



safematic

Provider of
critical-point
drying systems

ONE patented device
full-automated
dehydration and
critical point drying



make it visible

CDS-020 COMPACT DRYING SYSTEM

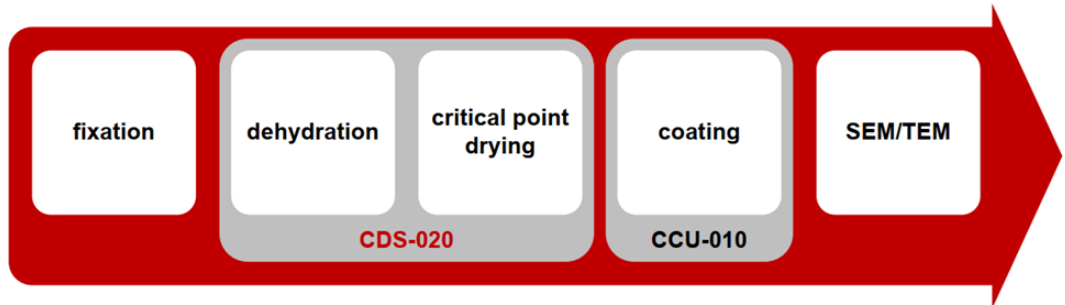
アドバンテージ

- ・モニタリングの必要もない完全自動プロセス
- ・夕方にスタートして、翌朝に乾燥した検体を入手できます。
- ・レシピとプロセスが保存可能
- ・脱水と臨界点乾燥を一台の装置で実現
- ・設置面積の軽減
- ・サンプルは最大30mm
- ・行程を軽減できます。
- ・冷蔵機器不要

アプリケーションの範囲

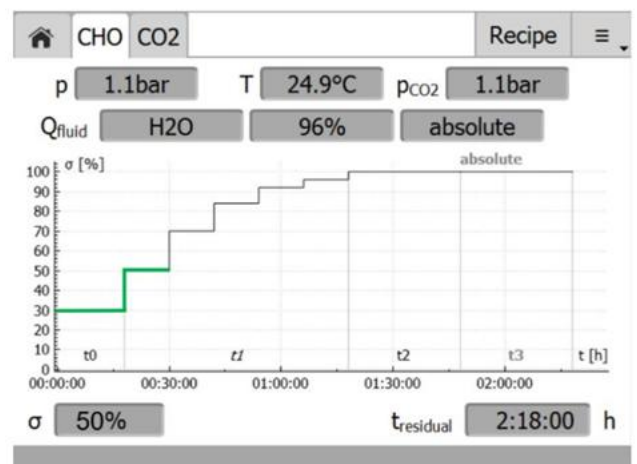
水を含む構造物や湿ったサンプル（主に生物学）を大気や真空下で乾燥させると、変形や破壊が発生します。

Safematic社のCDS-020による臨界点乾燥はこれらの構造物を守るために有効な方法です。水から空気へ乾燥する際に起きる表面張力は、遷移なしの液体CO₂から気体へ移行することによって避けられます。この用途において、水は液体CO₂と混和性のあるエタノールに置き換えられ、CO₂に再度置き換えられます。SEM/TEM用の乾燥した生物サンプルを準備するのに求められるステップは、固定、脱水、臨界点乾燥、マウンティング、サンプル表面の導電性の改善のための金属コーティングを含みます。Safematic社のCDS-020 コンパクト乾燥システムは、脱水と臨界点乾燥の両方のステップを自動で行います。この自動化されたプロセスにより、繰り返し可能な高い品質の結果を生み出します。



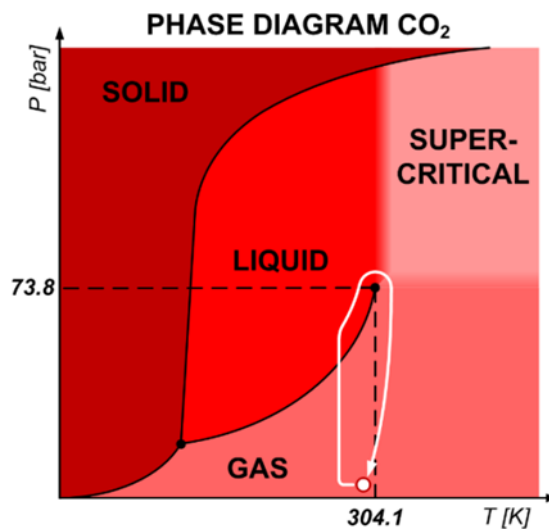
脱水

化学的に固定された高い水分含有量のサンプルを電子顕微鏡などで観察するためには、生物学のサンプルとして適切な脱水が必要です。高真空下（例えば走査電子顕微鏡）では、残留した水分が蒸発し、生物学的構造にダメージを与えます。同様に、水からの直接的なサンプルの乾燥は、表面張力により、構造的な破壊につながります。水を表面張力が少ない液体に交換し、その置換した液体の蒸発による乾燥を行うことで、構造物の形態を改善します。



臨界点乾燥

臨界点乾燥は、高真空下（例えば走査電子顕微鏡）においてイメージングを行う際に、蒸発乾燥によって生じるダメージを抑制できるため、やわらかい繊維サンプルなどの乾燥に最適です。蒸発の間、サンプルの中の水分は、臨界点へ導く位相の境界を越えます。チャンバー内で臨界温度と臨界圧力を増加すると、液体は、ガス位相への昇華が始まる臨界点に達します。臨界点を過ぎると、圧力が下がり、サンプルを取り出すことができます。



臨界点乾燥機CDS-020用検体ホルダー

Coverslips Ø 12mm	Coverslips Ø 18mm	Coverslips □ 22mm	Strainer holder

検体ホルダーは、チャンバー内への固定をおこないます。
検体ホルダーのカスタマイズに対応します。

仕様	CDS-020
寸法 (L x W x H)	55 x 37 x 43 cm
重量	42kg
電源	100~240 VAC、50/60Hz、最大500W
ノイズレベル	最大50dB(A)
チャンバーサイズ	直径60mm x 44mm
カップ (サンプルホルダー用台)	直径50mm x 34mm
チャンバー体積	160ml
運用圧力	最大80bar
破裂圧力	125bar @ 20°C (バースティングポイント)
運用温度	+17°C ~ 27°C
脱水温度	+1°C ~ 24°C
保管温度	+5°C ~ 40°C
交換用液体	エタノール (専用)、蒸留水
交換用液体消費量	<1L / 1回実施、液体のタイプ (レシピによる)
転移液	二酸化炭素 (CO ₂)
ガスインレット	3/8インチ 雄ねじ
ガスシリンダータイプ	供給管 あり/なし
ガスシリンダー寸法	≧10L
CO ₂ 純度	≧99.9%
CO ₂ 消費量	<0.3kg/1回実施
最小圧力: CO ₂ (インレット)	52 bar
排出	直径8mm
排出物入れ	5Lコンテナ (モニタ付き)



Your preparation
solution

Apart from our standard
products, we also offer
customised extensions

Contact:



safematic

safematic GmbH
Tardisstrasse 225
7205 Zizers
Switzerland

Phone (+41 81) 533-1300
www.safematic.ch

