,01407200			1,34220000		0,05138300			1,28720000	
b	c ₁	0,81190000			0,00003492		0,94200000			-0,00004407		0,73450000			0,00005091	
Тегло на тялото [kg/m]		6,38	8,40	10,41	12,43	19,20	10,42	14,15	17,87	21,60	32,80			21,47	25,70	38,70
Воден обем [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	1,9	2,3	2,7	3,1	4,3			5,1	5,8	8,3
Дебитен коефициент A _T [m ²]		6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)				
Коефициент на съпротивлението ξ _T [-]		19,0 (DN 15)					19,0 (DN 15)					8,5 (DN 15)				

Посочените стойности на дебитния коефициент A_T и коефициента на съпротивлението ξ_T важат само за модел RADIK KLASIK.

RADIK VKM

		Тип 10 VKM					Тип 11 VKM					Тип 20 VKM				
Височина H [mm]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинална топ. мощност [W/m]		375	476	572	665	922	533	683	831	979	1432			934	1080	1502
Температурен експонент n [-]		1,2945	1,3013	1,3081	1,3149	1,3331	1,2583	1,2772	1,2962	1,3151	1,3291			1,3093	1,3160	1,3456
K _T	c ₀	0,01616400			1,32460000		0,03737600			1,27140000		0,05474000			1,30360000	
b	c ₁	0,85720000			-0,00001748		0,79480000			0,00004924		0,73930000			0,00002583	
Тегло на тялото [kg/m]		6,90	8,77	10,63	12,50	18,50	10,29	13,48	16,67	19,86	31,00			21,50	25,42	37,50
Воден обем [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,5	1,9	2,3	2,7	3,1	4,5			5,3	6,2	8,7
Дебитен коефициент A _T [m ²]		6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)				
Коефициент на съпротивлението ξ _T [-]		19,0 (DN 15)					8,5 (DN 15)					5,8 (DN 15)				

RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK, RADIK PLAN VKL

		Тип 11 PLAN Тип 11 PLAN VK Тип 11 PLAN VKL					Тип 21 PLAN Тип 21 PLAN VK Тип 21 PLAN VKL					Тип 22 PLAN Тип 22 PLAN VK Тип 22 PLAN VKL					Тип 33 PLAN Тип 33 PLAN VK Тип 33 PLAN VKL				
Височина H [mm]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинална топ. мощност [W/m]		533	678	818	953	1337	727	896	1060	1222	1711	948	1187	1414	1631	2243	1337	1689	2022	2341	3231
Температурен експонент n [-]		1,2683	1,2683	1,2682	1,2682	1,3015	1,3098	1,3145	1,3192	1,3239	1,3455	1,3141	1,3174	1,3208	1,3241	1,3314	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3565
K _T	c ₀	0,02916400			1,28020000		0,11665000			1,28640000		0,06239700			1,32230000		0,06322600			1,34170000	
b	c ₁	0,84290000			-0,00000253		0,63580000			0,00006698		0,78080000			0,00000157		0,82820000			-0,00001160	
Тегло на тялото [kg/m]		13,33	14,53	15,73	16,93	26,80	18,20	23,87	29,53	35,20	54,60	21,00	27,57	34,13	40,70	64,40	30,40	39,70	49,00	58,30	92,75
Воден обем [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,4	5,3	6,4	7,6	8,7	12,6
Дебитен коефициент A _T [m ²]		6,5 x 10 ⁻⁵ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)				
Коефициент на съпротивлението ξ _T [-]		19,0 (DN 15)					8,5 (DN 15)					8,5 (DN 15)					5,8 (DN 15)				

Посочените стойности на дебитния коефициент A_T и коефициента на съпротивлението ξ_T важат само за модел RADIK PLAN KLASIK.

