

# Нагреватели небольших по размеру ванн ROTKAPPE

Нагреватели, предназначенные для небольших по размеру ванн ROTKAPPE, подходят практически для всех технологических сред. Благодаря возможности использования различных материалов изготовления погружных колб гарантируется высокая степень их устойчивости к химическому воздействию. Использование высококачественных материалов является гарантией продолжительного срока службы и оптимальной надежности, а также простой и бесперебойной работы вашей установки. Благодаря своему размеру, нагреватели небольших по размеру ванн ROTKAPPE используются, прежде всего, в маленьких установках и резервуарах для процессов обработки поверхности, а также в лабораториях. Нагреватели небольших по размеру ванн ROTKAPPE имеют модульную конструкцию и состоят из 4 основных элементов: погружная колба, долговечный нагревательный элемент, корпус с клеммами и провод.

## Погружная колба

Для каждой сферы применения мы можем предложить оптимальный материал изготовления. Нагреваемая часть (минимальная глубина погружения) обозначена не стирающейся в течение долгого времени кольцеобразной маркировкой и составляет примерно 2/3 номинальной длины погружной колбы. Выше данной маркировки погружная колба не нагревается. При часто меняющемся уровне раствора нагреваемая часть должна всегда находиться в растворе!

## Долговечные нагревательные элементы

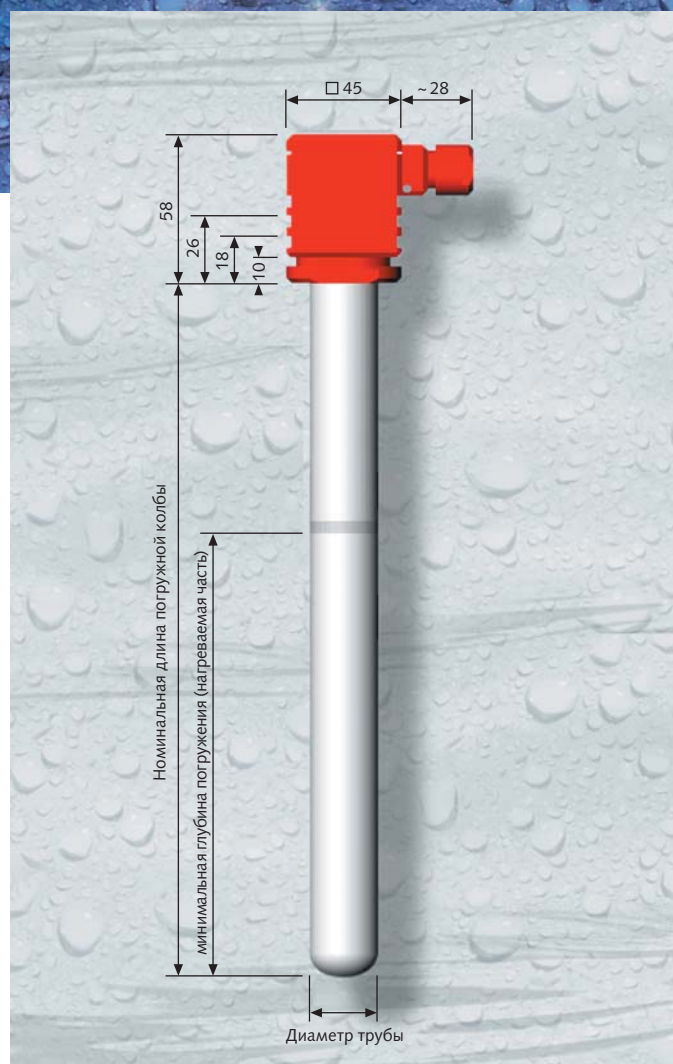
Долговечные нагревательные элементы, состоящие из керамических корпусов, характеризуются высокой степенью электрической изоляции и устойчивости к механическому воздействию. Устойчивый к высоким температурам электронагревательный провод намотан по спирали таким образом, что достигается оптимальная теплоотдача из погружной колбы в раствор. Номинальное напряжение нагревательного элемента – максимум до 250 В, номинальная мощность – максимум 2.000 Вт. Подключение – 1 фаза.

