

Distillatore **Termocompressione Mod. M-Rem-T** **Distiller Thermocompression Mod. M-Rem-T**



Sede Legale/Main Office: **04012 CISTERNA DI LATINA** (Latina), Italy
Via Tito Speri, 9 • tel. +39 06 9682175 (r.a.)
telefax +39 06 9696036

Officina/Work: **00031 ARTENA** (Roma), Italy
Strada Vicinale Majorana, 29 • tel. +39 06 9516618 (r.a.)
telefax +39 06 9516394

E-mail: info@remoin.it

Sito Internet: www.remoin.com



Remoin is a company specialized in manufacturing of thermo-compression distillers suitable to produce distilled water for injection WFI according to the requirements of all international pharmacopeias.

Thermo-compression distillers are briefly named M-REM-T and they can produce distilled water from a minimum of 50 l/h to a maximum of 5.000 l/h; it is also possible to supply distillers having a bigger production capacity, on customer request.

The Remoin M-Rem-T Thermocompression distillers always operate with an internal pressure higher than the atmospheric avoiding any possibility of outside air entering the plant.

In every distillation phase, the distillate is always at a pressure higher than the feedwater thereby ensuring that in the likelihood of leakage of feedwater will never enter the distillate circuit.

The distillate leaves the plant at a pressure of 1,5 bar.

Distillers are completely stainless steel AISI 316L manufactured; all the inner surfaces, which are in contact with the product, have a roughness $Ra \leq 0,4 \mu m$; all the surfaces are pickled and passivate and it is possible to require for electro-polishing optionally.

All external surfaces are satin / mirror polished.

Plumbing is made of AISI 316L pipes according to ASTM A 270 and ASME BPE rules. All the welds connecting pipes with fittings will be made by TIG with orbital automatic procedure and printed report; it is also possible to require for boroscopy, optionally. Gaskets are sanitary type, Teflon made.

Distiller is sustained by a tubular satin frame in stainless steel AISI 304.

Distiller is provided with the electrical control board having PLC/PC and user interface (HMI) to control and manage the necessary phases. It works fully automatically and it gives the following chances:

- sterilization of the plant after long stop, before start up;
- continuous conductivity control of distilled water produced and automatic drainage if purity is not enough;
- continuous levels control;
- operation of all required phases, according to a weekly schedule.

Documentation provided by Remoin Srl together with plants includes all phases of project creating up to final tests at customer site, and it has all the information needed for plant validation (D.Q.; I.Q; O.Q; P.Q, instruments calibration and computer validation).

Our M-Rem-T distillers operate:

- with electrical heating
- with steam heating (3 bar)
- both with electrical and steam heating systems

La Remoin è una società specializzata nella costruzione di Distillatori a Termocompressione per la produzione di acqua distillata WFI per uso iniettabile conforme ai requisiti di tutte le farmacopee internazionali.

I distillatori a termocompressione vengono identificati con la sigla M-REM-T e possono produrre acqua distillata da un minimo di 50 lt/h ad un massimo di 5.000 lt/h, su richiesta è possibile fornire distillatori con capacità produttive maggiori.

I distillatori M-Rem-T a termocompressione di Remoin funzionano sempre ad una pressione interna che è più alta della pressione atmosferica, evitando ogni possibilità di entrata nell'impianto di aria esterna. In ogni fase di distillazione il distillato è sempre ad una pressione più alta dell'acqua, assicurando così che in caso di perdita l'acqua non entrerà mai nel circuito del distillato. Il distillato esce dall'impianto ad una pressione di 1,5 bar.

Il distillatore è costruito interamente in acciaio inox AISI 316L, tutte le superfici interne a contatto con il prodotto hanno una rugosità pari a $Ra \leq 0,4 \mu$ e tutte le superfici sono decapate e passivate e come optional può essere richiesta anche l'elettrolucidatura.



Tutte le superfici esterne sono satinare/lucidate a specchio.

L'impianto idraulico è realizzato con tubazioni in AISI 316L in accordo alla normativa ASTM A 270 e ASME BPE. Tutte le saldature di collegamento tra tubo e fitting verranno realizzate in TIG con procedimento automatico orbitale e report stampato, come optional può essere richiesta anche la Boroscopia. Le guarnizioni sono di tipo sanitario in teflon. Il distillatore è sostenuto da una struttura a tubolari in Acciaio inox AISI 304 satinata.

Per il controllo e gestione della produzione il distillatore è munito di quadro elettrico con PLC/PC e interfaccia operatore.

Il funzionamento è completamente automatico ed offre le seguenti possibilità:

- sterilizzazione dell'impianto dopo fermate prolungate, prima del ritorno in produzione;
- controllo in continuo della conducibilità dell'acqua distillata prodotta e scarico automatico in caso di insufficiente purezza;
- controllo continuo dei livelli;
- funzionamento secondo un programma settimanale di tutte le fasi richieste.

La documentazione fornita da Remoin a corredo dei suoi impianti, è comprensiva di tutte le fasi di sviluppo del progetto fino ai tests finali di collaudo presso il cliente, comprensivo di tutte le informazioni necessarie per le convalide dell'impianto (D.Q.;I.Q.;O.Q.;P.Q.; calibrazione degli strumenti e computer validation)

I nostri distillatori M-Rem-T operano:

- con riscaldamento elettrico
- con riscaldamento a vapore (3 bar)
- con entrambi i sistemi, elettrico e a vapore.