Характеристично уравнение: $\Phi = K_T \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$



RADIK ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

RADIK KLASIK, RADIK VK, RADIK VKU

		Тип 21					Тип 22					Тип 33				
		Тип 21 VK					Тип 22 VK					Тип 33 VK				
		Тип 21 VKU					Тип 22 VKU					Тип 33 VKU				
Височина H [mm]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинална топ. мощност [W/m]		745	937	1117	1288	1754	966	1216	1452	1679	2313	1379	1738	2079	2406	3328
Температурен експонент n [-]		1,3197	1,3238	1,3278	1,3319	1,3578	1,3297	1,3316	1,3334	1,3353	1,3574	1,2977	1,3129	1,3282	1,3434	1,3626
K _T	c ₀	0,03399300					0,05120200					0,07428700				
b	c ₁	0,83090000					0,80550000					0,80730000				
Тегло на тялото [kg/m]		15,60	20,57	25,53	30,50	47,00	18,40	24,37	30,33	36,30	56,30	27,70	36,83	45,97	55,10	84,50
Воден обем [l/m]		3,7	4,4	5,1	5,8	8,3	3,7	4,4	5,1	5,8	8,4	5,3	6,4	7,6	8,7	12,6
Дебитен коефициент A _T [m ²]		1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					1,0 x 10 ⁻⁴ (DN 15)					1,18 x 10 ⁻⁴ (DN 15)				
Коефициент на съпротивлението ξ _T [-]		8,5 (DN 15)					8,5 (DN 15)					5,8 (DN 15)				

Посочените стойности на дебитния коефициент A_T и коефициента на съпротивлението ξ_T важат само за модел RADIK KLASIK.

RADIK VKM

		Тип 21 VKM					Тип 22 VKM					Тип 33 VKM				
Височина H [mm]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинална топ. мощност [W/m]		748	937	1118	1294	1802	950	1204	1447	1680	2335	1331	1716	2075	2411	3286
Температурен експонент n [-]		1,3135	1,3259	1,3384	1,3508	1,3791	1,2985	1,3122	1,3260	1,3397	1,3609	1,3190	1,3273	1,3357	1,3440	1,3708
K _T	c ₀	0,05250800					0,04268400					0,02273700				
b	c ₁	0,75670000					0,83910000					0,98690000				
Тегло на тялото [kg/m]		15,50	20,22	24,94	29,67	45,17	17,90	23,60	29,30	35,00	54,00	26,20	34,70	43,20	51,70	80,75
Воден обем [l/m]		3,7	4,5	5,3	6,2	8,7	3,7	4,5	5,3	6,2	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	13,0

RADIK COMBI VK

		Тип 22 COMBI VK				
Височина H [mm]		500				
Номинална топ. мощност [W/m]		1411				
Температурен експонент n [-]		1,2981				
K _T	c ₀	15,43760				
b	c ₁	0,87128				
Тегло на тялото [kg/m]		30,80				
Воден обем [l/m]		6,2				

Характеристично уравнение: $\Phi = K_T \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0+c_1 \cdot H)}$


RADIK ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ
RADIK PLAN VKM

		Тип 11 PLAN VKM					Тип 21 PLAN VKM					Тип 22 PLAN VKM					Тип 33 PLAN VKM				
Височина H [mm]		300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900	300	400	500	600	900
Номинална топ. мощност [W/m]		530	658	780	897	1231	720	904	1072	1226	1617	914	1165	1400	1621	2215	1337	1689	2022	2341	3231
Температурен експонент n [-]		1,2617	1,2698	1,2778	1,2859	1,3249	1,3019	1,3144	1,3268	1,3393	1,3553	1,2863	1,2990	1,3117	1,3244	1,3493	1,3284	1,3252	1,3219	1,3187	1,3565
K _T	c ₀	0,05473850			1,27950000		0,02292700			1,37408000		0,02809110			1,34778000		0,06322600			1,34170000	
b	c ₁	0,72786000			0,00001831		0,88738300			-0,00007040		0,90711100			-0,00004768		0,82820000			-0,00001160	
Тегло на тялото [kg/m]		13,13	16,81	20,50	24,19	35,25	17,92	23,72	29,53	35,33	52,75	19,80	26,67	33,53	40,40	61,00	28,70	38,17	47,63	57,10	85,50
Воден обем [l/m]		1,9	2,3	2,7	3,1	4,5	3,7	4,5	5,3	6,2	8,7	3,7	4,5	5,3	6,2	8,9	5,4	6,7	8,0	9,3	13,0

