

# АССОРТИМЕНТ ЗАКАЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ HOUGHTON

НАЗВАНИЕ	Основа	Температура ванны, °C	Применение	Готовность к использованию
<b>ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ВАКУУМНЫХ ПЕЧЕЙ</b>				
VACU-QUENCH 420	минеральное масло	до 80	хорошо закаливаемые стали	в состоянии поставки
VACU-QUENCH 430	минеральное масло	до 80	трудно закаливаемые стали	в состоянии поставки
<b>ХОЛОДНЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА</b>				
HOUGHTON-QUENCH C 100	минеральное масло	до 100	высокая скорость закалки	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 102	минеральное масло	до 100		в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 105	минеральное масло	до 80	обычная скорость	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 120	минеральное масло	до 100	средняя скорость	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 125	минеральное масло	до 80	средняя скорость	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 140	минеральное масло	до 100	повышенная скорость	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 145	минеральное масло	до 80	высокая скорость	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 150	минеральное масло	до 100	высокая скорость	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 164	минеральное масло	до 100	трудно закаливаемые стали	в состоянии поставки
HOUGHTON-QUENCH C 166	минеральное масло	до 100	высокая скорость	в состоянии поставки
<b>ТЕПЛЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА</b>				
MAR-TEMP M 200	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 130		в состоянии поставки
MAR-TEMP M 220	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 120	защита от деформации	в состоянии поставки
MAR-TEMP M 222	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 120	средняя скорость закалки	в состоянии поставки
MAR-TEMP M 230	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 120	средняя скорость закалки	в состоянии поставки
MAR-TEMP M 240	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 150	повышенная скорость	в состоянии поставки
MAR-TEMP M 241	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 120	защита от деформации	в состоянии поставки
<b>ГОРЯЧИЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА</b>				
MAR-TEMP H 340	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 150	защита от деформации	в состоянии поставки
MAR-TEMP H 341	минеральное масло	в открытых системах – до 120 в закрытых системах – до 180	защита от деформации	в состоянии поставки
<b>ПОЛИМЕРНЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ</b>				
AQUA-QUENCH 140	нет данных		коэфф. реф. = 2,33	разбавляется водой
AQUA-QUENCH 140 FB	нет данных		коэфф. реф. = 2,8	разбавляется водой
AQUA-QUENCH 200	нет данных		коэфф. реф. = 2,17	разбавляется водой
AQUA-QUENCH 220	PAG		коэфф. реф. = 2,2	разбавляется водой
AQUA-QUENCH 260	PAG		коэфф. реф. = 2,01	разбавляется водой
AQUA-QUENCH 300	PVP			разбавляется водой
AQUA-QUENCH 320	PVP		коэфф. реф. = 5,3	разбавляется водой
AQUA-QUENCH 365 E	PAG		коэфф. реф. = 2,3	разбавляется водой
<b>ВОДОСМЫВАЕМЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА</b>				
KLEN-QUENCH C 140	минеральное масло	до 100	конвейерные печи	в состоянии поставки
KLEN-QUENCH C 166	минеральное масло	до 100	конвейерные печи	в состоянии поставки
KLEN-TEMP M 240	минеральное масло	в открытых системах – до 100 в закрытых системах – до 150	конвейерные печи	в состоянии поставки

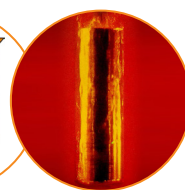
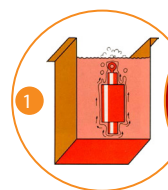
## HOUGHTON

ПРЕДЛАГАЕТ

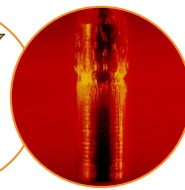
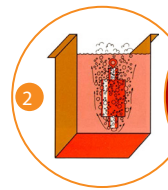
СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ ПРОДУКТОВ:

- МАСЛА ДЛЯ ВАКУУМНЫХ ПЕЧЕЙ
- ХОЛОДНЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА для применения при температуре продукта до 100°C
- ТЕПЛЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА для применения при температуре продукта до 130°C
- ГОРЯЧИЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА для применения при температуре продукта до 180°C
- ПОЛИМЕРНЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ, позволяющие регулировать скорость закалки
- ВОДОСМЫВАЕМЫЕ ЗАКАЛОЧНЫЕ МАСЛА, облегчающие очищение деталей после закалки

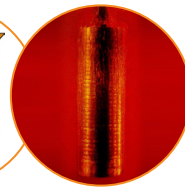
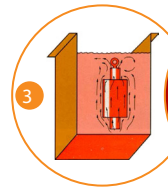
## ЭТАПЫ ПРОЦЕССА ЗАКАЛКИ



Образование паровой рубашки на поверхности нагретой детали – снижение скорости охлаждения



Разрушение паровой рубашки и начало фазы пузырькового кипения – скорость охлаждения повышается



Прекращение кипения и начало конвективного теплообмена

ВЫБОР ПРОДУКТОВ	ВИДЫ ДЕТАЛЕЙ			ЗАКАЛОЧНЫЕ ЖИДКОСТИ			
	Тонкостенные детали (лист, труба)	Мелкие детали	Массивные детали (пруток)	Холодные масла	Теплые масла	Горячие масла	Полимерные жидкости
Углеродистая сталь							
Низколегированная сталь							
Высоколегированная сталь							
Специальные сплавы							
Алюминиевые сплавы							



HOUGHTON™

Fluid Partnerships Making a World of Difference