## Корпус с клеммами

Корпус с клеммами изготовлен из устойчивого к воздействию высоких температур полипропилена. Благодаря высокой степени устойчивости к механическому, термическому и химическому воздействию обеспечивается эксплуатация в большинстве технологических растворах без каких – либо проблем. Вид защиты - IP 64 (защищен от воздействия водяных струй любого направления) в соответствии с EN 60528.

Доступ к месту закрепления для подключения проводов гарантируется также на уже установленном приборе, предварительно необходимо снять крышку.

Благодаря трем пазам, встроенным в корпус, совместно с держателем SHL существует возможность регулировки высоты участка монтажа. Маленькая, квадратная форма корпуса позволяет экономить пространство, необходимое для нагревателей небольших ванн.



## Соединительный провод

Соединительный провод из ПВХ, стандартная длина которого составляет 1.6 м, оснащен штепсельной вилкой с заземляющим контактом. По желанию можно приобрести провода разной длины, а также штепсельные вилки.

## Вспомогательное оборудование

Держатель SHL

## Электрическая безопасность.

Каждый нагреватель небольших по размеру ванн ROTKAPPE подлежит проверке в соответствии с DIN VDE 0721, что необходимо для гарантии безопасности

и функционирования каждого прибора. Для гарантии электрической безопасности все соприкасающиеся металлические детали соединены с защитным проводом. Для обеспечения заземления для электрически не проводимых погружных колбы (фарфор и стекло) на нагревательный элемент установлена так называемая защитная обмотка. При использовании схемы защиты от тока повреждения (FI) гарантируется наивысшая степень электрической безопасности.

# Безопасный и качественный нагрев!



В зависимости от химикатов в технологических растворах, к используемым материалам предъявляются различные требования по устойчивости к химическому воздействию. При выборе также необходимо учитывать физические процессы (возможное образование отложений) и термические пограничные значения (нагрузка поверхности).

Преимущества и недостатки каждого используемого материала представлены в таблице по совместимости. Информацию об имеющихся в наличии стандартных типах материалов изготовления можно найти в таблице. В соответствии с минимальной глубиной погружения и номинальной мощностью, для погружных колбы указано соответствующее значение нагрузки поверхности в Вт/см<sup>2</sup>.

Спецификация материалов изготовления погружных колб

- Сокращенное название  
Диаметр колбы (мм)
- PS 28** специальный твердый фарфор
  - TG 28** техническое стекло (класс гидролиза 1, класс кислот 1, класс щелочей 2 в соответствии с DIN 12111, 12116 и 52322)
  - KB 25** нержавеющая сталь (материал изготовления № 1.4571)
  - TI 25,4** титан (материал изготовления № 3.7035)
  - FC 27** политетрафторэтилен (PTFE)- компаунд

## Погружные колбы для нагревателей небольших по размеру ванн ROTKARPE

Номинальная длина (мм)	Номинальная мощность (кВт)	Минимальная глубина погружения (мм)	Нагрузка поверхности (Вт/см <sup>2</sup> )				
			PS	TG	FC	KB	TI
200	0,160	130	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1
200	0,315	130	3,7	3,7	-	4,1	4,1
300	0,250	180	1,9	1,9	2,0	2,2	2,2
300	0,315	180	2,4	2,4	-	2,7	2,7
300	0,500	180	3,9	3,9	-	4,3	4,3
400	0,400	280	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1
400	0,800	280	3,7	3,7	-	4,2	4,2
500	0,500	330	1,9	1,9	2,0	2,2	2,2
500	1,000	330	3,9	3,9	-	4,3	4,3
630	0,500	460	-	-	-	1,5	1,5
630	1,250	460	-	-	-	3,8	3,8
800	0,500	560	-	-	-	1,2	1,2
800	1,000	560	-	-	-	2,5	2,5
800	1,600	560	-	-	-	3,9	3,9
1000	1,000	725	-	-	-	1,9	1,9
1000	1,600	725	-	-	-	3,0	3,0
1000	2,000	725	-	-	-	3,7	3,7