RADIK HYGIENE, RADIK HYGIENE VK

		Тип 10 HYGIENE Тип 10 HYGIENE VK				Тип 20S HYGIENE Тип 20S HYGIENE VK				Тип 30 HYGIENE Тип 30 HYGIENE VK					
Височина H [mm]		303	503	603	903	303	503	603	903	303	503	603	903		
Номинална топ. мощност [W/m]		287	431	496	665	531	808	941	1330	762	1153	1333	1822		
Температурен експонент n [-]		1,2577	1,2656	1,2695	1,2463	1,2649	1,2557	1,2512	1,2776	1,2737	1,2697	1,2677	1,3001		
K _T	c ₀	5,66770			1,29117		10,00560			1,25240		13,78020		1,29919	
b	c ₁	0,88776			-0,05518		0,79639			0,02021		0,86461		-0,03112	
Тегло на тялото [kg/m]		8,80	14,00	16,70	25,30	15,60	25,10	29,80	46,00	24,90	37,50	43,90	63,50		
Воден обем [l/m]		1,9	2,7	3,1	4,3	3,7	5,1	5,8	8,4	5,3	7,6	8,7	12,6		
Дебитен коефициент A _T [m ²]		$6,5 \times 10^{-5}$ (DN 15)					$1,0 \times 10^{-4}$ (DN 15)					$1,18 \times 10^{-4}$ (DN 15)			
Коефициент на съпротивлението ξ _T [-]		19,0 (DN 15)					8,5 (DN 15)					5,8 (DN 15)			

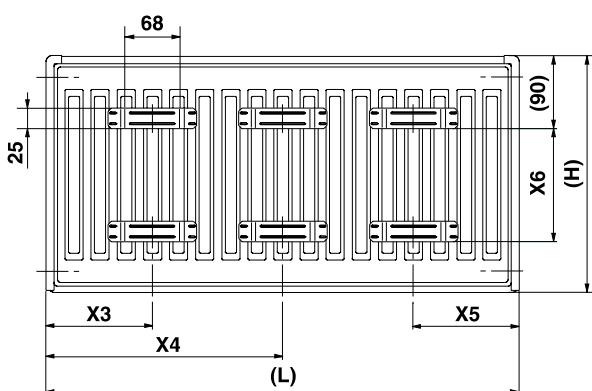
Посочените стойности на дебитния коефициент A_T и коефициента на съпротивлението ξ_T важат само за модел RADIK HYGIENE.

Характеристично уравнение: $\Phi = K_T \cdot H^b \cdot \Delta T^{(c_0 + c_1 \cdot H)}$

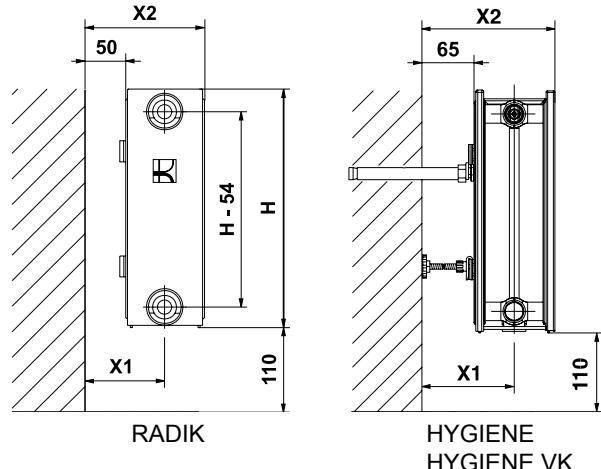


RADIK ДАННИ ЗА ЗАКРЕПВАНЕ

Разположение на окачалките



Разположение на отопителното тяло



Таблици с размерите

Дължина L [mm]		400	500-1600	1800	2000	2300	2600	3000
X3	A	133	133	133	133	133	133	133
	B	167	167	167	167	167	167	167
	C	117	150	150	150	150	150	150
	D	100	133	133	133	133	133	133
X4	A	—	—	900	1000	1133	1300	1500
	B	—	—	900	1000	1133	1300	1500
	C	—	—	883	983	1150	1283	1483
	D	—	—	900	1000	1133	1300	1500
X5	A	133	133	133	133	133	133	133
	B	100	133	133	133	133	133	133
	C	117	150	150	150	150	150	150
	D	167	167	167	167	167	167	167

A – за типове 10, 20, 20S, 21, 22, 22 COMBI VK, 30, 33, 20 VK, 20S VK, 21 VK, 22 VK, 30 VK, 33 VK

B – за тип 10 VK

C – за типове 11, 11 VK, 11 VKL

D – за тип 10 VKL

PLAN KLASIK = HYGIENE = KLASIK

PLAN VK = HYGIENE VK = VKM = VK

PLAN 11 VKL = 11 VKL

Таблица с размерите

Тип	10 10 VK	11 11 VK	20 20 VK	21 21 VK	22 22 VK	22 COMBI VK 22 VKM	33 33 VK (33 VKM)
X1	32	75	83	83	100		155 (100)
X2	64	107	116	116	150		205

Стойностите **X1** и **X2** са зависими от типа на действително използваните укрепващи конзоли.

Стойностите **X2** при отопителните тела в изпълнение PLAN са по-големи с 2 мм.

Таблица с размерите - HYGIENE, HYGIENE VK

Тип	10 10 VK	20S 20S VK	30 30 VK
X1	47	115	170
X2	81	167	222

Преглед на типовете

Обозначение	Брой панели	Брой конвектори
Тип 10	1	0
Тип 11	1	1
Тип 20	2	0
Тип 21	2	1
Тип 22	2	2
Тип 30	3	0
Тип 33	3	3

Височина H [mm]	300	400	500	600	900
X6	145	245	345	445	745





RADIK ДАННИ ЗА ПОРЪЧКА

Описание на начина на поръчка на отоплителните тела

Панелни отоплителни тела	Изпълнение	Модел	Типова поредица	Код за поръчка
RADIK	KLASIK	RADIK KLASIK	10	10-HLLL-5
			11	11-HLLL-5
			20	20-HLLL-5
	VENTIL KOMPAKT	RADIK VK	21	21-HLLL-5
			22	22-HLLL-5
			33	33-HLLL-5
	PLAN	RADIK VKU	10 VK	10-HLLL-6
			11 VK	11-HLLL-6
			20 VK	20-HLLL-6
	HYGIENE	RADIK VKL	21 VK	21-HLLL-6
			22 VK	22-HLLL-6
			33 VK	33-HLLL-6
	PLAN	RADIK VKM	20 VKU	20-HLLL-C
			21 VKU	21-HLLL-C
			22 VKU	22-HLLL-C
		RADIK COMBI VK	33 VKU	33-HLLL-C
			10 VKL	10-HLLL-E
			11 VKL	11-HLLL-E
		RADIK PLAN KLASIK	10 VKM	10-HLLL-G
			11 VKM	11-HLLL-G
			20 VKM	20-HLLL-G
		RADIK PLAN VK	21 VKM	21-HLLL-G
			22 VKM	22-HLLL-G
			33 VKM	33-HLLL-G
		RADIK PLAN VKL	22 COMBI VK	22-HLLL-N
			11 PLAN	11-HLLL-8
			21 PLAN	21-HLLL-8
		RADIK PLAN VK	22 PLAN	22-HLLL-8
			33 PLAN	33-HLLL-8
			11 PLAN VK	11-HLLL-7
		RADIK PLAN VKL	21 PLAN VK	21-HLLL-7
			22 PLAN VK	22-HLLL-7
			33 PLAN VK	33-HLLL-7
		RADIK PLAN VKM	11 PLAN VKL	11-HLLL-I
			21 PLAN VKL	21-HLLL-I
			22 PLAN VKL	22-HLLL-I
		RADIK PLAN VKM	33 PLAN VKL	33-HLLL-I
			11 PLAN VKM	11-HLLL-H
			21 PLAN VKM	21-HLLL-H
			22 PLAN VKM	22-HLLL-H
			33 PLAN VKM	33-HLLL-H
	HYGIENE	RADIK HYGIENE	10	10-HLLL-K
			20S	20-HLLL-K
	RADIK HYGIENE VK		30	30-HLLL-K
	RADIK HYGIENE VK	10 VK	10-HLLL-P	
		20S VK	20-HLLL-P	
		30 VK	30-HLLL-P	

Схема на създаване на кода

22 - H LLL - 6

обозначение на модела

Дължина в см

Височина в dm

обозначение на типа

Практически пример на създаване на кода

Панелно отоплително тяло RADIK VK

Тип 22, Височина H = 500 mm, Дължина L = 1800 mm

Правилен код:

22-HLLL-6

22-5180-6



SVÚJOM PRAHA – ИНФОРМАЦИЯ

Информацията посочва условията за използване на стоманените отоплителни тела с нормално извършено финално повърхностно покритие съгласно нормата DIN 55 900 и определя критичните места, пространства и среда, които ограничават тяхното използване. Фирма KORADO АД препоръчва да се спазват по-долу посочените препоръки в практиката, защото те ще се имат предвид при решаване на евентуални реклами.

Възможности и ограничения при използване на стоманените отоплителни тела с повърхностно покритие съгласно нормата DIN 55 900

(становище на Държавния изследователски институт за охрана на материала Прага)

1. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОВЪРХНОСТНОТО ПОКРИТИЕ НА ОТОПЛИТЕЛНИТЕ ТЕЛА

1.1. Общи

Изискванията към повърхностното покритие на отоплителните тела се определят от немската норма DIN 55 900 „Повърхностно покритие на отоплителните тела. Понятия, изисквания, проби. Материали за повърхностно покритие. Промишлено извършвано повърхностно покритие.“

Тази норма важи за материали използвани за повърхностно покритие на отоплителните тела, както и за промишлено извършвано повърхностно покритие на отоплителни тела при топло водно отопление и парно отопление с ниско налягане (температура на топло преносимата материя до 130 °C).

Предмет на тази норма не е повърхностното покритие на отоплителни тела, които се използват с температура по-висока от 130 °C или тези които са предназначени за помещения с агресивна или влажна среда. При това кухни, бани и т.н., както и места извън обсега на капките от душове и тоалетни не се считат съгласно по-горе посочената норма за помещения с агресивна или влажна среда.

Нормата DIN 55 900 има две части. DIN 55 900 – 1 се занимава с основния слой боя на отоплителните тела, DIN 55 900 – 2 се занимава с крайния слой от повърхностното покритие на отоплителните тела.

Нормата определя изискванията към материите за боядисване, които се използват за повърхностно покритие на отоплителните тела и то както техните физично-механически качества (сцепление, устойчивост при удар), така и тяхната корозивна устойчивост (устойчивост спрямо кондензиращата вода).

В общите си изисквания нормата изиска отоплителни тела, които имат повърхностно покритие да бъдат по подходящ начин защитени при транспорт, складиране, монтаж и да бъде възможно почистването на повърхността им да се извърши с обикновени препарати за почистване.

Следователно тя представлява основа за определяне качеството на повърхността на отоплителните тела и спазването на всички нейни принципи е задължително, както за производителя, така и за потребителите на отоплителните тела. С неспазването на изискванията на нормата DIN 55 900 потребителят може да стане причина за непризнаване на гарантията от страна на производителя.

2. КАЧЕСТВЕНО ОПИСАНИЕ НА ТИПИЧНАТА СРЕДА

Качественото описание на типичната среда заедно със съответните степени на корозивна агресивност са посочени в следната таблица:

Описание на типичната среда за преценка на степента на корозивна агресивност:

Степен на корозивна агресивност	Корозивна агресивност	Примери за типична вътрешна среда
C-1	много ниска	Отоплявани помещения с ниска относителна влажност (30 до 65 %) и несъществено замърсяване напр. канцеларии, училища, музеи, апартаменти, хотели, магазини и т.н.
C-2	ниска	Недостатъчно отоплявани помещения с променлива температура и относителна влажност над 70 %. Ниска честота на появя на кондензация и ниска степен на замърсяване напр. складове, коридори, физкултурни салони и т.н.
C-3	средна	Помещения със средна честота на появя на кондензация и със средна степен на замърсяване от производствени и други процеси напр. цехове за хранителни продукти, перални, пивоварни, млекарски цехове, кланици и др.
C-4	висока	Помещения с висока честота на появя на кондензация и със средна степен на замърсяване от производствени и други процеси напр. промишлени производствени цехове, басейни, бани, авто – мивки, обществени тоалетни, обори и т.н.
C-5	много висока	Помещения с почти постоянна кондензация и или с висока степен на замърсяване от производствени процеси напр. минни помещения, подземни производствени помещения, непроветриви помещения в тропическите влажни области.

Отоплителните тела с повърхностно покритие изпълняващи изискванията на нормата DIN 55 900 могат да бъдат използвани в помещения с вътрешна атмосфера C1 без ограничения с гарантиран дълготраен живот.

Но съгласно DIN 55 900-2 отоплителните тела не трябва да бъдат разполагани в помещения с агресивна или влажна среда (C2 – C5). Като критично можем да смятаме разполагането на такива отоплителни тела в по-долу посочените помещения.

3. ВЪЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА СТОМАНЕНИ ОТОПЛИТЕЛНИ ТЕЛА С ПОВЪРХНОСТНО ПОКРИТИЕ ОТГОВАРЯЩО НА НОРМАТА DIN 55 900

3.1. Помещения с възможен контакт с капките вода или водни разтвори

В помещения с вътрешна атмосфера C1 напр. в сгради с апартаменти, канцеларии, училища, хотели и други обществени сгради съществуват и някои помещения (кухни, бани, тоалетни), в които има места с корозивно въздействие C2 до C5. Става въпрос за места в обхвата на разпръскване на вода или водни разтвори (напр. мястото под умивалника, под душа и т.н.). Те се считат за места в влажна или агресивна атмосфера и не са подходящи за разполагане на отоплителни тела, въпреки че помещенията като цяло (кухни, бани, тоалетни) не се считат за среда с агресивна или влажна атмосфера.



SVÚJOM PRAHA – ИНФОРМАЦИЯ

Следователно за отоплителни тела разположени в обхвата на разпръскване на водни или агресивни разтвори (помещения C2 – C5) не могат да се отнасят гаранционните претенции за корозия или за промяна на външната повърхност. В случай на необходимост отоплителните тела да бъдат инсталирани в обхвата или вътре в такава зона, е необходимо да се вземат специални мерки (използване на поцинкована или корозивно устойчива ламарина, подходящ капак и т.н.), с което да се предотврати корозивното унищожаване на повърхностната защита на използваните отоплителни тела.

Без проблеми могат да бъдат инсталирани отоплителни тела с повърхностно покритие съгласно DIN 55 900 и в кухни, бани и тоалетни при условие, че са разположени на подходящо място в помещението.

3.2 Недостатъчно проветриви помещения

Става въпрос за помещения (с вътрешна атмосфера C2 и повече) с прозорци, които не са отваряни въобще или за помещения изцяло без прозорци, където не е осигурена достатъчна циркуляция на въздуха. В такива помещения може лесно да се стигне, особено при изключени и затова студени отоплителни елементи до пресичане на влажността от въздуха под формата на конденз на хладните отоплителни тела. Така кондензиралата влажност може корозивно да наруши защитната боя чрез появата на мехурчета или корозия.

Редовното проветряване на отопляваните помещения е необходимо като защита на повърхностното покритие на отоплителните тела пред влажността и кондензиралата вода. Също така като защита на отоплителните тела пред кондензиралата влажност се препоръчва да не се изключват отоплителните тела, които са поставени в недостатъчно проветриви помещения.

Използването на отоплителни тела с повърхностно покритие съгласно нормата DIN 55 900 в бани, тоалетни и перални помещения (без прозорци) е възможно при условие, че е осигурено проветряване съгласно нормата DIN 18 017 част 1 и част 3, където е определена съответната обмяна на въздуха в помещението по часове. Подобни са изискванията на температурно - влажностния микроклимат посочени в ČSN EN ISO 7730.

В случай, че не може да бъде осигурено редовно проветряване и не е осигурена постоянна обмяна на въздуха, необходима е континуална експлоатация на отоплителните тела, за да се предотврати възникването на хладни повърхности, където би кондензирала въздушната влажност.

Това трябва да се следи от потребителите в подобни непроветриви и влажни помещения (напр. бани, перални). Необходимо е редовно отопляване или редовно проветряване на затворените помещения с инсталирани отоплителни тела. Изискванията за проветряване на битови сгради са посочени в следната таблица:

Помещение	Интензитет на обмяна на въздуха	
Кухни	50 л/с	– при експлоатация
	12 л/с	– при постоянно проветряване или отворени прозорци
Бани, тоалетни	25 л/с	– при използване
	10 л/с	– при постоянно проветряване или отворени прозорци
Гаражи а) отделни б) общи	50 л/с	– отделни
	7,5 л/с на	– общи

3.3 Помещения с постоянно повищена влажност или агресивна среда

Става въпрос за критичните помещения (C2 – C5) на плувни басейни, сауни, обществени бани, обществени тоалетни, миялни линии, обществени перални, помещения за зареждане на акумулатори, цехове на химическата и хранително-вкусовата промишленост и помещения, където трябва да бъде извършвано мокро почистване с помощта на почистващо оборудване с ниско и високо налягане и други подобни помещения. За тях не се предназначени отоплителните тела изпълняващи нормата DIN 55 900.

Ако се наложи инсталиране при такива експлоатационни условия, необходимо е да се консултира с производителя планираното разполагане на отоплителното тяло и заедно да се определят границите на използване на отоплителните тела със стандартното повърхностно покритие. В рамките на по-горе посочените критични помещения се срещат и помещения с корозивно влияние C1 като напр. канцеларии, съблекални, работилници, столове, където използването на отоплителни тела изпълняващи нормата DIN 55 900 е без ограничения.

4. СКЛАДИРАНЕ НА ТЕЛАТА ПРИ ПОТРЕБИТЕЛЯ, МОНТАЖ И ПОЧИСТВАНЕ

Нормата DIN 55 900 изиска отоплителните тела с финално покритие да бъдат по подходящ начин защитени по време на транспортиране, складиране, монтаж и да бъде позволено почистването на тяхната повърхност с обикновените почистващи средства. Тази препоръка трябва да бъде спазвана.

4.1 Транспортиране

По време на транспортиране, както и при складиране и краен монтаж на отоплителните тела е необходимо да се внимава да не се стигне до механично нараняване на външното покритие на самите тела, както и на покриващите елементи. Не трябва да се допуска повреждане причинено от дъжд или други агресивни нечистотии.

4.2 Складиране

Складирането на отоплителните тела с финален повърхностен слой при потребителя трябва да се извърши в сухи и добре проветриви помещения така, че по време на складирането да не се стигне до корозивно повреждане на повърхностното покритие на отоплителните тела.

4.3 Защита на повърхностния слой при монтаж

Монтажът на отоплителните тела трябва да се извърши така, че защитната опаковка да се отстранява едва след извършване на всички строителни работи (поставяне на подова настилка, строителни и бетонни работи, бояджийски и почистващи работи), за да се предотврати повреждането на отоплителните тела и главно на техния повърхностен слой. Монтажът на отоплителните тела и тяхното пускане в експлоатация е реализуемо без отстраняване на защитната опаковка.

4.4 Почистване на отоплителните тела

Отоплителните тела с повърхностно покритие могат да бъдат почиствани с помощта на подходящи разтворими във вода почистващи средства, които се използват нормално в домакинството без да се стига до каквите и да е неблагоприятни промени на лакираната повърхност. Тези препарати не трябва да бъдат абразивни (изтриват повърхностния слой), както и не трябва да бъдат по-силно алкални или кисели (химически агресивни).



RADIK КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТ

Качество на панелните отоплителни тела RADIK

Високото качество на отоплителните тела RADIK е потвърдено чрез спечелването на правата да се използват националните марки за качество на престижни европейски пазари. Тези марки декларират, че постоянно се изпълняват и редовно се контролират необходимите изисквания за качеството на материалите, конструкцията, производствения процес и пробите на панелните отоплителни тела RADIK.

Въведената система на управление на качеството съгласно ISO 9001:2000 заедно с националните марки за качество гарантират най-високата степен при постигане на постоянно качество на изделията и на всички дейности в дружество KORADO на европейските и световните пазари.

KEMA CERTIFICATE



система на управление на качеството съгласно ISO 9001:2000

DUTCH COUNCIL FOR ACCREDITATION C 013



marca за качество RAL за немския пазар – присъдена за целия асортимент на панелните отоплителни тела RADIK



marca за качество BSI за английския пазар – присъдена за следния асортимент на панелните отоплителни тела RADIK

Per. № BSI	Модел
лиценз KM 51 646	RADIK KLASIK, RADIK VK тип 10
	RADIK KLASIK, RADIK VK тип 11
	RADIK KLASIK, RADIK VK тип 20
	RADIK KLASIK, RADIK VK тип 21
	RADIK KLASIK, RADIK VK тип 22
	RADIK KLASIK, RADIK VK тип 33
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK тип 11
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK тип 20
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK тип 21
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK тип 22
	RADIK PLAN KLASIK, RADIK PLAN VK тип 33

marca за качество NF за френския пазар – присъдена за следния асортимент на панелните отоплителни тела RADIK

Per. № ATITA	Модел
2739	RADIK KLASIK , RADIK VK тип 10/300, 400, 500, 600, 900
2740	RADIK KLASIK , RADIK VK тип 11/300, 400, 500, 600, 900
2741	RADIK KLASIK , RADIK VK тип 20/500, 600, 900
4572E / 2742	RADIK KLASIK , RADIK VK тип 21/500, 600, 900
2743	RADIK KLASIK , RADIK VK тип 22/300, 400
4548E / 2744	RADIK KLASIK , RADIK VK тип 33/300, 400
2745	RADIK PLAN VK тип 11/ 500, 600
2746	RADIK PLAN VK тип 20/ 500, 600
4573E / 2747	RADIK PLAN VK тип 21/ 500, 600
4574E / 2748	RADIK PLAN VK тип 22/ 500, 600

Безопасност и доказателства за съответствията с европейските инструкции и норми при панелните отоплителни тела RADIK



европейска норма за отоплителни тела EN 442



марката за съответствие CE означава, че отоплителните тела RADIK са в съответствие с инструкциите на Съюза 89/106/EHS (държавен указ № 190/2002 Сб.) и това съответствие е потвърдено от упълномощено лице № 1015, Машиностроителен пробен институт, Бърно.



RADIK СЕРВИЗНА ДЕЙНОСТ

Сервизна дейност и услуги за търговските партньори и клиенти

Професионалист във всяка ситуация – това е една от основните идеи във философията на дружество KORADO в областта на сервизната дейност.

Дружество KORADO отделя изключително внимание на комуникацията с партньорите на пазара. То предлага широко подпомагане и комплект от технически материали и информации във всекидневната работа на проектанти, търговци, инсталатори и парнаджии. Целта е ясна и разбираема – създаване на такива условия, че отделните професионални групи да имат възможност да проектират, продават и монтират отоплителните тела RADIK и KORALUX така, че крайният клиент да може да използва потребителските възможности в пълен размер. За изпълнение на тази цел дружество KORADO предлага:

- технически каталози за панелните отоплителни тела RADIK, за специалните отоплителни тела KORALUX и каталог за закрепващата и монтажна техника KORAMONT
- технически ценоразписи за панелните отоплителни тела RADIK и за специалните отоплителни тела KORALUX
- комплект проспекти и информационни брошури за отделните поредици отоплителни тела и техните допълнения или принадлежности
- сайт на интернет с адрес <http://www.korado.bg>
- интернет имейл линия info@korado.bg
- презентационно CD с информации за продуктите и фирмата
- професионални семинари във фирмения център за обучение
- професионални консултации в рамките на специализираните изложения в страната и в чужбина

Актуалната оферта е публикувана, периодично променяна и допълвана на интернет и на презентационното CD.

Информирайте се за актуалните дати на семинарите в центъра за обучение, за изложениета, за новостите в произвеждания асортимент и за най-новите информации и дейност на фирма KORADO.



ИЗДАТЕЛ:

KORADO, a. s.
Bří Hubálků 869, 560 02 Česká Třebová
Česká republika
E-mail: info@korado.bg
<http://www.korado.bg>

ДОСТАВЯ: