

HistoCore SPECTRA ST

染色機



使用說明
繁體中文版

訂購編號：14 0512 80128 - 修訂版U

請將本手冊隨時與儀器放在一起。
使用儀器作業前請先詳閱本手冊。

CE

本使用說明中的資訊、數據資料、備註與數值判斷均僅代表我們目前透過在本領域之研究調查所得到的科學知識與最新技術。

我們不負責依最新技術發展定期更新本使用說明，也不會提供本使用說明的額外副本、更新資訊等等給我們的顧客。

在各種情況所適用的該國法律下，我們也不為本使用說明中所含的錯誤聲明、圖片、技術插圖等等負責。尤其對於肇因於或遵守本使用說明中的聲明或其他資訊所致的財務損失或造成的損害一概不負責。

本使用說明中的內容或技術細節相關聲明、圖片、插圖與其他資訊亦不可視為對產品的保固。

保固內容依我們與顧客間所達成的合約協議而定。

Leica保留隨時變更技術規格與製程且不另行通知之權利。唯有如此才能持續改善我們產品所用的技術與製造技巧。

本文件受著作權法保護。本文件的所有著作權均歸Leica Biosystems Nussloch GmbH所有。

所有透過印刷、影印、微縮膠片、網路攝影機或其他方式（含任何電子系統與媒體）重製文字與插圖（或其任意部分）之行為均需經過Leica Biosystems Nussloch GmbH書面同意。

儀器序號與製造年分資訊，請參閱儀器背後的銘牌。



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

69226 Nussloch

Germany

電話： +49 - (0) 6224 - 143 0

傳真： +49 - (0) 6224 - 143 268

網站： www.LeicaBiosystems.com

目錄

1. 重要資訊	7
1.1 符號與其含意	7
1.2 儀器類型.....	11
1.3 使用者群.....	11
1.4 用途	12
1.5 版權 – 儀器軟體.....	12
2. 安全性	13
2.1 安全說明.....	13
2.2 警告	14
2.3 儀器上的安全功能.....	17
3. 儀器組件和規格	18
3.1 標準出貨.....	18
3.2 規格	19
3.3 基本結構 – 前視圖.....	21
3.4 基本結構 – 後視圖.....	22
3.5 基本結構 – 內視圖.....	23
4. 安裝和啟動	24
4.1 安裝地點要求	24
4.2 沖洗水連接.....	25
4.2.1 全部6個沖洗水站的連接	26
4.2.2 4+2沖洗水站的組合連接.....	27
4.2.3 廢水連接.....	28
4.3 電力接線.....	28
4.3.1 使用外部不斷電供應系統 (UPS)	29
4.4 排氣連接.....	30
4.5 開啟和關閉儀器	30
5. 操作	32
5.1 使用者介面 – 總覽.....	32
5.2 狀態顯示元素	33
5.3 流程狀態顯示	34
5.4 顯示抽屜.....	36
5.5 主功能表 – 概述.....	37
5.5.1 鍵盤	38
5.6 使用者設定	40
5.7 基本設定.....	42
5.7.1 語言設定.....	42
5.7.2 地區設定.....	43
5.7.3 日期和時間.....	44
5.7.4 警報音功能表 – 錯誤和訊號音	44
5.7.5 烤箱設定.....	46
5.7.6 移動速度 – 向上/向下移動 (攪拌)	47
5.7.7 資料管理.....	48
5.7.8 檢修服務存取	52
5.7.9 事件瀏覽器	53
5.8 試劑清單.....	55

5.8.1	複製試劑.....	58
5.8.2	變更試劑的RMS資料.....	58
5.8.3	流程類.....	59
5.9	染色程式.....	62
5.9.1	為染色程式分配玻片架把手顏色.....	63
5.9.2	Leica染色程式（預先安裝）.....	64
5.9.3	調整Leica H&E染色程式.....	65
5.9.4	使用者自訂的染色程式.....	66
5.9.5	建立或複製新染色程式.....	67
5.9.6	插入或複製新程式步驟.....	69
5.9.7	重新排序程式步驟.....	71
5.9.8	設定用於執行容器區程式的優先順序.....	72
5.9.9	執行容器區.....	73
5.9.10	在執行容器區後填充試劑.....	74
5.9.11	調整容器區.....	81
6.	每日儀器設定.....	85
6.1	每日設定的儀器準備工作.....	85
6.2	每日儀器設定.....	86
6.2.1	準備和操作試劑容器.....	86
6.2.2	自動填充液位掃描.....	88
6.3	試劑管理系統（RMS）.....	89
6.4	站點詳細資料.....	90
6.5	玻片架準備.....	97
6.6	染色流程.....	101
6.6.1	開始染色流程.....	101
6.6.2	監控染色流程.....	103
6.6.3	染色流程結束.....	104
6.6.4	取消染色程式.....	105
6.6.5	以工作站方式操作.....	107
6.6.6	完成日常操作.....	109
7.	清潔和維護.....	110
7.1	關於本儀器清潔的重要說明.....	110
7.2	外表面、上漆表面、儀器罩.....	110
7.3	TFT觸控式螢幕.....	111
7.4	內部與排液盤.....	111
7.5	運輸臂.....	111
7.6	載玻片計數器.....	111
7.7	載入和卸載抽屜.....	112
7.8	乾燥傳送站.....	112
7.9	傳送站（選配）.....	113
7.10	試劑容器和沖洗水容器.....	113
7.11	玻片架和把手.....	115
7.12	排水系統.....	116
7.13	排水軟管.....	117
7.14	更換進水過濾器的過濾器濾筒.....	117
7.15	更換活性碳過濾器.....	118
7.16	清潔烤箱.....	119
7.17	烤箱空氣過濾器.....	121

目錄

7.18	維護和清潔間隔	121
7.18.1	日常清潔和維護	122
7.18.2	必要時進行清潔和維護	122
7.18.3	每週清潔和維護	123
7.18.4	每月清潔和維護	123
7.18.5	每三個月清潔和維護	123
7.18.6	每年清潔和維護	123
8.	故障與疑難排解.....	124
8.1	儀器故障解決辦法.....	124
8.2	電源故障情形和儀器故障.....	126
8.2.1	電源故障後的程序.....	129
8.2.2	電源故障後繼續執行染色流程	132
8.2.3	電源故障後取消所有染色流程	133
8.2.4	從玻片夾裝置中脫開玻片架.....	135
8.2.5	從傳送站取出玻片架	137
8.3	更換主保險絲	138
8.4	排水系統堵塞	139
8.5	安裝、拆卸或運輸玻片架時發生錯誤.....	144
9.	儀器組件和規格.....	146
9.1	選配儀器組件	146
9.2	選用配件	146
10.	保固與維修.....	154
11.	停用和處置.....	155
12.	除污證明.....	156
A1.	附錄1 – 相容試劑.....	157

1. 重要資訊

1.1 符號與其含意



警告

Leica Biosystems Nussloch GmbH對於未遵守以下（尤其是在搬運與包裝處理上）說明，以及未遵守關於小心操作儀器之說明所造成的損壞無需負責。

符號：



符號標題：

危險警告

說明：

警告會顯示於有橘色標題列的白色欄位中，並標示有警告三角形。

符號：



符號標題：

備註

說明：

備註，即使用者重要資訊，會顯示在有藍色標題列的白色欄位中，並標示有一個注意符號。

符號：

→ 「圖7-1」

符號標題：

項目編號

說明：

項目編號用於為插圖編號使用。會以紅色數字代表插圖的項目編號。

符號：

管理員

符號標題：

功能鍵

說明：

必須顯示在輸入螢幕上的軟體名稱，以粗體灰色文字顯示。

符號：

儲存

符號標題：

功能鍵

說明：

必須在輸入螢幕上按下的軟體符號，以加底線的粗體灰色文字顯示。

符號：

電源開關

符號標題：

儀器上的按鍵和開關

說明：

儀器上在各種情況下應由使用者按下的按鍵和開關，以粗體灰色文字顯示。

符號：



符號標題：

注意

說明：

表示需要使用者參閱使用說明的重要注意資訊，例如因各種原因無法顯示在醫療裝置上的警告與預防措施等。

符號：



符號標題：

警告，灼熱的表面

說明：

運作中會發燙的儀器表面標有此符號。避免直接接觸，以防燙傷。

符號：



符號標題：

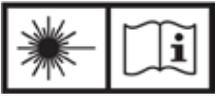
製造商

說明：

代表醫療產品的製造商。

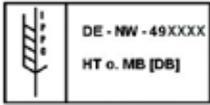
1 重要資訊

符號： 	符號標題： 說明：	製造日期 代表醫療裝置的製造日期。
符號： 	符號標題： 說明：	CE標籤 CE標示代表製造商聲明該醫療產品符合適用之EC指令與法規要求。
符號： 	符號標題： 說明：	UKCA標籤 UKCA (UK Conformity Assessed) 標誌是擬進入英國市場 (英格蘭、威爾斯和蘇格蘭) 的產品必須加貼的新英國產品符合性標誌，涵蓋了大部分原來需要使用CE標誌的產品。
符號： 	符號標題： 說明：	CSA聲明 (加拿大/美國) CSA標記，若標記旁顯示「C」和「US」(分別表示加拿大和美國)，表示產品已依照加拿大和美國標準的要求製造；若僅顯示「US」，表示產品僅適用於美國，若兩者均未顯示，則表示產品僅適用於加拿大。
符號： 	符號標題： 說明：	體外診斷醫療裝置 代表醫療裝置的用途是作為體外診斷醫療裝置使用。
符號： 	符號標題： 說明：	中國RoHS 中國ROHS指令的環保符號。符號中的數字代表產品以年為單位的「環保使用期間」。若有一項在中國受到限制的物質使用了超過限制的數量，便會有本符號。
符號： 	符號標題： 說明：	WEEE符號 WEEE符號是一個垃圾桶畫叉圖案，代表需分類收集的電氣與電子設備廢棄物 (ElektroG法第7條)。
符號： 	符號標題： 說明：	交流電
符號： 	符號標題： 說明：	文件編號 代表可找到該醫療裝置的製造商型錄編號。
符號： 	符號標題： 說明：	序號 代表可找到特定醫療裝置的製造商序號。

符號：	符號標題：	請參閱使用說明
	說明：	代表需要使用者參閱使用說明。
符號：	符號標題：	ON (電源)
	說明：	按下 電源開關 即可接通電源供應器。
符號：	符號標題：	OFF (電源)
	說明：	按下 電源開關 即可斷開電源供應器。
符號：	符號標題：	警告，電擊危險
	說明：	操作中會通電的儀器表面或區域標有此符號。因此應避免直接接觸。
符號：	符號標題：	小心：壓傷危險
		
符號：	符號標題：	請勿觸摸
	說明：	請勿觸摸裝置上有此符號的零件。
符號：	符號標題：	易燃
	說明：	易燃試劑、溶劑和清潔劑標有此符號。
符號：	符號標題：	請遵守鐳射警告和使用說明
	說明：	本產品採用1類雷射源。必須遵守雷射操作和使用說明的安全注意事項。
符號：	符號標題：	不得使用任何類型的酒精進行清潔，請遵循使用說明
	說明：	表示嚴禁使用酒精或含酒精的清潔劑清潔標有此符號的物品／零件。使用酒精或含酒精的清潔劑進行清潔會損壞物品／零件。

1 重要資訊

符號：



符號標題：

IPPC符號

說明：

IPPC符號包括：

IPPC符號

- 依據ISO 3166的國碼，例如DE代表德國
- 地區識別碼，例如NW代表北萊因-威斯特伐利亞
- 認證號，即以49開頭的唯一編號
- 處理方式，例如HT（熱處理）

符號：



符號標題：

原產地

說明：

Country of Origin方塊定義產品最後進行性質轉換的來源國家。

符號：



符號標題：

易碎，小心搬運

說明：

代表醫療裝置若未小心搬運會損壞。

符號：



符號標題：

收納於乾燥處

說明：

代表醫療裝置必須避開水氣。

符號：



符號標題：

堆疊限制

說明：

允許堆疊的相同包裝箱的最大數目；「2」代表允許的包裝箱數目。

符號：



符號標題：

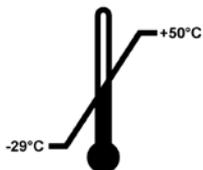
此面向上

說明：

代表搬運包裝的正確直立方式。

符號：

Transport temperature range:



符號標題：

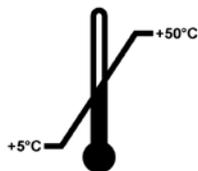
搬運溫度限制

說明：

代表醫療裝置可安全曝露的搬運溫度限制。

符號：

Storage temperature range:



符號標題：

儲放溫度限制

說明：

代表醫療裝置可安全曝露的儲放溫度限制。

符號：



符號標題：

運輸和儲存的濕度限制

說明：

指示醫療裝置可安全運輸和儲存的濕度範圍。

外觀：



代表：

傾斜指標

說明：

用於監測貨物是否有依您的要求以直立方式搬運與儲放的指標。當達到60°度以上時，藍色石英砂會流到箭頭狀的指標視窗中並黏住。如有不當搬運貨物的情況便能立即發現並作為佐證。



備註

- 交付儀器時，收貨方必須檢查傾斜指標是否完好。一旦所有指標被觸動，必須通知負責的Leica代表。
- 使用說明附有相關的「RFID註冊」手冊。手冊中包含供使用者使用關於RFID符號和註冊號碼（在包裝或HistoCore SPECTRA ST銘牌上）含義的各國專屬資訊。

1.2 儀器類型

本使用說明中提供的全部資訊僅適用於封面頁所示的儀器類型。儀器背面貼有註記儀器序號之銘牌。另外，儀器背面有含中文和日文註冊資訊的銘牌。

1.3 使用者群

- HistoCore SPECTRA ST僅可由在使用實驗室試劑及其組織學領域應用方面經過全面培訓的授權人員操作。
- 所有受指派操作這一儀器的實驗室人員均須仔細閱讀本使用說明，必須熟悉儀器所有技術特點後才能進行操作。本儀器僅可用於專業用途。

1 重要資訊

1.4 用途

HistoCore SPECTRA ST是一部自動染色機，特別設計用於人體組織的染色，提高細胞形成物與其成分的對比度以作為組織學上的醫療診斷（如癌症診斷）之用。

HistoCore SPECTRA ST的設計適合用於體外診斷。



警告

所有偏離原有用途的儀器應用均屬不當使用。未遵守這些說明會造成意外、人員受傷、儀器或配件設備損壞。正確與適當用途包括遵守所有檢查與維護指示，以及遵守使用說明中的所有指示，並定期檢查試劑的保存期限與品質。HistoCore SPECTRA ST會自動執行指定的染色步驟。製造商對於因輸入的染色步驟與程序不正確所產生的染色結果概不負責。因此，終端使用者必須為自行建立的試劑或程序項目負責。

1.5 版權 – 儀器軟體

在HistoCore SPECTRA ST上安裝和使用的軟體需遵守以下授權合約：

1. GNU通用公共授權版本2.0，3.0
2. GNU寬鬆通用公共授權2.1
3. 其他未獲得GPL/LGPL授權的軟體

如需瞭解清單中第一項和第二項的完整授權協議，請在隨附語言光碟（→第18頁 – 3.1 標準出貨）中的軟體授權目錄中尋找。

Leica Biosystems依照適用於原始程式碼的GPL/LGPL協議或其他適用授權協議，將完整機器可讀的原始程式碼副本提供給第三方。如需聯絡我們，請造訪www.leicabiosystems.com並填寫對應的聯絡表格。

2. 安全性

2.1 安全說明



警告

- 請務必隨時遵守本章的安全與注意說明。即便您已熟悉其他Leica儀器，仍請務必閱讀這些說明。
- 儀器上的保護裝置與配件不可拆除或改裝。
- 僅Leica授權的合格維修人員才可修理儀器和處置其內部組件。

殘餘風險：

- 本儀器是以最新科技並依知名的安全技術相關標準與規範設計與製造而成。不當操作或搬運儀器均會讓使用者或其他人員面臨受或死亡傷風險，或對儀器與財產造成損壞。
- 本儀器僅可依用途使用，且僅可在所有安全功能皆正常運作時使用。
- 如果出現威脅安全的故障，必須立即使儀器停止運行，且必須通知負責儀器服務的Leica技術人員。
- 只能使用原裝備件和允許的Leica原裝配件。
- 遵守IEC 61326-2-6中關於電磁相容性、輻射干擾和抗干擾性的要求。遵守IEC 61010-1、IEC 61010-2-101、IEC 62366和ISO 14971中的安全資訊要求。

本使用說明包含與儀器操作安全及維護有關的重要說明與資訊。

本使用說明是儀器的一個重要部分，在啟動和使用儀器之前務必仔細閱讀，並隨時放置在儀器附近。



備註

使用說明必須依操作人員所在國家既有的安全預防與環境安全規定適當補充。

本儀器的歐盟符合性聲明與UKCA符合性聲明請參閱網路：

<http://www.LeicaBiosystems.com>

本儀器的製造與測試均符合測量、控制與實驗室用電子設備的安全要求。為維持本狀態並確保運作安全，使用者必須遵守使用說明中的所有說明與警告。

2 安全性



警告

- 系統中存在惡意軟體會導致系統操作失控。在此情況下，將無法確保儀器操作符合規格！如果使用者懷疑系統中存在惡意軟體，請立即通知當地IT部門。
 - 您必須確認載入儀器的任何資料均不含病毒。我們不提供任何防毒軟體。
 - 本儀器僅可連接到具有防火牆保護的網路。Leica不對因連接至未受保護的網路而產生的錯誤負責。
 - 只有經培訓並得到Leica許可的技術人員才能連接USB輸入裝置（滑鼠／鍵盤等）。
- 為確保樣本安全，HistoCore SPECTRA ST會透過螢幕訊息和聲音訊號指示使用者何時需要進行干預。因此，HistoCore SPECTRA ST染色機要求在操作期間使用者處在可聽見訊號的範圍內。



警告

本產品採用1類雷射源。
注意：雷射輻射！不得直視光束！這會導致視網膜損傷。



警告

雷射輻射 – 不得
直視光束
ISO 60825-1: 2014
P<1 mW, $\lambda = 630$ 至 670 nm
脈衝持續時間= 500 μ s
1類雷射產品

2.2 警告

製造商於本儀器中安裝的安全裝置僅作為預防意外之用。重要的是，儀器操作安全為擁有人，以及被指定操作、保養或維修儀器的人員之責任。

為確保儀器正常運作，請確實遵守以下說明與警告。

請注意，直接或間接接觸HistoCore SPECTRA ST可能會產生靜電放電。



警告

儀器表面上有警告三角形的標示代表操作或更換標示中所載之項目時，必須遵循正確的操作說明（如這些使用說明中所載）。違反這些說明可能會導致造成人身傷害和／或儀器或附件損壞或樣本受損、失效的事故。



警告

儀器某些表面在正常操作時也會發燙。這些標面均會標有此警告符號。在未採取恰當的安全措施之前觸碰這些表面會導致燙傷。

警告 – 搬運與安裝



警告

- 儀器搬運時務必保持直立。
- 儀器的空載重量為165 kg；因此需要四位合格的人員一起抬動儀器。
- 請使用防滑手套來抬起儀器。
- Leica建議委託一家運輸公司來運輸、安裝或（如適用）重新放置儀器。
- 保留儀器包裝。
- 將儀器安放在具有足夠承重能力的堅固試驗台上，並將其調整到水平位置。
- 避免儀器收到陽光直射。
- 儀器必須連接已接地的電源插座。請勿使用無接地線的延長線影響接地功能。
- 儲存和安裝位置溫差大和空氣濕度高都可能導致儀器內部出現冷凝。在這種情況下，請至少等待兩個小時，然後再開啟儀器。
- 儀器只能在經過培訓的Leica員工的指導下在使用區域安裝。這同樣適用於將儀器運輸至新使用區域的情況。建議由經過Leica培訓的人員來調試儀器。
- 依各國法令規定，操作員有義務採取長期保護措施確保公共水源不會受到建築設施逆流水的污染。在歐洲，必須依據DIN EN 1717:2011-08（2013年8月的資訊）規範選用飲用水保護裝置。

警告 – 試劑處理



警告

- 處理溶劑時要小心。
- 請務必穿戴實驗室用防護服裝，並在操作本儀器使用的化學物時戴上橡膠手套與護目鏡。
- 安裝地點必須具有良好的通風。此外，我們強烈建議為儀器連接外部排氣抽吸系統。在HistoCore SPECTRA ST中使用的化學品且有害健康。
- 請勿在有爆炸危險的室內使用儀器。
- 處置失效試劑時，請遵循適用的地方法規以及使用本儀器的公司／機構的廢棄物處置規則。
- 根據安全資訊，請務必在儀器外填充試劑容器。

2 安全性

警告 – 操作儀器



警告

- 只有經過培訓的實驗室工作人員才能操作儀器。儀器只能用於指定用途並依照本使用說明中的指令進行操作。使用儀器工作時應穿著天然纖維（如棉布）製成的抗靜電防護服。
- 使用儀器時應穿戴適當的防護服（實驗工作服、護目鏡和手套），以免沾染試劑和易感染的微生物殘留物。
- 如果出現緊急情況，請關閉**電源開關**並拔掉儀器的**主電源插頭**（斷路器符合EN ISO 61010-1）。
- 儀器出現嚴重故障時，必須遵守螢幕上的警告和錯誤資訊。必須立即從儀器上拿走過程中使用的樣本。使用者負責進行樣本的進一步安全處理。
- 如果直接在儀器附近使用明火（如本生燈），則存在著火危險（溶劑氣體）。因此，請將所有火源保持距儀器2公尺以外。
- 在操作儀器時，務必使用**活性碳過濾器**。此外，我們強烈建議為儀器連接外部排氣抽吸系統，因為即使在依照原始用途使用儀器時，也有可能形成溶劑氣體，不僅對身體有害，而且易燃。



備註

為了控制儀器揮發氣體，Leica建議採用的實驗室通風能力為50 m³/h，實驗室換氣率為8x (25 m³/m²/h)。



警告

- 萬一必須抬起並移動運輸臂，請勿在感測器／天線區域觸碰或移動運輸臂（→「圖115-6」）。為此，請手動提起夾持器的金屬部分（→「圖115-1」），然後小心地將運輸臂移至所需位置。
- 當直接接觸含有溶劑的試劑容器時，必須穿戴帶防毒面具的個人防護服。
- 在啟動一個或多個染色程式時，開啟頂罩會導致對應的處理步驟延遲，因為在該時間段內沒有運輸移動。這可能導致染色品質發生變化。
- 在染色程式啟動時，請確保頂罩關閉。對於在染色過程中開啟頂罩而引起的染色程式品質損失，Leica將不承擔任何責任。
- 關閉頂罩時**小心**有壓傷危險！請勿探入頂罩的旋轉範圍。
- 操作或清潔儀器時，切勿使液體流入儀器罩或縫隙。本說明也適用於運輸臂。
- 從烤箱步驟開始的程式務必**小心**處理！在這種情況下，運輸臂從其中取出載玻片的載入站**不得**加注易燃試劑（如二甲苯、二甲苯替代物或酒精）。烤箱溫度最高可達70°C。這會導致試劑點燃，損壞儀器和樣本。
- 儀器暫停使用以及關閉時必須關閉供水。

警告 - 清潔與維護



警告

- 進行任何維護前，請先關閉儀器並將電源插頭拔掉。
- 清潔儀器時應穿著合適的防護服（實驗服和手套），防止接觸試劑或有可能傳染的微生物殘留物。
- 使用清潔劑時，請遵循製造商的安全說明和實驗室安全規則。
- 請勿使用下列任何物品清潔儀器外表面：酒精、含酒精的清潔劑（玻璃清潔劑）、清潔用研磨粉、含丙酮、氨、氯或二甲苯的溶劑。
- 不得使用任何酒精或含酒精的清潔劑清潔濾水器的外殼（→「圖5-5」）。否則可能會導致不受控制地漏水，破壞實驗室及其環境。
- 請使用溫和的中性家用清潔劑清潔頂罩和外殼。經過精加工的外表面不耐溶劑和二甲苯替代物的腐蝕！
- 也可以在洗碗機中使用最高溫度+65°C對沖洗水和試劑站點的塑膠試劑容器進行清潔。可以使用供實驗室洗碗機用的任何標準清潔劑。不得在更高的溫度下清潔塑膠試劑容器，因為這會導致試劑容器變形。

2.3 儀器上的安全功能

一旦儀器的頂罩開啟，運輸臂就會出於安全原因停止移動並靜止在一個水平面上（X和Y軸），避免因與移動部件碰撞而對使用者造成危險和損壞樣本。



警告

- 在染色程式啟動時，請確保頂罩關閉。對於在染色過程中開啟頂罩而引起的染色程式品質損失，Leica將不承擔任何責任。
- 在啟動一個或多個染色程式時，開啟頂罩會導致對應的處理步驟延遲，因為在該時間段內沒有運輸移動。這可能導致染色品質發生變化。
- 為確保儀器軟體可穩定執行，使用者必須至少每3天重新啟動一次儀器。

3 儀器組件和規格

3. 儀器組件和規格

3.1 標準出貨

數量	名稱	訂購編號
1	HistoCore SPECTRA ST主機 (含本地規制電源線)	14 0512 54354
1	試劑容器組包括： 46個含蓋試劑容器 6個藍色沖洗水容器 6個O形環 (7x2)	14 0512 47507
1	載入抽屜和卸載抽屜的標貼套組，包括： • 10個空白 • 5個標有「H ₂ O」=水 • 5個標有「A」=酒精 • 5個標有「S」=溶劑，例如二甲苯)	14 0512 55161
1	活性碳過濾器組 (2件)	14 0512 53772
1	排水軟管，2 m	14 0512 55279
1	管帶夾，30 45/12 DIN 3017 RF	14 0422 31972
1	水接頭套件，包括：	14 0512 49324
2	進水軟管，10 mm，2.5 m	14 0474 32325
1	延長軟管，1.5 m	14 0512 49334
2	魔術貼紮帶200x12.5，黑色	14 0512 59906
1	三通管G3/4	14 3000 00351
2	雙接短管頭G3/4 G1/2	14 3000 00359
1	過濾器外殼	14 0512 49331
1	過濾器濾筒	14 0512 49332
1	聯管節G3/4	14 3000 00360
1	盲帽G3/4	14 3000 00434
1	密封墊圈	14 0512 54772
1	單頭扳手SW30 DIN894	14 0330 54755
1	排氣軟管，2 m	14 0512 54365
2	管帶夾，50 70/12 DIN 3017 RF	14 0422 31973
1	5.5 x 150螺絲起子	14 0170 10702
2	T16 A保險絲	14 6000 04696
1	Molykote 111潤滑脂，100 g	14 0336 35460
3	30張載玻片玻片架；每包3件	14 0512 52473
1	30張載玻片玻片架把手；黃色，每包3件	14 0512 52476
1	30張載玻片玻片架把手；深藍色，每包3件	14 0512 52478
1	30張載玻片玻片架把手；紅色，每包3件	14 0512 52480
1	30張載玻片玻片架把手；白色，每包3件	14 0512 52484

數量	名稱	訂購編號
1	使用說明，國際版包裝（包括英文印刷版和語言CD 14 0512 80200）	14 0512 80001

若隨機所附的當地電源線有瑕疵或遺失，請與當地的Leica代表聯絡。



備註

必須根據裝箱清單、發貨單和訂單仔細檢查交付的組件。如發現有不一致處，請立即與Leica銷售公司聯絡。

3.2 規格

額定電源電壓：	100–240 V AC \pm 10 %
額定頻率：	50/60 Hz
耗電量：	1580 VA
保險絲：	2 x T16 A H 250 V AC
保護措施，符合IEC 61010-1	第I類（連接PE時）
污染等級，符合IEC 61010-1	2
過電壓類別，符合IEC 61010-1	II
防護等級，符合IEC 60529	IP20
在1 m距離處測量到的A-加權噪音量	<70 dB (A)
熱排放	1580 J/s
雷射等級，符合IEC 60825-1	1
清水管線：	
軟管材質：	PVC
軟管長度：	2500 mm
連接頭：	G3/4
內徑：	10 mm
外徑：	16 mm
內部壓力： 最小值／最大值：	2 bar/6 bar
流速要求：	最低每分鐘1.7 L
要求水質：	飲用水水質，符合適用的官方法規
所需的去離子水品質（選配管線）：	ISO 3696：1995類型3/ASTM D1193-91 類型IV
廢水管線：	
軟管長度：	2000 mm/4000 mm
內徑：	32 mm
外徑：	36.8 mm
排氣：	
軟管長度：	2000 mm
內徑：	50 mm
外徑：	60 mm
排氣性能：	每小時27.3 m ³

抽氣功能：	活性碳過濾器與排氣管可連接外部排氣系統
熱輻射：	1580 J/s
A-加權噪音量：	< 70 dB (A)
國際防護等級：	IP20
連線：	1 x RJ45乙太網路（後置）：RJ45 - LAN（外部資料管理）
	1 x RJ45乙太網路（前置）：僅供維修使用
	2 x USB 2.0：5 V/500 mA（維修和資料儲存）



備註

當使用外部不斷電供應系統（UPS）時，保證其設計容量至少為1580 VA並可維持運行至少10分鐘。

環境條件：

環境條件 限室內使用

操作：

溫度： +18°C至+30°C

相對濕度： 20 %至80 %，無凝結

操作標高： 最高達海平面以上 2000 m

儲存：

溫度： +5°C至+50°C

相對濕度： 10%至85%，無凝結

運輸：

溫度： -29°C至+50°C

相對濕度： 10%至85%，無凝結

尺寸和重量：

尺寸（寬 x 深 x 高）： 頂罩關閉：1354 x 785.5 x 615 mm

頂罩開啟：1354 x 785.5 x 1060 mm

空載重量（無傳送站、試劑和附件） 165 kg

負載重量（含傳送站、試劑和附件） 215 kg

3.3 基本結構 – 前視圖

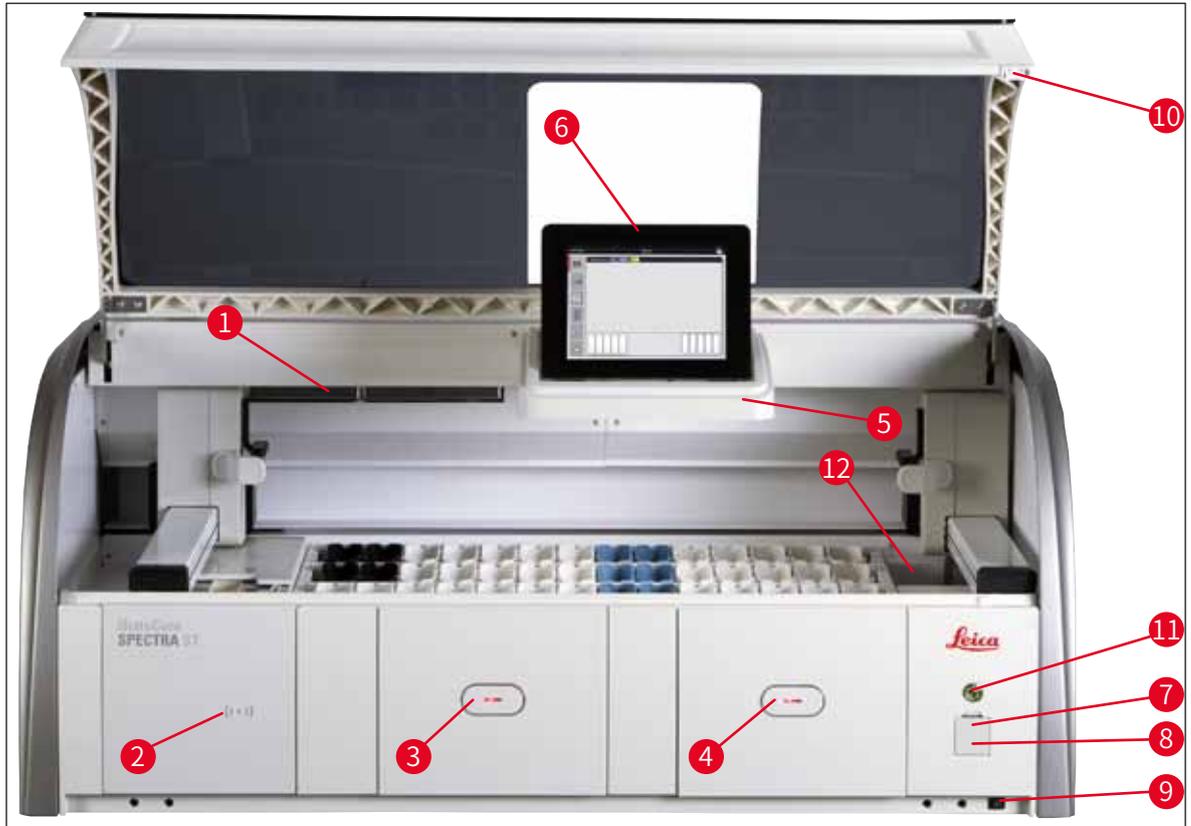


圖1

- | | | | |
|---|------------|----|-------------------------|
| 1 | 活性炭過濾器裝入口 | 7 | USB連接埠 (2個) |
| 2 | Leica試劑讀取區 | 8 | 檢修口 |
| 3 | 載入抽屜 (載入器) | 9 | ON/OFF 開關 (電源開關) |
| 4 | 卸載抽屜 (卸載器) | 10 | 上蓋 |
| 5 | 內部有照明的螢幕架 | 11 | 操作開關 |
| 6 | 具有使用者界面的螢幕 | 12 | 傳送站 (選配) |

**警告**

- 檢修口 (→ 「圖1-8」) 僅供Leica授權的維護技術人員使用！
- 讀取區域蓋 (→ 「圖1-2」) 只能由Leica授權的維護技術人員拆裝。

3 儀器組件和規格

3.4 基本結構 - 後視圖

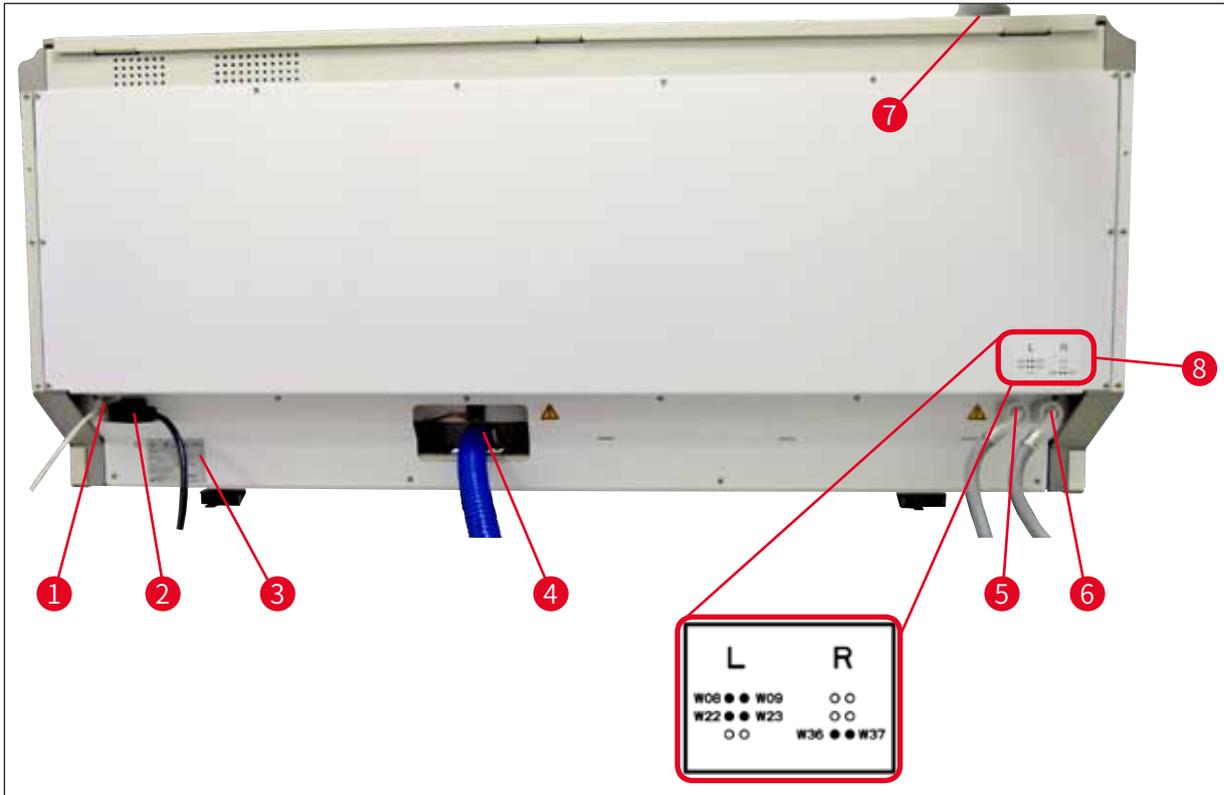


圖2

- 1 網路連接 (停用)
- 2 電源
- 3 銘牌
- 4 廢水連接
- 5 沖洗水連接 (4組)
- 6 蒸餾水或沖洗水連接 (2組)
- 7 排氣連接
- 8 水接頭圖

3.5 基本結構 - 內視圖

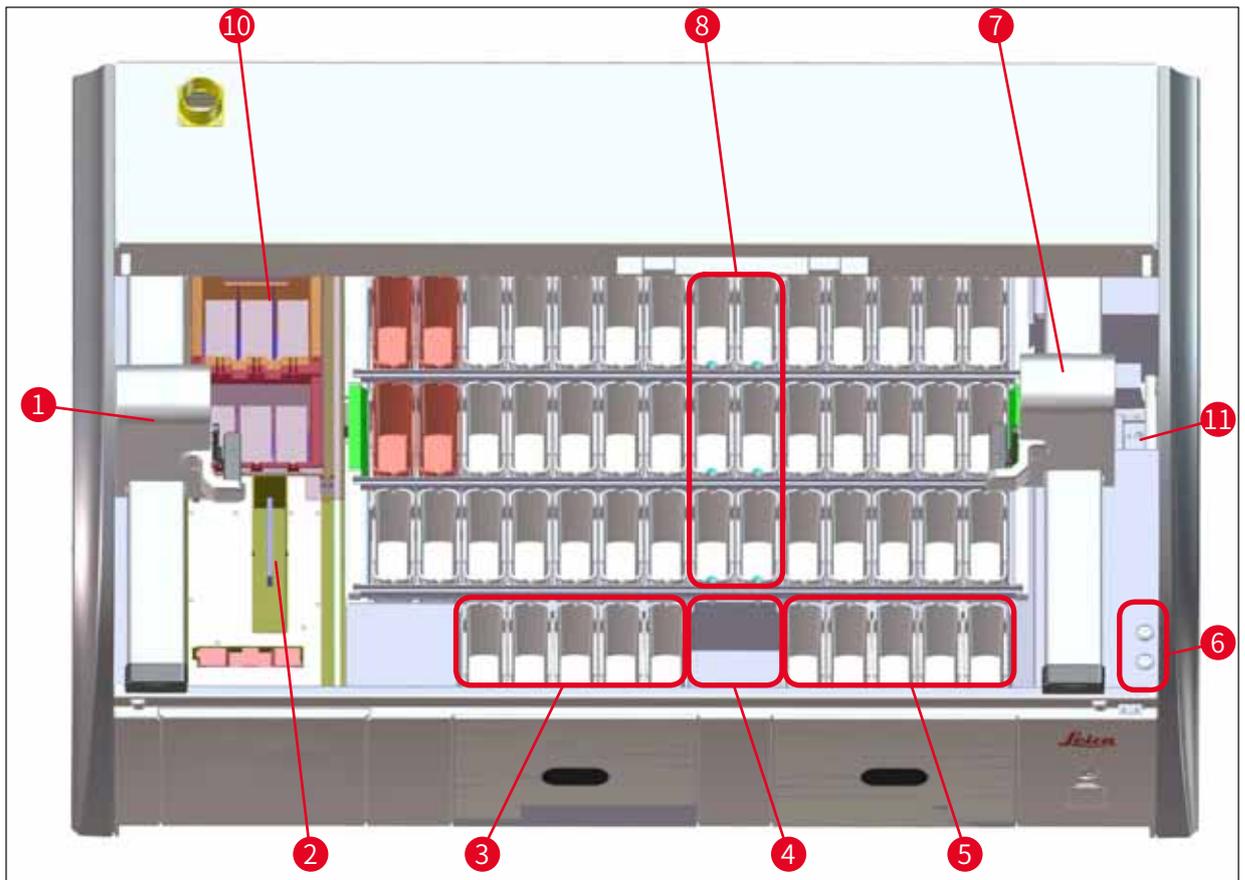


圖3

- 1 左運輸臂
- 2 載玻片計數器
- 3 載入站，5件
- 4 乾燥傳送站，2件
- 5 卸載站，5件
- 6 保險絲座，2件
- 7 右運輸臂
- 8 沖洗水站，6件

- 10 烤箱站，6件
- 11 HistoCore SPECTRA CV傳送站（選配）

4 安裝和啟動

4. 安裝和啟動

4.1 安裝地點要求



備註

- 安裝和調整為儀器安裝的一部分，只能由Leica授權的人員進行！
- 在抬起儀器時需要4位合格的人員一起操作；抓住框架各個邊角下方，平穩抬起儀器。

- 必須保證使用幾乎無振動的地板，且試驗台上方有足夠的開闊空間（約1.10 m），以便可順利開啟頂罩。
- 使用者負責確保保持相容的電磁環境，使儀器能夠正常工作。
- 如果儲存位置和安裝地之間有很大溫差同時空氣濕度很高，則儀器內可能會形成冷凝水。每次在開啟之前，必須等待至少2小時。未遵守本指示會造成儀器損壞。
- 使用穩固、完全水平的試驗台，且寬度為1.40 m以上，深度為0.80 m以上。
- 計數器區域必須水準穩定無振動。
- 通風櫥與儀器的最大距離為2.0 m。
- 本儀器僅適用於在室內區域操作。
- 操作地點必須具有良好的通風。此外，強烈建議使用外部排氣抽吸系統。
- 在最大2.5 m範圍內，必須提供一個沖洗水連接。此連接必須在安裝儀器後也易於使用。
- 在最大2 m範圍內，必須提供一個廢水連接。此連接必須連接一個具有恆定下行坡度的出口軟管，且出口軟管遠離儀器。



警告

- 經活性炭過濾器連接至外部排氣系統（強烈建議）、人工室內通風系統和整合排氣系統可以降低室內空氣中溶劑氣體的濃度。在連接至外部排氣系統時也必須使用活性炭過濾器。上述規定為強制要求。
- 儀器操作員應負責遵守工作場所限值，並為此採取必要措施，包括文件記錄。

- 在最大3 m範圍內，必須提供一個**接地的主電源插座**。

4.2 沖洗水連接



備註

- 有兩種連接方法可供選用 (→第26頁 - 4.2.1 全部6個沖洗水站的連接)。儀器必須依照所選用的連接方法進程式設計 (→第92頁 - 圖74)。

下列安裝說明同時適用於兩種連接方法：

- 將沖洗水供水軟管 (→「圖4-1」) 從包裝中取出。
- 供水接頭是直接頭 (→「圖4-3」)，儀器側接頭為角型接頭 (→「圖4-4」)。
- 檢查密封圈 (→「圖4-2」) 是否已接到供水接頭 (→「圖4-3」) 和儀器側接頭 (→「圖4-4」)。



警告

如果密封圈遺失，軟管將無法連接！在這種情況下，請聯絡負責的Leica服務供應商。

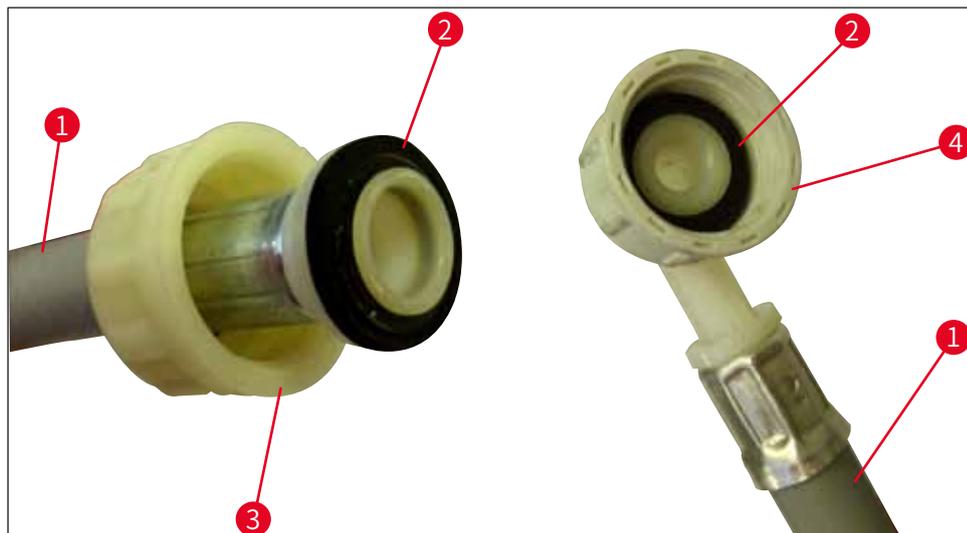


圖4



警告

無論選擇哪種連接方式 (6個沖洗水站或4個沖洗水站以及2個去離子／軟化水站)，兩條供水軟管均須隨時連接在儀器上。
儀器暫停使用以及關閉時必須關閉供水。

4 安裝和啟動

4.2.1 全部6個沖洗水站的連接

如果所有沖洗水容器（6個沖洗水站）都要連接到一個共用的沖洗水連接上，兩條供水軟管（→「圖5」）的使用方法如圖所示。兩個自來水接頭（→「圖5-4」）透過一個三通管連接到一個水龍頭（→「圖5-8」）上：

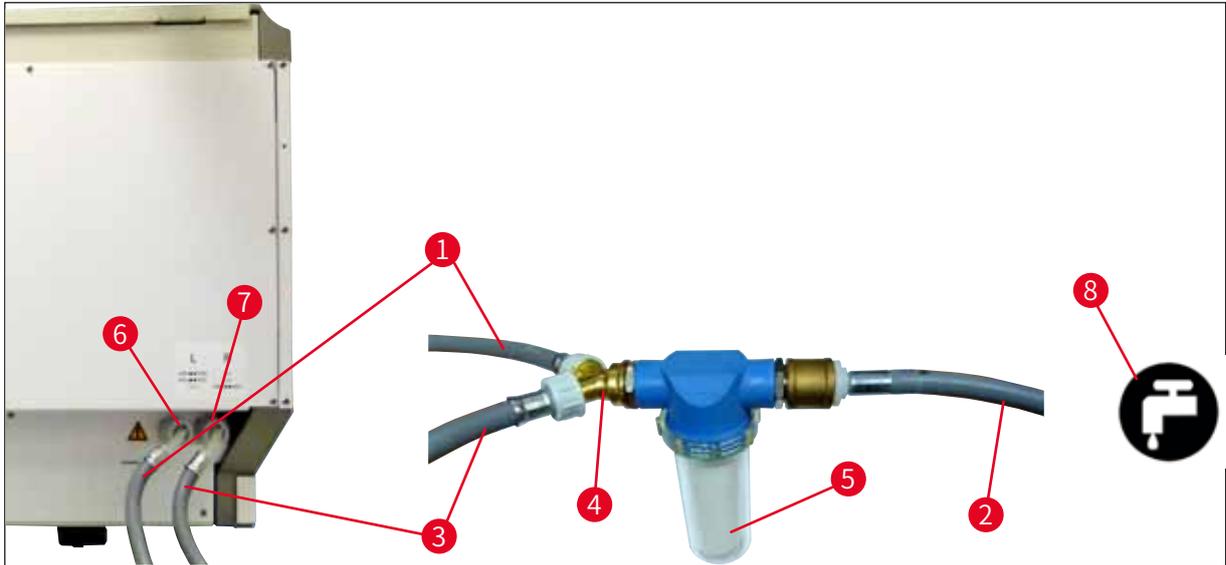


圖5

- | | | |
|---|----------------|--------------------|
| 1 | 進水軟管1 (2.5 m) | 訂購編號：14 0474 32325 |
| 2 | 延長軟管，1.5 m | 訂購編號：14 0512 49334 |
| 3 | 進水軟管2 (2.5 m) | 訂購編號：14 0474 32325 |
| 4 | 三通管 | 訂購編號：14 3000 00351 |
| 5 | 過濾器外殼 | 訂購編號：14 0512 49331 |
| 6 | 沖洗水連接 (4組) | |
| 7 | 蒸餾水或沖洗水連接 (2組) | |
| 8 | 實驗室沖洗水連接 | |

4.2.2 4+2沖洗水站的組合連接

如果主連接（4個沖洗水站）連接在自來水上，輔助連接（2個沖洗水站）連接在實驗室蒸餾水或去鹽水（軟化水）水源上，請依照下列連接圖操作：

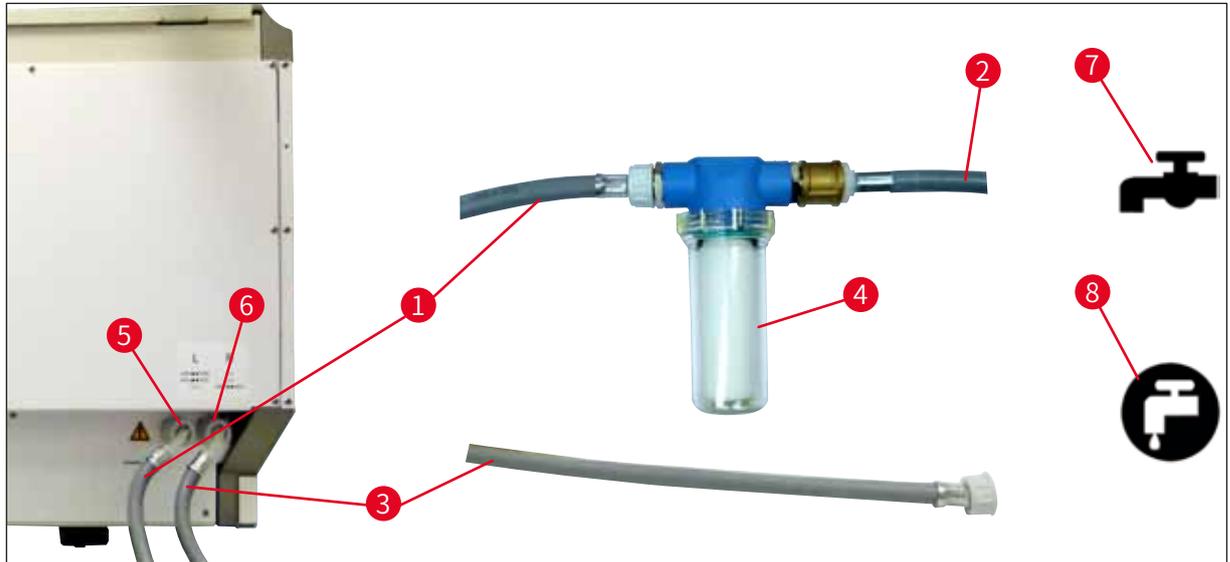


圖6

- | | | |
|---|----------------|--------------------|
| 1 | 進水軟管1 (2.5 m) | 訂購編號：14 0474 32325 |
| 2 | 延長軟管，1.5 m | 訂購編號：14 0512 49334 |
| 3 | 進水軟管2 (2.5 m) | 訂購編號：14 0474 32325 |
| 4 | 過濾器外殼 | 訂購編號：14 0512 49331 |
| 5 | 沖洗水連接 (4組) | |
| 6 | 蒸餾水或沖洗水連接 (2組) | |
| 7 | 實驗室沖洗水連接 | |
| 8 | 實驗室蒸餾水／軟化水連接 | |



警告

必須遵循正確的供水軟管連接 (→「圖2-8」) ！

4 安裝和啟動

4.2.3 廢水連接



備註

儀器具有耐腐蝕廢水出口。因此，實驗室的虹吸出水管必須位於儀器廢水連接下方50 cm處。



警告

出口軟管 (→「圖7-1」) 必須以固定斜度鋪設，不得抬高。

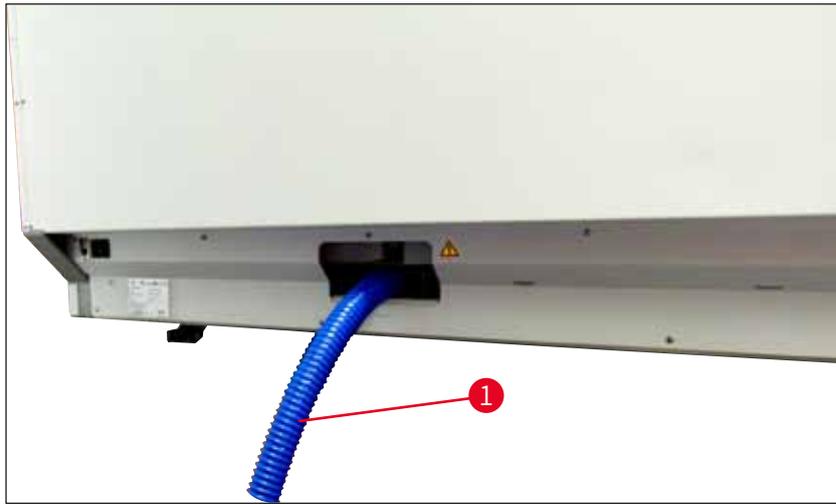


圖7

4.3 電力接線



警告

- 僅可使用隨機所附，專為當地提供的電源線。
- 將儀器連接至主電源之前，確保儀器正面底部的**電源開關**處於**關**（「0」）位置。

- 將電源線連接到儀器背面的電源輸入插座 (→「圖8-1」) 中。
- 將電源插頭插入到有安全接地的電源插座中。

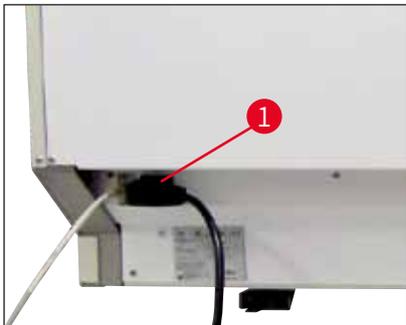


圖8

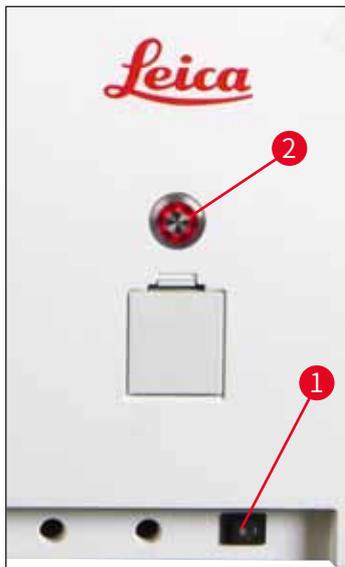


圖9

- 開啟電源開關 (→「圖9-1」)。
- 隨即操作開關將亮起橘色。一旦軟體啟動完成，開關亮起紅色 (→「圖9-2」) 且儀器將處於待機模式。
- 此時便可使用操作開關 (→第30頁 - 4.5 開啟和關閉儀器)。

4.3.1 使用外部不斷電供應系統 (UPS)

使用電池緩衝的連接不斷電供應系統 (→「圖10-1」) (UPS) 可避免染色流程因臨時電源故障而中斷。UPS應至少能提供1580 VA的輸出達10分鐘。UPS必須設計用於安裝地的工作電壓。透過將HistoCore SPECTRA ST電源線連接到UPS電源輸出插座完成連接。將UPS連接到實驗室的電源插座。

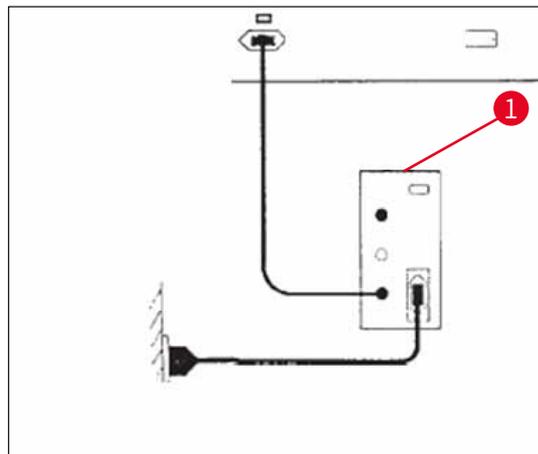


圖10



警告

即使在停電的情況下，UPS電源線仍須一直插在實驗室的電源插座中。否則無法確保儀器的接地！

4 安裝和啟動

4.4 排氣連接

- » 將排氣軟管（→「圖11-1」）的一端連接到儀器頂部的排氣口（→「圖11-2」）。將另一端連接至安裝在實驗室中的排氣裝置。

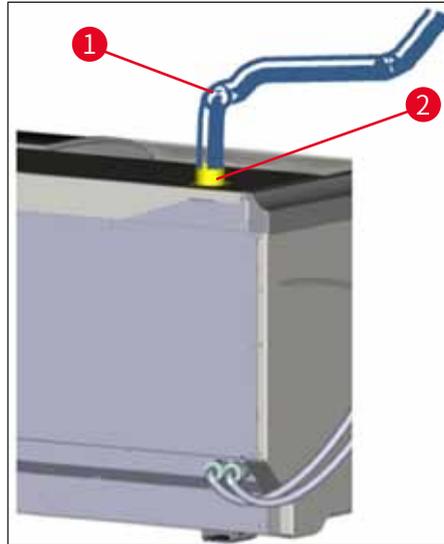


圖11



警告

- 經活性炭過濾器連接至外部排氣抽吸系統（強烈建議）和整合排氣系統可以降低室內空氣中溶劑的濃度，且要求必須使用此連接方式。在不使用儀器時，必須蓋住容器，防止不必要的試劑蒸發。
- 當使用危險材料時，所有者／操作者必須確認符合工作區的限值。

4.5 開啟和關閉儀器



警告

儀器必須連接已接地的電源插座。建議將HistoCore SPECTRA ST連接到具有剩餘電流斷路器（RCCB）的插座，以提供額外的電熔絲保護。

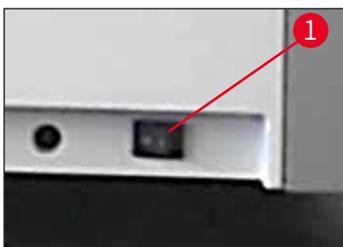


圖12

- 將儀器底部前側右邊的**電源開關**撥至開（「I」）（→「圖12-1」）。



圖13

- 開啟 **電源開關**，數秒後，**操作開關**將亮起橘色 (→「圖13」)。 **操作開關**亮起紅色後，軟體啟動流程結束。

**備註**

在橘色階段按下**操作開關**不會啟動儀器。



圖14

- 如要啟動儀器，按下紅色閃爍的 **操作開關** (→「圖13」) 將發出一個訊號音。
- 在初始化期間，將自動執行所有站點驗證 (填充液位掃描)。
- 一旦**操作開關**亮起綠色，則表示儀器準備好啟動。
- 完成啟動流程後，畫面中將顯示**主功能表** (→「圖14」)。

關閉儀器

- 若要將儀器切換到待機模式 (如整夜)，請按下**操作開關** (→「圖13」) 兩次。隨後**操作開關**亮起紅色。
- 若要進行清潔和維護，還可透過**電源開關** (→「圖12-1」) 關閉儀器。

**備註**

在儀器設定期間或未添加試劑時，將識別並在螢幕上加亮顯示未填充的站點 (→第88頁 - 6.2.2 自動填充液位掃描)。

**警告**

如果烤箱步驟設為染色程式的第一步，在開啟儀器後，可能會由於烤箱尚未達到操作溫度，程序被標記為「不可啟動」。一旦達到操作溫度，程式將顯示為可啟動。

5 操作

5. 操作

5.1 使用者介面 - 總覽

HistoCore SPECTRA ST透過彩色觸控式螢幕進行程式設計和操作。在開啟後，如果沒有執行染色流程（程式），則顯示如下畫面。

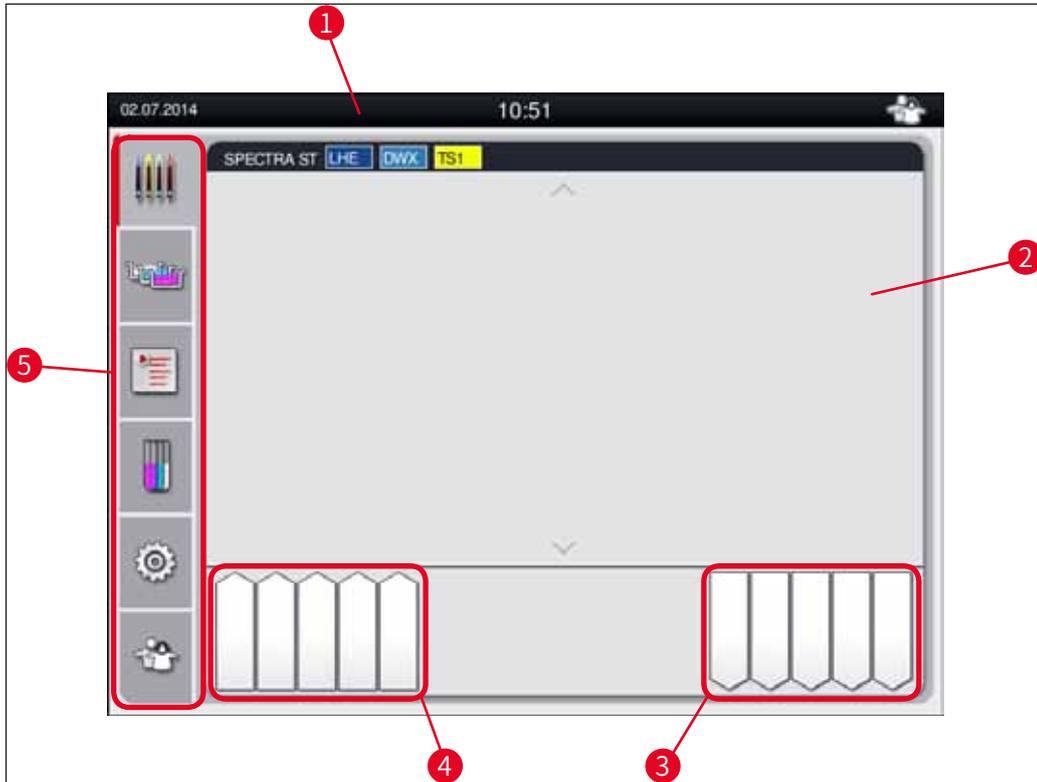


圖15

- 1 狀態列
- 2 流程狀態顯示
- 3 卸載抽屜狀態顯示
- 4 載入抽屜狀態顯示
- 5 主功能表 (→第37頁 - 5.5 主功能表 - 概述)

5.2 狀態顯示元素

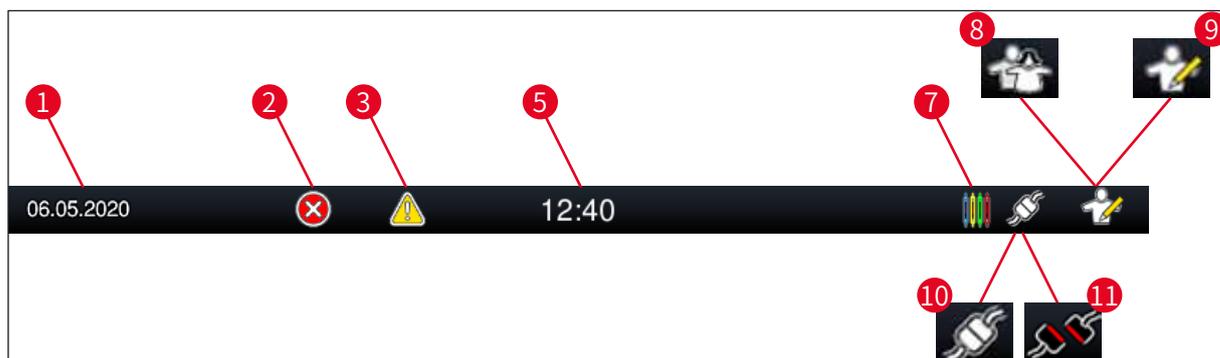


圖16

- 1 目前日期
- 2 如果在操作期間顯示警報和錯誤資訊，則顯示此警報符號。按下此符號，可以重新查看最近的20則活動資訊訊息。
- 3 如果在操作期間顯示警告和注意事項，則顯示此通知符號。按下此符號，可以重新查看最近的20則活動資訊訊息。
- 5 當地時間
- 7 「流程」符號表示目前正在執行染色流程，且玻片架可能仍位於卸載抽屜中。
- 8 此「使用者」符號表示該儀器處於使用者模式，允許執行簡化的儀器操作，無需使用密碼。
- 9 此符號顯示儀器工作在「管理員模式」下。此模式為經過培訓的員工提供額外的操作和調節選項。此模式的存取具有密碼保護。
- 10 HistoCore SPECTRA ST和HistoCore SPECTRA CV之間已建立連接。
- 11 HistoCore SPECTRA ST和HistoCore SPECTRA CV之間的連接已中斷。

5.3 流程狀態顯示

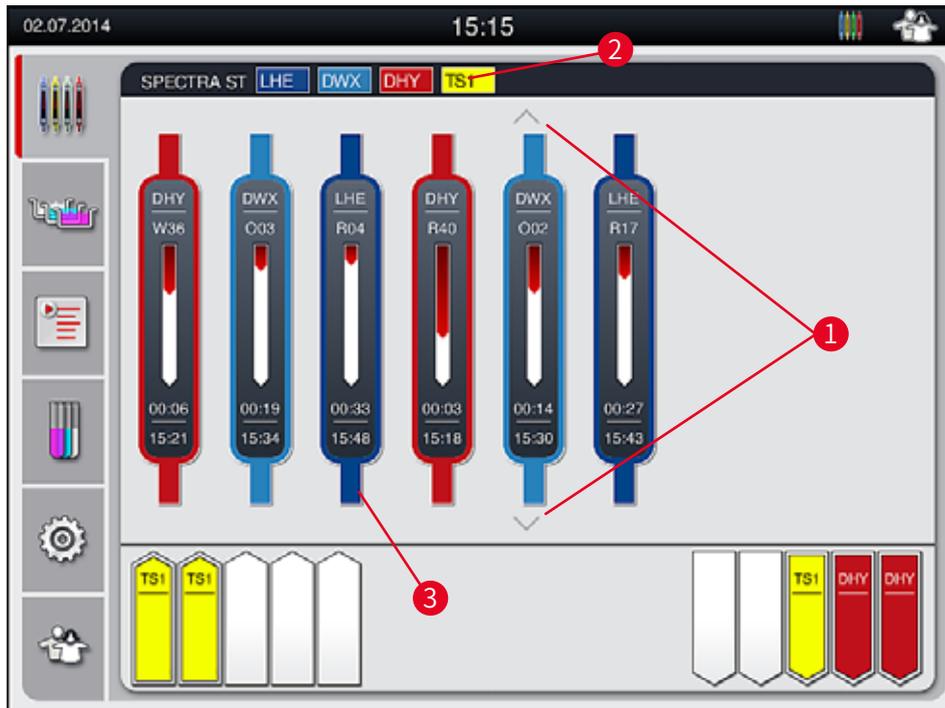


圖17

主視窗 (→「圖17」) 顯示流程中的全部玻片架 (→「圖17-3」)。



備註

把手上部將以對應顏色的符號方式 (→「圖17-3」) 顯示活動的染色流程。如果流程中的玻片架數量超過主視窗中可顯示最大數量 (最大為9)，您可使用按鍵 (→「圖17-1」) 垂直捲動螢幕區域。如果其中一個按鈕變灰，則表示已停用，在不顯示的區域無任何其他元素。

主視窗的標題列 (→「圖17-2」) 指示儀器類型[SPECTRA ST]，並列出目前可啟動的染色程式及玻片架定義的縮寫和分配的顏色。



警告

- 在流程狀態顯示中，使用者看不到可用性和不同卸載站的選定數量。建議在卸載站中使用不同的試劑時，使用容器區功能表進行流程監控 (→「圖85」)，以便在達到卸載容量時能夠提前做出反應。
- 如果未及時將完成的玻片架從卸載站中取出，可能會導致染色流程中斷，並可能影響染色結果。



備註

每個正在執行的染色流程透過一個玻片架把手符號表示。顯示的顏色與實際玻片架把手顏色相同。把手符號上顯示各種資訊 (→「圖18」)。

如果HistoCore SPECTRA ST 染色機永久連接到HistoCore SPECTRA CV自動封片機，兩設備將以工作站的方式操作。進而可持續執行從染色流程，直到移除已完成蓋玻片的全部工作流程。傳輸到HistoCore SPECTRA CV的時間將顯示在流程狀態列 (→「圖18-6」) 中。

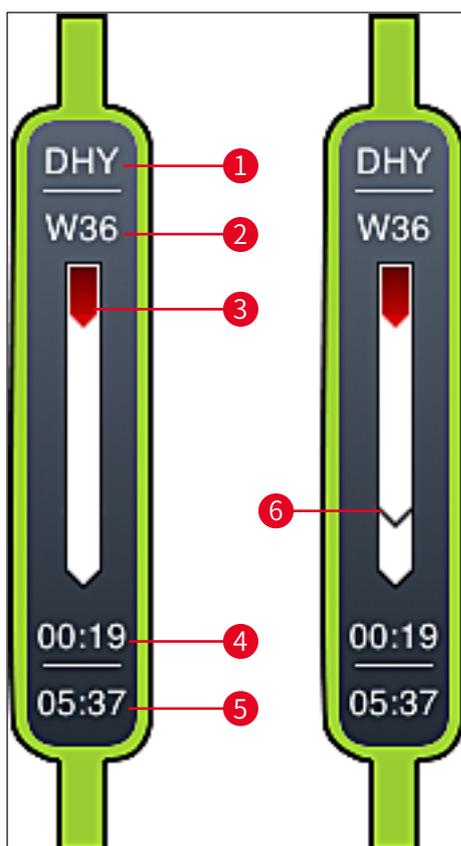


圖18

- 1 程式名稱縮寫
- 2 儀器中玻片架的目前位置
- 3 整個染色流程的進度顯示
- 4 程式預估剩餘時間 (hh:mm)
- 5 程式結束時的實際時間
- 6 工作站操作模式下傳輸到自動封片機HistoCore SPECTRA CV的時間 (→第107頁 - 6.6.5 以工作站方式操作)

5 操作

5.4 顯示抽屜

主視窗的下部區域指示載入抽屜和卸載抽屜的狀態。

- 箭頭指向儀器的站點 (→ 「圖 19 - 1」) 表示載入抽屜，箭頭背向儀器的站點 (→ 「圖 19 - 2」) 表示卸載抽屜，分別各有五個位置。
- 計算得出的開始時間 (→ 「圖19-5」) 將顯示在載入抽屜中的每個玻片架上。
- 按下抽屜按鈕 (→ 「圖19-3」) 或 (→ 「圖19-4」) ，將自動開啟或關閉對應的抽屜。
- 當抽屜關閉時，儀器將自動識別玻片架是已插入或取出。
- 螢幕上顯示載入或卸載抽屜中的玻片架及其對應的玻片架把手顏色和所分配的程式縮寫。
- 可供使用的位置以白色顯示。



備註

如果抽屜按鈕 (→ 「圖19-4」) 亮起綠燈，則可開啟載入抽屜和卸載抽屜。當玻片架從載入抽屜中運出或送入卸載抽屜中時，對應抽屜上的按鈕將亮起紅燈 (→ 「圖19-3」) ，此時無法開啟抽屜。

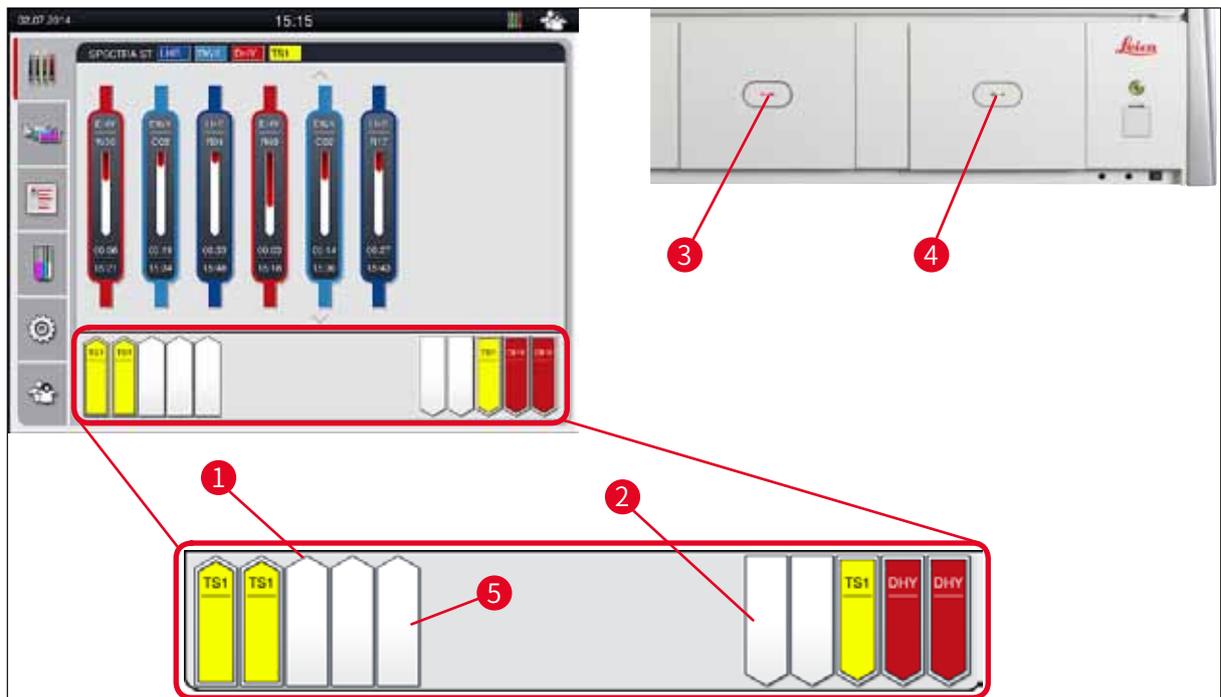


圖19



警告

開啟或關閉抽屜時務必謹慎。壓傷危險！抽屜受到監控，並在按下按鈕後自動開啟。不得堵塞抽屜的周邊區域。

5.5 主功能表 – 概述

主功能表位於顯示畫面的左側（→「圖15-5」），分為下述幾個部分。此功能表在所有子功能表中可見，允許隨時切換到另一個子功能表。



流程狀態顯示指示流程中所有玻片架的目前狀態。在此處，各染色架把手將顯示為對應顏色的符號。

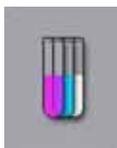
此顯示幕顯示了標準顯示內容。



容器區顯示儀器中所有站點的頂視圖。單個試劑站點將與試劑名稱縮寫、站點編號和正在處理的玻片架等資訊一起顯示。



在啟動**程式清單**後，儀器中所有可用的染色程式將以清單格式顯示。可使用功能表重新輸入和變更染色程式、其優先順序及容器區的執行。



在啟動**試劑清單**後，所有之前輸入的試劑將以清單格式顯示。可使用功能表修改或重新輸入染色試劑，例如，用於整合新染色程式。在建立程式之前，必須先輸入試劑。



基本設定在**設定**功能表中進行配置。可在此處根據當地要求調整語言版本、日期和時間以及烤箱溫度和其他參數。



在**使用者設定**功能表中，可分別為程式和試劑清單設定單獨的密碼，以防止未授權人員修改（**管理員模式**）。但是，在**使用者模式**下，無需使用密碼即可操作儀器。

5 操作

5.5.1 鍵盤



備註

需要進行輸入時，將顯示一個鍵盤（→「圖20」）（例如，建立程式、編輯程式或輸入密碼）。這使用觸控式螢幕進行操作。

請注意鍵盤顯示取決於所配置的語言。

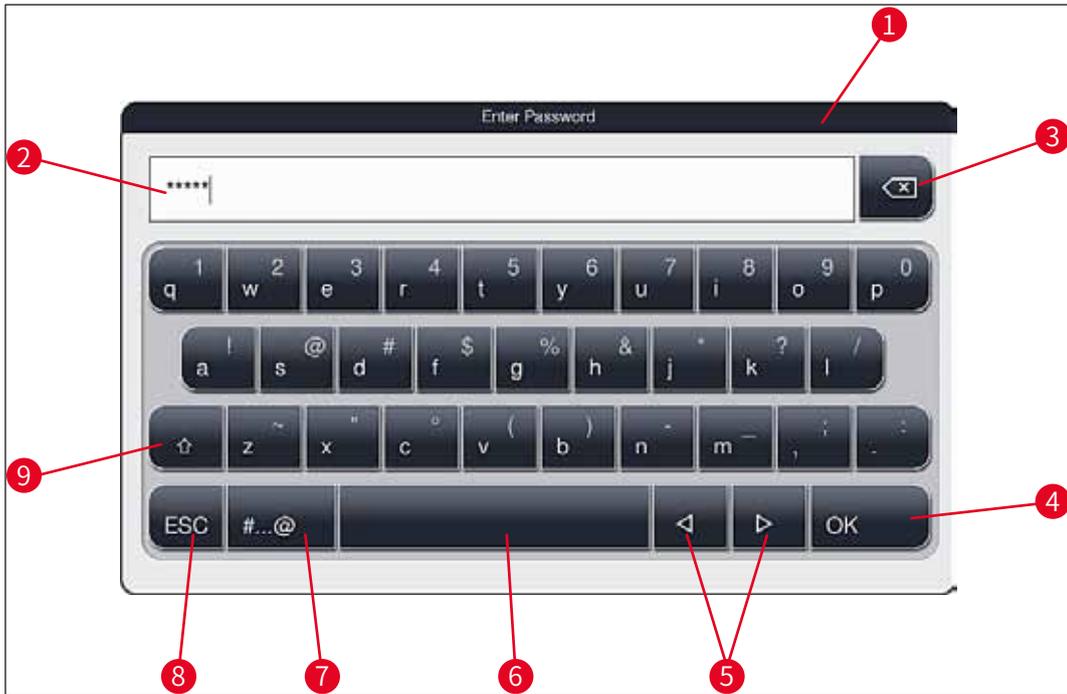


圖20

- 1 標題列
- 2 輸入欄位
- 3 刪除最後輸入的字元
- 4 確認
- 5 向左或向右移動游標
- 6 空白鍵
- 7 特殊字元切換按鈕（→「圖21」）
- 8 取消（不儲存項目！）
- 9 大小寫切換（按下該按鈕兩次則啟動大寫鎖定，此時按鈕變紅。再次按下按鈕將重新啟動小寫。）

特殊字元鍵盤



圖21

其他特殊字元



圖22

- 若要輸入特殊字元鍵盤 (→「圖21」) 中未包括的特殊字元或變音符號，按住鍵盤對應的常規按鍵。
- 範例：按住標準 **a** 按鍵將調出其他選擇選項 (→「圖22」)。
- 在新的單行鍵盤中按下選擇所需字元。



備註

密碼和名稱長度限制如下：

- 試劑名稱：最多30個字元／試劑縮寫：最多10個字元
- 程式名稱：最多32個字元／程式縮寫：最多3個字元
- 密碼：最少4個字元，最多16個字元

5.6 使用者設定



此功能表可用於配置對應的存取等級，旨在區分以下角色：

- 標準使用者
- 管理員（密碼保護）
- 服務技術人員（密碼保護）

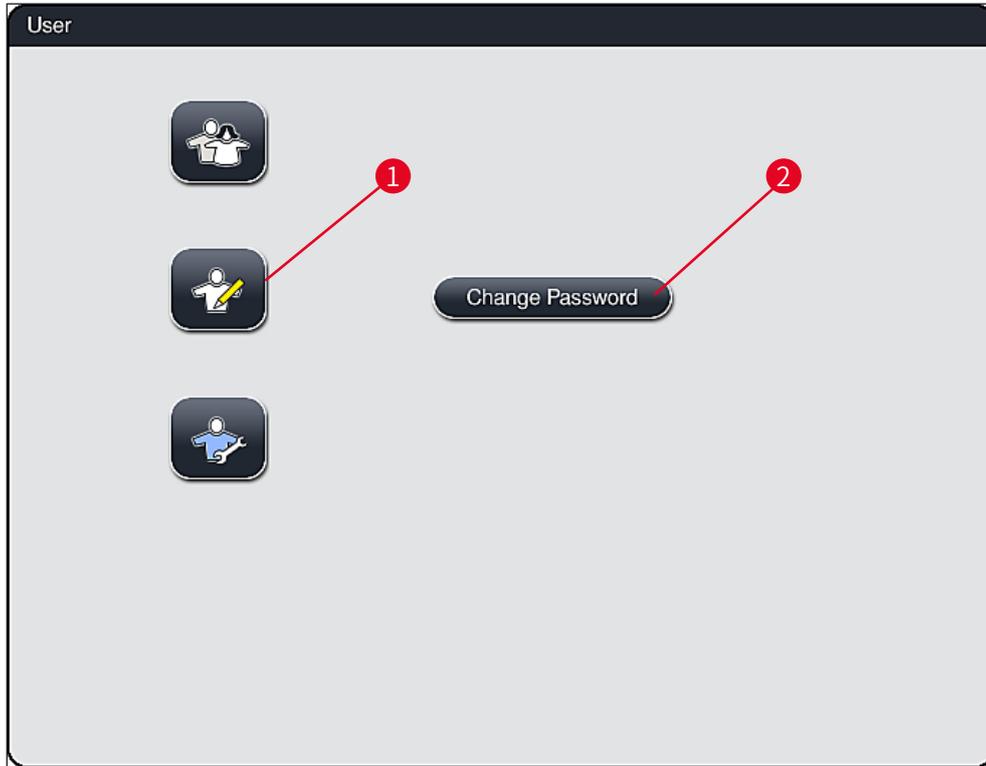


圖23



標準使用者：

標準使用者無需使用密碼，可使用完全配置的儀器執行所有日常應用。此使用者組不能修改程式和設定。



管理員：

管理員擁有和標準使用者相同的存取選項，此外還可以建立程式，執行儀器設定功能。因此，管理員存取具有密碼保護。

按如下所述啟動管理員模式：

1. 按下**管理員**按鈕（→「圖23-1」）。
2. 將顯示鍵盤（→「圖24」），供輸入密碼。
3. 透過使用**OK**（確定）確認完成輸入，對所輸入密碼執行有效性檢查。
4. 在右上側的狀態列（→「圖16」）中用對應的符號顯示目前使用者狀態。



圖24



備註

在初始設定期間，應變更出廠配置的密碼。

按如下所述變更管理員密碼：

1. 如要變更密碼，按下**Change Password**（變更密碼）按鈕（→「圖23-2」）並輸入舊密碼。
2. 然後使用鍵盤輸入新密碼兩次，並按一下**OK**（確定）進行確認。



備註

密碼必須包含4個以上字元，最多可達16個字元。



服務技術人員：

服務技術人員可存取系統檔，執行基本設定和測試。

5 操作

5.7 基本設定



備註

一些設定只能在管理員模式下變更（例如，在首次設定儀器時變更設定）（→第41頁 – 按如下所述啟動管理員模式：）。

點選齒輪符號（→「圖25-1」）開啟Settings（設定）功能表（→「圖25」）。可在此功能表中配置基本儀器和軟體設定。

- 點選符號（→「圖25-2」）選擇，該項將以紅色醒目顯示。
- 螢幕右側區域將顯示對應的設定視窗。
- 下面描述各個子功能表。



圖25

5.7.1 語言設定



- 按下Language（語言）符號（→「圖25-2」）將顯示語言選擇功能表。此功能表包含儀器中所安裝的所有語言的總覽，允許選擇期望顯示的語言。

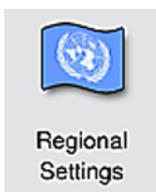
- 選擇所需語言，然後按一下Save（儲存）按鈕確認。
- 立即以目前所配置的語言顯示螢幕畫面、資訊訊息和標籤。



備註

管理員或Leica服務技術人員可透過「匯入」 (→第48頁 - 5.7.7 資料管理) 增加其他語言。

5.7.2 地區設定



可在該功能表中配置基本顯示設定 (→「圖26」)。

溫度單位

- 選擇「攝氏」或「華氏」配置溫度單位 (→「圖26-1」) 。將滑塊移至所需的單位即可。

時間格式

- 可使用滑塊將時間顯示 (→「圖26-2」) 從24小時制切換為12小時制 (a.m. = 上午 / p.m. = 下午) 。

日期格式

- 按下範例格式旁的對應選項按鈕來配置國際、ISO或US格式的日期顯示 (→「圖26-3」) 。
- 啟動的設定將以紅框標註 (→「圖26-4」) 。
- 按下 **Save** (儲存) 按鈕儲存設定。

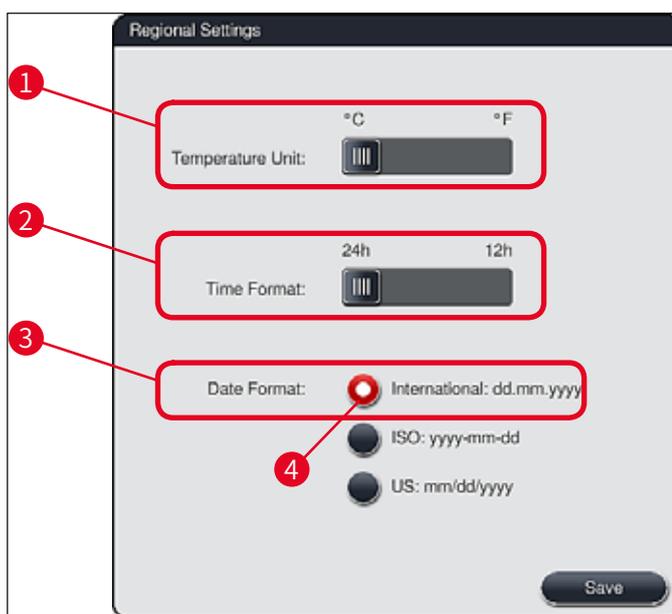


圖26

5 操作

5.7.3 日期和時間



可在此功能表 (→「圖27」) 中旋轉對應的滾輪來配置目前的日期和本地時間。



備註

在12小時顯示格式中，a.m. (上午) 和p.m. (下午) 顯示在小時數字下，以確保正確設定。時間和日期設定與工廠配置的系統時間之差不能超過24小時。

- 按下 **Save** (儲存) 按鈕儲存設定。



圖27

5.7.4 警報音功能表 - 錯誤和訊號音



此功能表可用於選擇警報和訊號音、調節音量以及測試功能 (→「圖28-6」) 。在呼叫功能表後，將顯示警報和訊號音的目前設定。



警告

- 啟動儀器後，播放警報音。如果沒有發出報警聲，則儀器不能操作。此機制可保護樣本和使用者。在這種情況下，請聯絡負責的Leica服務供應商。
- 不可停用聲音警報音。可配置的最小音量值為2，最大音量值為9。

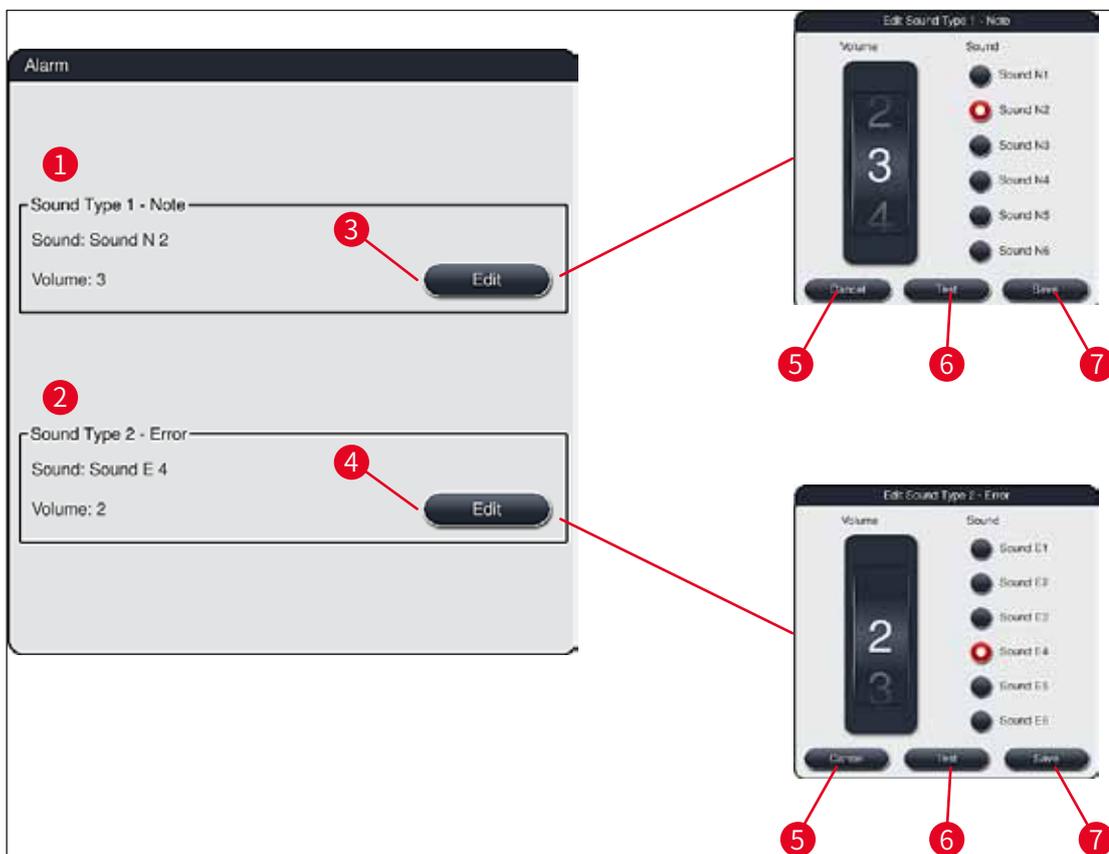


圖28



聲音類型1 - 備註 (→ 「圖28-1」)

當螢幕上顯示警告訊息或通知時，將發出訊號聲。您可從一個包含6種聲音的清單中進行選擇。如要變更設定，請按下 **Edit** (編輯) 按鈕 (→ 「圖28-3」)。可轉動滾輪逐步調節音量 (0至9)。



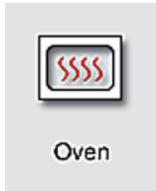
聲音類型2 - 錯誤 (→ 「圖28-2」)

當螢幕上顯示錯誤資訊時發出警報音。這要求使用者立即干預。您可從一個包含6種聲音的清單中進行選擇。如要變更設定，請按下 **Edit** (編輯) 按鈕 (→ 「圖28-4」)。

5 操作

- 使用 **Buzzer volume** (蜂鳴器音量) 滾輪調節錯誤音的音量設定。警報類型有六種不同的聲音。**Test** (測試) 按鈕 (→「圖28-6」) 可用於試聽各種聲音。
- 按下 **Save** (儲存) 按鈕 (→「圖28-7」) 儲存設定。**Cancel** (取消) 按鈕 (→「圖28-5」) 用於關閉選擇視窗，而不應用設定。

5.7.5 烤箱設定



可在烤箱設定功能表 (→「圖29」) 中配置烤箱溫度及其操作模式。呼叫功能表後，將顯示目前的烤箱設定。



警告

變更烤箱溫度始終會對染色結果造成潛在的影響。
烤箱溫度過高會對樣本造成負面影響。

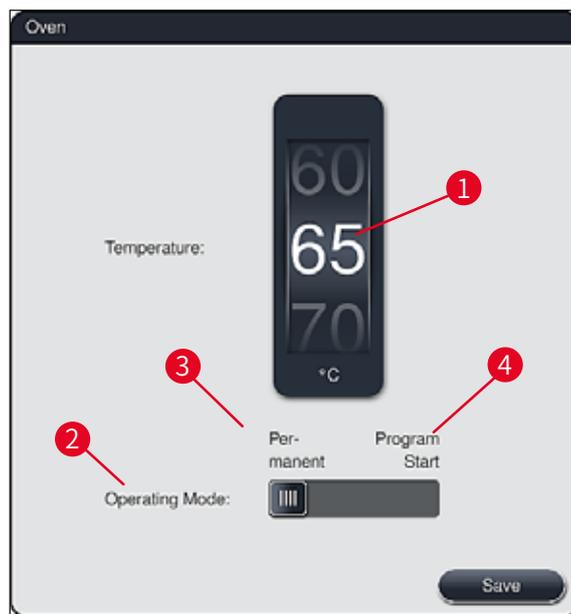


圖29

溫度：

轉動滾輪 (→「圖29-1」) 設定烤箱的目標溫度，設定範圍為40 °C至70 °C，增幅為5 °C。

操作模式：

關於操作模式 (→「圖29-2」)，您可選擇：

- 在啟動程式 (→「圖29-4」) (**Program start** (程式啟動)) 時加熱烤箱或
- 在開啟儀器 (→「圖29-3」) (**Permanent** (永久)) 時啟動烤箱。
- 可將滑塊移至對應位置來變更設定。
- 按下 **Save** (儲存) 按鈕儲存設定。



備註

- 儲存變更時要求使用具有密碼保護的**管理員**操作模式。在簡易使用者模式中，**Save** (儲存) 按鈕將呈現灰色，無法使用。
- 如果有Leica染色程式整合在容器區 (→第73頁 – 5.9.9 執行容器區)，則無法變更溫度設定。有關預設溫度下Leica試劑套組的使用，請參閱附加資訊。



警告

- 我們建議您使用**Permanent** (永久) 設定，以防止重複等待烤箱加熱。
- 由於環境條件的影響，設定的烤箱溫度有時候可能會與設定值有-8 °C至+5 °C的偏差。因此，對於特別敏感的樣本，應選擇對應的設定溫度 (例如，將設定溫度降低5 °C，並視情況延長烤箱步驟)。

5.7.6 移動速度 – 向上/向下移動 (攪拌)



在**Agitation** (攪拌) 功能表 (→「圖30」) 中，可調節玻片架保持架的向上/向下移動速度。玻片架把手在保持架上，保持架可在染色流程 (攪拌) 中上下移動。

在呼叫功能表後，將顯示目前設定。



備註

攪拌功能有助於在染色流程中攪拌加入的試劑。若要調節移動速度 (攪拌)，需要進入有密碼保護的**管理員**使用者模式。

速度：

旋轉**Speed** (速度) (→「圖30-1」) 滾輪，可根據需要選擇5檔不同攪拌速度 (0 = 停用攪拌，5 = 最高速度)。數字越大表示攪拌頻率越高。

按下**Save** (儲存) 按鈕儲存設定。

5 操作



備註

- 只有在驗證Leica程式未啟動的情況下，才能變更使用者定義程式的攪拌速度。在這種情況下，滾輪會呈現黑色，表示已啟動。
- 已驗證Leica程式的攪拌已預設（固定）（請參閱Leica試劑套組的使用說明）。滾輪將呈現灰色，無法使用。

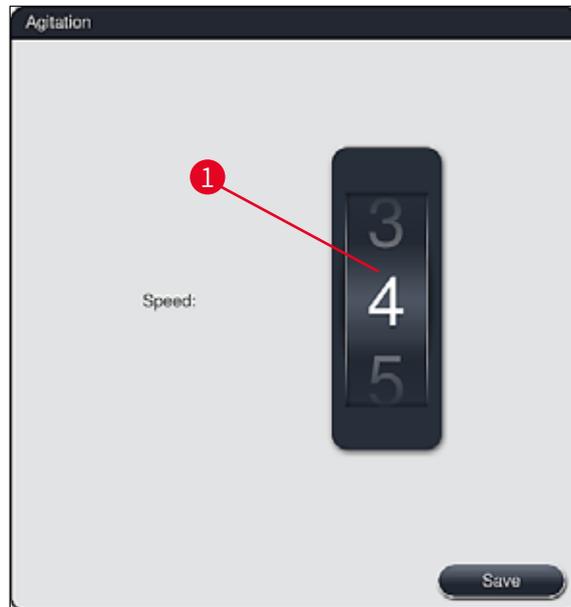


圖30

5.7.7 資料管理



可在**Data management**（資料管理）功能表（→「圖31」）中匯出資料、設定和事件記錄（記錄檔）。所有匯出和匯入操作（遠端軟體更新除外）都要求將USB隨身碟連接至儀器前端的其中一個USB連接埠（→「圖1-7」）。



備註

所使用的USB隨身碟必須全部採用FAT32格式。

使用者匯出（→「圖31-1」）

User Export（使用者匯出）功能用於將資訊儲存到所連的USB隨身碟（→「圖1-7」）上：

- **zip**檔案，包含最近30個工作日的事件記錄和CSV格式的**RMS**資訊
- **PDF**檔案，包含所有使用者定義的程式、活動程式、使用者選擇的Leica程式設定、容器區和試劑清單。
- 加密的**lpkg**檔案，包含所有使用者定義的程式和試劑清單。



備註

使用者無法開啟或查看lpkg檔案。

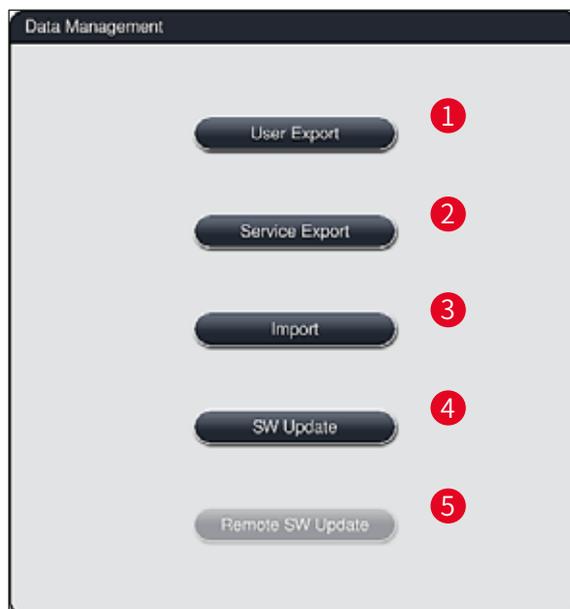


圖31

可透過**Import**（匯入）（→「圖31-3」）功能將使用者自訂程式和試劑清單傳輸到具有相同配置的另一台HistoCore SPECTRA ST中。

- 資料匯出時，將顯示資訊訊息**User data is being exported...**（正在匯出使用者資料...）。
- 資訊訊息**Export successful**（匯出成功）向使用者指示資料傳輸已完成，可以安全移除USB隨身碟。
- 如果顯示資訊訊息**Export failed**（匯出失敗），則表示發生錯誤（例如，過早移除USB隨身碟）。在這種情況下，必須重新執行匯出流程。



備註

成功設定儀器後，建議將資料匯出，以便在需要重新設定儀器使用這些資料。

服務匯出（→「圖31-2」）

Service Export（服務匯出）功能用於將lpkg檔儲存到所連的USB隨身碟（→「圖1-7」）上：

加密的lpkg檔包含預定義數目的事件記錄以及下列資訊：

- **RMS**資訊
- 試劑資料
- 使用者自訂程式名稱
- 其他服務相關資料



備註

使用者無法開啟或查看lpkg檔案。

- 按下**Service export** (服務匯出) 按鈕後，將顯示一個選擇功能表，使用者可在其中選擇期望匯出的資料記錄天數 (5、10、15或30天)。
- 按下**OK** (確定) 確認選擇。
- 資料匯出期間將顯示資訊訊息**Service data is being exported...** (正在匯出維修資料...)。
- 資訊訊息**Export successful** (匯出成功) 向使用者指示資料傳輸已完成，可以安全移除USB隨身碟。
- 如果顯示資訊訊息**Export failed** (匯出失敗)，則表示發生錯誤 (例如，過早移除USB隨身碟)。資訊訊息匯出成功向使用者指示資料傳輸已完成，可以安全移除USB隨身碟。

匯入 (→「圖31-3」)



備註

- 匯入時要求使用具有密碼保護的**管理員**使用者模式。
- 如果選擇框中有一個或多個檔案，您可使用檔案名稱分配儲存日期和儀器序號。選擇要匯入的檔，隨後在螢幕上顯示的資訊訊息中，按下**OK** (確定)。
- 儀器軟體可確保匯出資料 (程式和資料) 時不會覆蓋現有的Leica程式和試劑。冗餘的程式和試劑縮寫以及冗餘的試劑名稱將自動使用預留位置替換或為其新增預留位置。如果存在冗餘的樣本載玻片把手顏色，匯入程式的顏色將被設定為白色。

樣本載玻片把手顏色：

- 如果匯入的程式中，其樣本載玻片把手顏色已被分配給其他程式，則在匯入時，該顏色將被替換為白色。

程式名稱縮寫：

- 如果要匯入的程式的縮寫已被用於現有程式，軟體將自動使用預留位置替換該縮寫。寫出的程式名稱將維持不變。
- 現有程式的縮寫：PAS
- 匯入程式變更後的縮寫：+01

試劑名稱和試劑名稱縮寫：

- 如果匯入的試劑其名稱和/或縮寫已被使用，軟體將自動加上一個預留位置 (「_?」)。
- 現有試劑名稱：100% Alcohol Dehyd 1 S
- 匯入試劑變更後的試劑名稱：100% Alcohol Dehyd 1 S_?
- 現有縮寫：100Dhy 1S
- 匯入試劑變更後的縮寫：100Dhy 1+01

含有預留位置的匯入程式和試劑也可整合到容器區中。可在以後重新命名。

**警告**

當從USB隨身碟中匯入資料時，儀器中原有的所有使用者自訂程式和試劑都將被覆蓋，替換為匯入的資料。無法選擇個別檔案匯入！Leica建議僅在匯入備份或安裝有相同參數的附加HistoCore SPECTRA ST時使用該功能。

Import（匯入）功能可用於從連接的USB隨身碟中匯入加密的程式和試劑清單、附加的已驗證Leica程式和附加的語言套件。

也可使用「匯出／匯入」功能，將該資料用於配置有相同資料的另一台HistoCore SPECTRA ST。

- 為此，將含有匯出資料的USB隨身碟插入到儀器前端的一個USB連接埠（→「圖1-7」）。
- 然後，選擇**Import**（匯入）功能。資料即匯入。
- 成功匯入資料後，將顯示一條資訊訊息予以確認。

**警告**

通常需要使用**Import**（匯入）功能執行一個新的容器區（匯入新建Leica染色程式時也需要）。儀器中目前的Leica試劑如有任何失效，必須使用對應的新Leica試劑套組進行更換。

軟體更新（→「圖31-4」）

如果有可用的軟體更新或附加語言套件，只能在**管理員**使用者模式下執行或安裝，或由Leica授權的服務技術人員執行或安裝。

執行軟體更新

1. 將軟體更新檔複製到FAT32格式的USB隨身碟中。
2. 將USB隨身碟插入到儀器前端兩個USB插槽中的一個（→「圖1-7」）。
3. 然後，切換到**Data management**（資料管理）功能表，按一下**SW Update**（軟體更新）（→「圖31-4」）。
4. 隨即開始軟體更新。

✓ 更新成功後，將發出資訊訊息通知使用者。

**警告**

如果更新失敗，將報告使用者。如果原因不明，請聯絡負責的Leica服務供應商。

**備註**

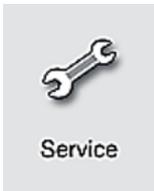
在更新HistoCore SPECTRA ST的軟體時，不會刪除實驗室相關設定。在軟體更新後，必須檢查儀器是否正常運作。

5 操作

遠端軟體更新 (→「圖31-5」)

此功能目前停用。

5.7.8 檢修服務存取



使用此功能表 (→「圖32」)，Leica授權的服務技術人員可存取用於診斷和維修HistoCore SPECTRA ST的技術功能。

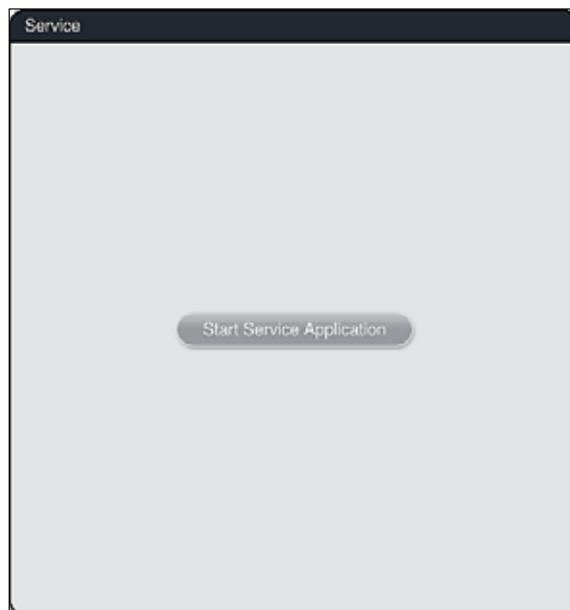


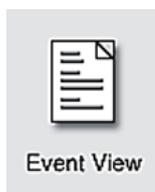
圖32



備註

所有其他使用者組無法存取維修軟體。

5.7.9 事件瀏覽器



每天開啟儀器時都會建立一個單獨的記錄檔。可透過在**Event View**（事件瀏覽器）功能表（→「圖33」）中選擇**DailyRunLog**檔案呼叫該檔。

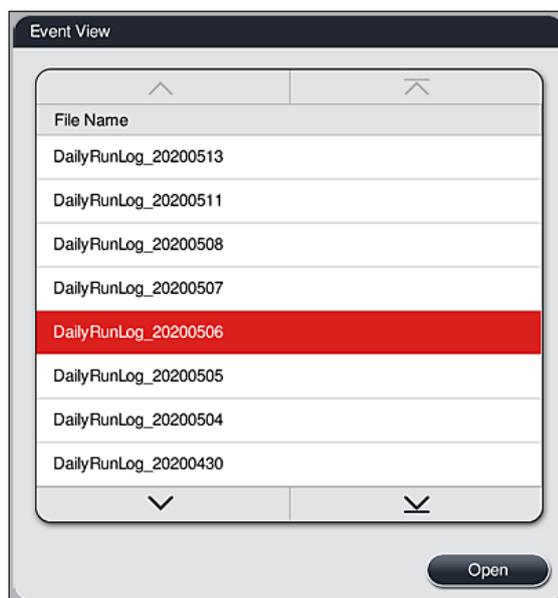


圖33

- 在**Event View**（事件瀏覽器）中，從可用記錄清單中選擇事件記錄，然後按一下**Open**（開啟）按鈕呼叫。



備註

檔案名稱使用各自ISO格式的建立日期進行補充，更易於組織管理。檔案以所配置的語言建立。

- 所有事件條目都以建立條目時指示日期和時間的時間戳記（→「圖34-1」）開頭。
- 事件瀏覽器的標題列也將顯示序號（→「圖34-2」）和目前安裝的HistoCore SPECTRA ST（→「圖34-3」）軟體版本。
- 可使用方向鍵（→「圖34-4」）上下捲動清單和記錄檔。按下左側按鈕可逐頁捲動事件瀏覽器頁。按下右側按鈕可進入事件瀏覽器的起始頁或結束頁。

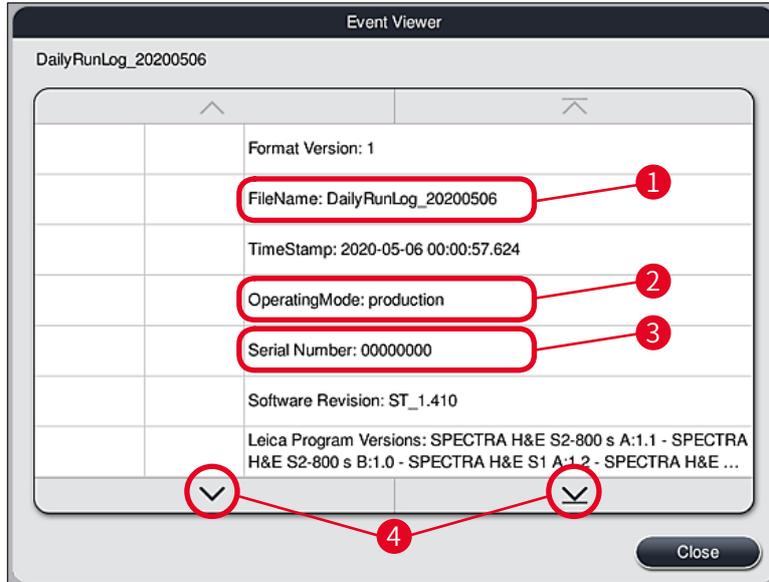


圖34

Event Viewer（事件瀏覽器）中的項目以不同的顏色醒目提示，讓使用者能夠快速識別重要訊息。點選清單中的項目將在顯示器上顯示特定的訊息。

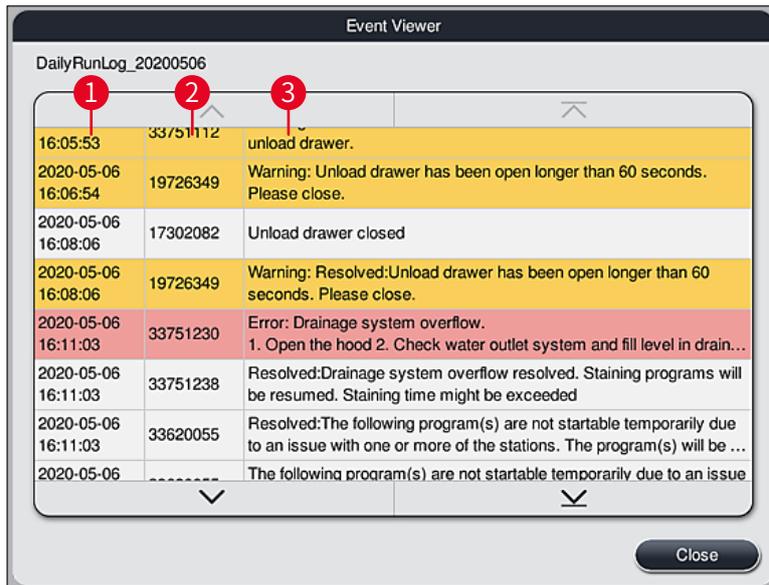


圖35

- 1 時間戳記
 - 2 事件編號
 - 3 訊息
- 顏色：灰色 表示事件或訊息
 顏色：橘色 表示警告
 訊息：紅色 指示錯誤訊息

5.8 試劑清單



按下旁邊的按鈕開啟試劑清單。清單中以字母順序顯示所有定義的試劑。

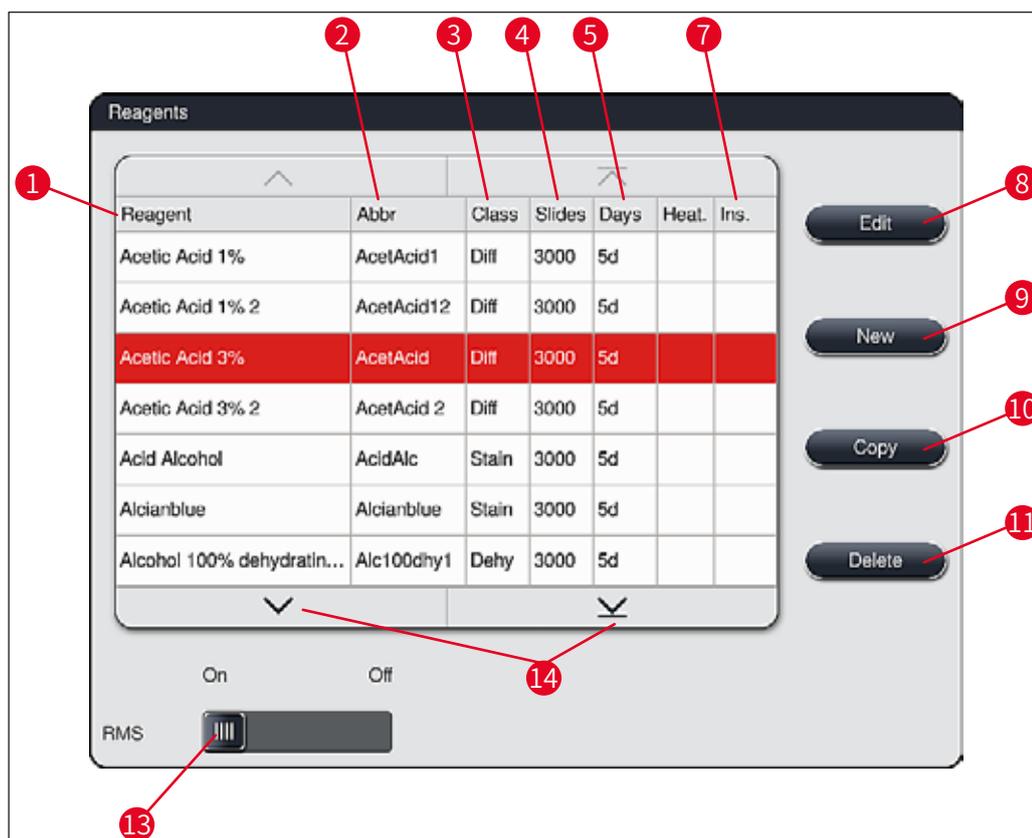


圖36

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 試劑名稱 | 8 編輯所選的試劑 |
| 2 試劑名稱縮寫 | 9 建立新試劑 |
| 3 流程類 | 10 複製所選的試劑 |
| 4 最大樣本載玻片數量 | 11 刪除所選的試劑 |
| 5 最大使用週期 | |
| 7 特殊染色用嵌片 (是/否) | 13 啟動/取消啟動RMS |
| | 14 可使用方向鍵捲動瀏覽試劑清單。 |



備註

- 設定儀器時，試劑清單中僅包含預先安裝的Leica程式中的試劑和四種預先定義的卸載器試劑（→第67頁 – 5.9.5 建立或複製新染色程式）。
- 可根據需要在試劑清單中添加附加試劑或變更試劑屬性。
- 建立或編輯試劑需要「管理員」模式。使用者狀態只能顯示試劑資料。
- 如果試劑已整合到活動程式的容器區中，則無法從試劑清單中刪除。



警告

- **RMS**滑動開關**On（開啟） - Off（關閉）**（→「圖36-13」）可用於開啟或關閉試劑管理系統（**RMS**）（→第89頁 – 6.3 試劑管理系統（**RMS**））。此系統控制試劑消耗監控。我們始終建議保持**RMS**開啟，並按照試劑更換說明進行操作。無法關閉對Leica染色軟體試劑盒試劑的監控。
- 未遵循指定間隔可能會對染色品質造成負面影響。只有當使用者事先正確儲存資料時，**RMS**才能可靠運作。
- 如果輸入試劑資料發生錯誤，製造商對染色結果概不負責。
- 試劑的**RMS**資料由Leica驗證，使用者無法編輯其名稱。

建立新試劑或複製試劑



備註

- 可使用**New**（新增）（→「圖36-9」）或**Copy**（複製）按鈕（→「圖36-10」）建立新試劑。
- 建立、複製或編輯試劑需要「管理員」模式。使用者狀態只能顯示試劑資料。

- 若要在試劑清單中新增試劑，按下**New**（新增）按鈕（→「圖36-9」）。
- 將開啟一個用於新試劑的輸入視窗（→「圖39」）。

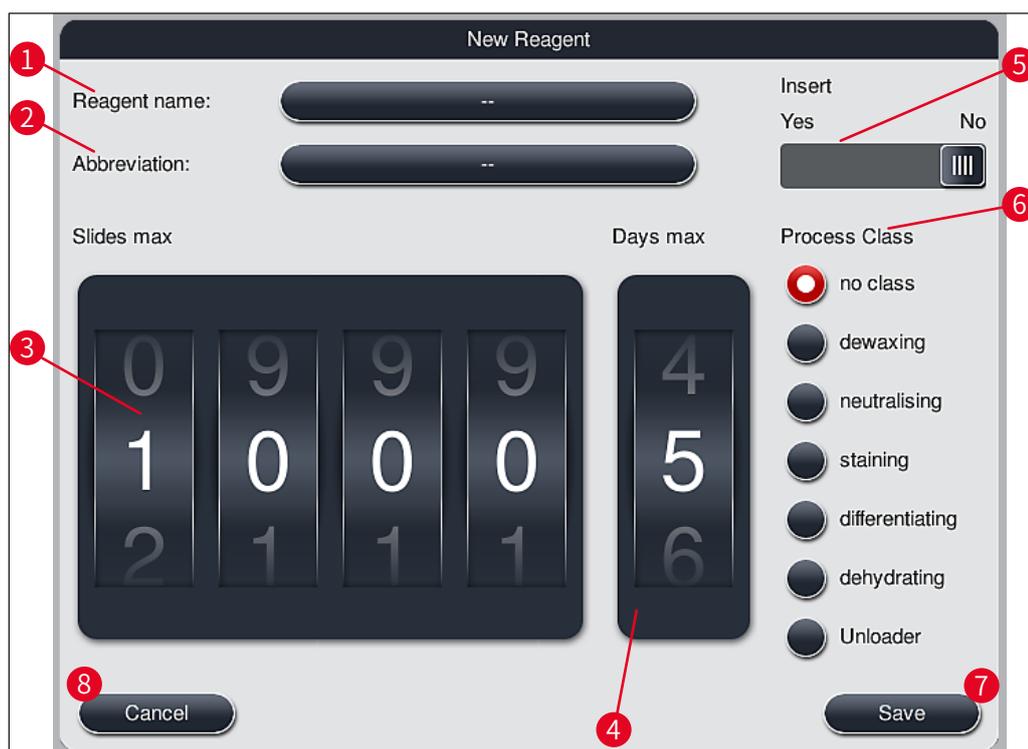


圖39

可輸入下列參數：

Reagent name :
(試劑名稱：)

- 按下**Reagent name** (試劑名稱) (→「圖39-1」) 按鈕，顯示幕上鍵盤輸入未被使用的唯一試劑名稱。最多可輸入30個字元 (包括空格)。

Abbreviation :
(縮寫：)

- 按下**Abbreviation** (縮寫) 按鈕 (→「圖39-2」)，顯示幕上鍵盤輸入未被使用的試劑唯一縮寫 (最多10個字元，包括空格)。

Slides max:
(最大載玻片數：)

- 在需要變更試劑之前，可使用滾輪 (→「圖39-3」) 配置可使用該試劑處理的載玻片最大數量。旋轉滾輪，可在1至3999之間設定值。

Days max:
(最大天數：)

- 旋轉滾輪，配置試劑可在儀器中儲存的最大天數 (→「圖39-4」)。可輸入1至99之間的值。

Insert :
(嵌片：)

- 如果試劑容器配有用於特殊染色的外掛程式 (→第86頁 - 6.2.1 準備和操作試劑容器)，以便處理少量試劑，則在該缸中，只能使用5塊載玻片的玻片架。為此，必須將滑塊開關設定為**Yes** (是) (→「圖39-5」)。
- 現在停用在該缸中使用30塊載玻片的玻片架。



警告

若要在一個或多個試劑容器中使用用於特殊染色的嵌片，需要將開關切換到**Yes**（是）位置。如果未正確設定受影響試劑容器的開關，可能導致在此缸中使用30塊載玻片的玻片架，進而不可避免地導致設備嚴重故障，並可能導致樣本損壞。

流程類：

- 需要將試劑分配給流程類（→「圖39-6」）（→第59頁 – 5.8.3 流程類），因為，在分配程式優先順序的同時，還必須自動計算容器區各個位置（→第72頁 – 5.9.8 設定用於執行容器區程式的優先順序）。
- 使用**Save**（儲存）按鈕（→「圖39-7」）儲存輸入內容，或使用**Cancel**（取消）按鈕（→「圖39-8」）關閉輸入視窗，不套用輸入內容。



備註

初次儲存後，便無法再變更流程類。只能刪除後再重新建立或複製試劑，然後進行變更。

5.8.1 複製試劑



備註

如果要在HistoCore SPECTRA ST中使用不同參數的試劑，可複製現有試劑。

- 在試劑清單中點選，選擇要複製的試劑（→「圖36」），然後按下**Copy**（複製）（→「圖36-10」）按鈕。
- 將開啟一個用於新試劑的輸入視窗（→「圖39」）。
- 套用建議的試劑名稱或使用新試劑名稱覆寫該名稱。
- 可使用建議的縮寫，或使用新縮寫覆寫該縮寫。
- 如有必要，可依據變更試劑參數，或套用現有參數。
- 使用**Save**（儲存）按鈕（→「圖39-7」）儲存輸入內容，或使用**Cancel**（取消）按鈕（→「圖39-8」）關閉輸入視窗，不套用輸入內容。

5.8.2 變更試劑的RMS資料



備註

如果要變更RMS資料（**Slides max**（最大載玻片數）和/或**Days max**（最大天數）），必須執行下列步驟，以便在站點詳細資料中正確顯示修改過的設定（→第95頁 – 圖76）。

- 在試劑清單中點選，選擇要變更的試劑（→「圖36」），然後按下**Edit**（編輯）（→「圖36-8」）按鈕。
- 使用滾輪設定**Slides max**（最大載玻片數）（→「圖39-3」）和/或**Days max**（最大天數）（→「圖39-4」）的新值，然後使用**Save**（儲存）按鈕套用變更。
- 請記下隨後的資訊訊息，然後按一下**OK**（確定）進行確認。

- 然後，呼叫容器區並輕選相關試劑站點，並點選螢幕選擇站點。
- 在顯示的站點詳細資料中，按下**Update Reagent**（更新試劑）（→「圖76-10」）按鈕。
- 含有站點詳細資料的顯示畫面隨即關閉，並套用**RMS**資料。

5.8.3 流程類



警告

必須正確分配流程類，否則，在染色流程中，工作流程可能會出現延遲，導致染色結果出現偏差或不正確。

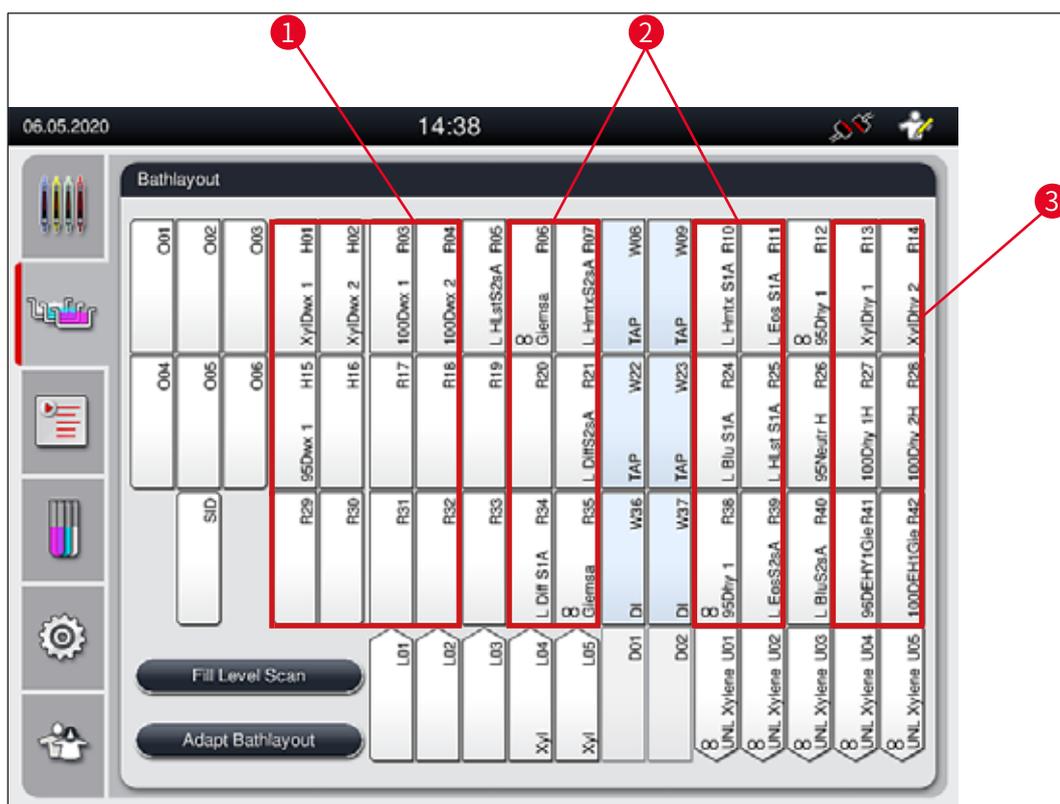


圖40

- 1 脫蠟試劑的首選區域是容器區的左側。
- 2 染色溶液或分化溶液的首選區域是沖洗水站的左右兩列。
- 3 脫水試劑的首選區域是容器區的右側。



備註

不可設定兩個連續的沖洗步驟（蒸餾水的沖洗水步驟，反之亦然）。如果要以這種方式執行程式步驟的順序，必須將其中一個步驟定義為分配給流程類的試劑（例如，中和）。

流程類	說明	試劑範例
Dewaxing (脫蠟)	<ul style="list-style-type: none"> 用於除蠟、除蠟後，後續分級酒精系列以及染色程式開始時的溶劑。 	<ul style="list-style-type: none"> 二甲苯 二甲苯替代物 酒精系列濃度 (遞減) : 100%、95%、70%酒精
Neutralising (中和)	<ul style="list-style-type: none"> 對染色應用或染色形成基本或完全沒影響的試劑，pH值大約為中性。 範例：染色步驟之前的蒸餾水步驟。 	<ul style="list-style-type: none"> 蒸餾水 (去礦物質) / 清水 (不是沖洗水站中的水！) 蒸餾水稀釋劑 含水酒精溶液 (例如，70%酒精)
Staining (染色)	<ul style="list-style-type: none"> 染色溶液 木材染色劑 氧化劑 (例如，PAS染色的過碘酸) 	<ul style="list-style-type: none"> 所有染色溶液 木材染色劑和氧化劑
Differentiating (分化)	<ul style="list-style-type: none"> 可去除產品中多餘顏色的試劑。 染色形成或改變顏色所需的試劑。 	<ul style="list-style-type: none"> HCl溶液 (酒精或水) 醋酸 氨水 Scott自來水 返藍液 藍色緩衝液 碳酸鋰 酒精 (各種濃度)
Dehydrating (脫水)	<ul style="list-style-type: none"> 染色程式結束時的酒精系列試劑 (遞增)。 染色程式結束時後續溶劑步驟 (二甲苯或二甲苯替代物)，用於準備封片操作。 	<p>脫水：</p> <ul style="list-style-type: none"> 酒精系列濃度 (遞增) : 70%、95%、100%酒精 <p>封片操作準備：</p> <ul style="list-style-type: none"> 二甲苯 二甲苯替代物
卸載器	<ul style="list-style-type: none"> 由使用者個別定義的試劑是最後的程式步驟，可以分配給卸載器 (例如用於二甲苯替代物和/或其他酒精等)。建議在試劑名稱和縮寫中使用UNL，以便於識別。 	<p>在試劑清單中預先定義：</p> <ul style="list-style-type: none"> 酒精 (UNL酒精) 二甲苯 (UNL二甲苯) 水 (UNL水) 空 (UNL空) <p>附加使用者定義：</p> <ul style="list-style-type: none"> 二甲苯替代物 和其他試劑
No class (沒有分類)	容器區中不需要任何特殊分配的試劑	

**警告**

執行蓋片操作準備工作時必須遵循下列規則：

- 程式結束時和隨後的處理中使用的溶劑必須相容封固劑。

**備註**

正確分配流程類十分必要，以便計算最優容器區，避免運輸路徑和時間過長。

自動執行容器區的基本規則包括：

- 只要有可能，應透過沖洗水站從左側容器區運輸到右側容器區。
- 對於不包含沖洗水站作為步驟的程式，使用乾燥傳送站進行此類傳輸。
- 需要後續沖洗水步驟的染色試劑被放置在沖洗水容器（→「圖40」）旁。
- 對於流程類分配為**No class**（沒有分類）的試劑，在自動執行容器區時，可將其設定在任何位置。
- 如果不是**No class**（沒有分類）分配，建議為這些試劑分配**Differentiating**（分化）或**Neutralizing**（中和）流程類，以便可將容器區中的相鄰站點作為程式步驟序列進行考慮。

5 操作

5.9 染色程式



可按下 **Programs** (程式) 按鈕，開啟HistoCore SPECTRA ST中安裝的染色程式清單。

兩種染色程式有所不同：

- 預先安裝的Leica染色程式 (→第64頁 – 5.9.2 Leica染色程式 (預先安裝))
- 使用者自訂的染色程式 (→第66頁 – 5.9.4 使用者自訂的染色程式)



圖41

- 1 此欄中的勾號表示目前容器區中涉及的程式。
- 2 分配的程式顏色
- 3 程式縮寫
- 4 程式名稱
- 5 預先安裝的Leica程式
- 6 編輯程式
- 7 建立新程式
- 8 複製所選的程式
- 9 刪除所選的程式
- 10 為所選的程式分配顏色
- 11 定義容器區

5.9.1 為染色程式分配玻片架把手顏色



備註

必須為每個程式分配玻片架把手顏色。
給程式分配玻片架把手顏色需要**管理員**使用者狀態。

- 若要為程式分配玻片架把手顏色，請在程式清單中點選對應的程式（→「圖41」）。
- 按下**Color**（顏色）**按鈕**（→「圖41-10」）顯示選擇欄位（→「圖42」），以便為所選程式分配玻片架把手顏色。



圖42



備註

（→「圖42」）顯示了所有可用的顏色。如果顏色欄位中已輸入了縮寫，則表示該顏色已被分配給某個程式。

如果選擇了一種已被分配的顏色，則會出現一個確認提示對話方塊，指示現有的分配將被取消。可使用**OK**（確定）確認或**Cancel**（取消）來取消。

- 選擇一種尚未被分配的顏色。
- **Save**（儲存）用於分配顏色並關閉對話方塊。
- **Cancel**（取消）用於關閉對話方塊而不作變更。



備註

如果某種顏色的玻片架把手不夠，則可以使用白色玻片架把手，即所謂的**通配色**。

當插入附白色把手的玻片架時，將開啟程式選擇視窗，在該視窗中，在容器區中啟動的顏色程式必須只分配給該程式的白色把手。

如果將轉接站定義為所分配程式中的最後一個站，則還必須將白色玻片架分配給 HistoCore SPECTRA CV中用於蓋玻片程序的合適參數集。參數選擇視窗亦會提示使用者進行。

在結束所選的程式後，此分配將自動過期失效。

5 操作

5.9.2 Leica染色程式 (預先安裝)

指定試劑套組



備註

在以下章節中，HistoCore SPECTRA ST將根據使用者介面簡寫Leica開發的HistoCore SPECTRA ST染色系統和程式，並根據指定的Leica試劑套組和Leica染色程式命名。新的Leica染色程式可從當地Leica銷售公司取得。



警告

隨Leica試劑套組提供的說明書中含有預設值、記錄和必要的容器區修改等重要詳細資訊，必須嚴格遵守。因此，必須嚴格遵守說明書。

如要匯入新的Leica染色程式，請依相關章節 (→第48頁 - 5.7.7 資料管理) 所述操作。新的Leica程式已加入現有程式清單 (→第62頁 - 5.9 染色程式)。未刪除任何資料。

- Leica染色程式在原廠預先安裝，其功能和染色屬性均已經過測試，可確保一定數量的載玻片具有一致的染色品質。
- 在最後一欄中，Leica染色程式以表示Leica-*L* (→「圖41-5」) 的手寫體字母標識。

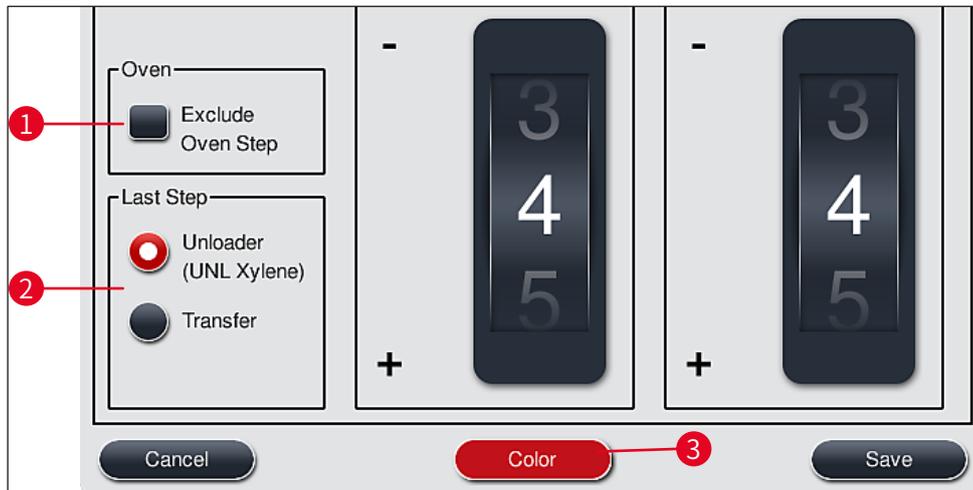


圖43

**備註**

- Leica染色程式需要使用特定的Leica試劑套件。
- Leica染色程式無法複製，意味著Leica染色程式只能在程式清單中輸入一次。
- Leica染色程式的各程式步驟均無法顯示、編輯、複製或刪除。
- 可將玻片架把手顏色（→「圖43-3」）分配給Leica染色程式。
- 如果提供了相關顏色的Leica染色程式，可在管理員模式（→「圖43-1」）中啟用或停用烤箱步驟，並可在最後一步中定義卸載站或傳送站（→「圖43-2」）。傳送站僅在HistoCore SPECTRA ST以HistoCore SPECTRA CV工作站模式操作時才會顯示。
- 無法刪除Leica染色程式中使用的試劑（例如，二甲苯、酒精）。

**警告**

- 如果脫蠟步驟不是Leica染色程式的第一步，則必須停用烤箱步驟（→「圖43-1」）（→「圖44-1」），否則會損壞樣本！
- Leica染色程式的固定烤箱溫度也用於使用者自訂的染色程式，不得單獨進行調整。

Leica染色程式的多次安裝和使用**備註**

有些Leica染色程式可同時使用不同的配置（染色強度、烤箱步驟）（→第65頁 - 5.9.3 調整Leica H&E染色程式）。這些程式在程式清單中預先安裝兩次（→「圖41」）。為了區分這些預先安裝兩次的Leica H&E染色程式，程式清單中顯示縮寫S1A和S1B，或S2A和S2B。這些程式中包含的步驟完全相同。如果容器區整合了兩個相同的程式，則也必須掃描並填充兩個相同的Leica染色套件。

5.9.3 調整Leica H&E染色程式**備註**

- 使用Leica H&E染色程式時，可在管理員模式下調整蘇木精和伊紅的染色強度。其他Leica染色程式均不得對染色強度進行任何調整。
- 如果Leica染色程式提供該功能，則可啟用或停用烤箱步驟（→「圖44-1」）。
- 對於Leica染色程式，可將傳輸到連接的自動封片機HistoCore SPECTRA CV作為最後一個步驟（透過選擇傳送站（→「圖44-4」）或選擇卸載站將已染色的玻片架設定到卸載抽屜中（→「圖44-3」））。
- 僅在沒有啟動任何染色程式且所有玻片架均已從儀器中取出時，才能調整、變更Leica染色程式和使用者自訂的染色程式。



圖44



警告

使用者調整過染色強度後，在將設定用於病患樣本臨床診斷之前，必須透過包含典型組織切片的控制載玻片檢查染色結果。

在程式清單中選擇Leica程式，然後按下**Edit**（編輯）（→「圖41-6」）。開啟一個對話視窗，可在其中配置設定。

- 捲動滾輪可設定染色強度值（→「圖44-2」）。低數值代表較淺的染色強度；高數值代表較深的染色強度。
- 必須為程式分配把手顏色（→第63頁 – 5.9.1 為染色程式分配玻片架把手顏色）。
- 使用**Save**（儲存）可儲存設定並關閉對話方塊。
- 使用**Cancel**（取消）可關閉對話方塊，但不儲存變更。

5.9.4 使用者自訂的染色程式



警告

- Leica對使用者自訂的程式不提供測試和保固。
- 使用對應的試劑和調節溫度對這些染色程式進行測試必須由使用者在實驗室中執行。為此，在將程式用於病人樣本臨床診斷之前，必須透過樣本迴圈檢查染色結果（試驗段）。



備註

可使用**New** (新增) (→「圖45-1」) 或**Copy** (複製) (→「圖45-2」) 按鈕建立新程式。建立、複製或編輯程式需要「管理員」模式。使用者狀態只能顯示程式步驟。

5.9.5 建立或複製新染色程式

- 在程式清單視圖中，按下**New** (新增) 按鈕 (→「圖45-1」) 。



圖45

- 將開啟新程式視窗 (→「圖46」) 。

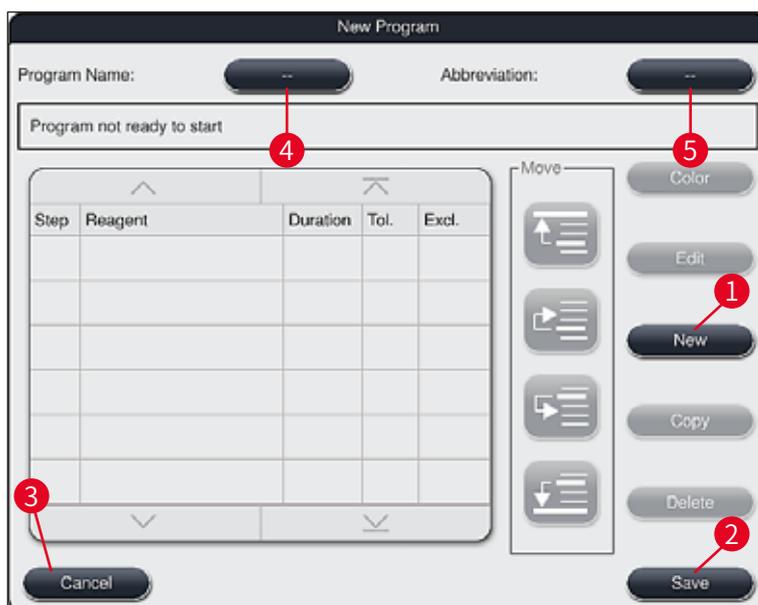


圖46

5 操作

此視窗的上部區域將顯示兩個空白按鈕，用於程式名稱及其縮寫。

- 按下 **Program Name** : (程式名稱:) 位置 (→「圖46-4」) 後的--按鈕。將顯示輸入框及鍵盤。
- 輸入程式名稱，使用 **OK** (確定) 按鈕套用輸入的名稱。

按照上文所述輸入縮寫 (→「圖46-5」) 。



備註

- 若要建立新染色程式，必須依次在程式中加入多個程式步驟。
- 請注意：使用者自訂程式無法使用 **SPECTRA** 作為程式名稱儲存。嘗試儲存時，將發出資訊訊息通知使用者。輸入其他程式名稱後才可進行儲存。



圖47

- 在建立新程式後，按下 **New** (新增) 按鈕 (→「圖46-1」)。
- 將開啟定義程式步驟的視窗 (→「圖47」)。
- 已由使用者預先定義的試劑將列在左側區域 (→「圖47-1」) 中。點選試劑。
- 轉動右側區域的滾輪 (→「圖47-2」)，定義試劑中樣本的反應時間 (hh/mm/ss)。
- 有效設定範圍為1秒至23時59分59秒。
- 可在此配置允許的步驟容差 (→「圖47-3」)。如果需要一個不允許臨時延長規定時間的精準程式步驟，則必須選擇0%。可以25%的幅度調節孵育時間，最大可增至100%，也就是說，如有需要，儀器可將步驟延長至配置時間的兩倍。



備註

個別程式步驟的持續時間由設定的步驟時間加上配置的容差構成。如果一個程式步驟的容差配置 > 0%，則可能超過該程式的剩餘站點時間和預期剩餘時間。

複製程序



備註

若要使用現有程式搭配其他參數，可複製該程式。

- 在清單視圖 (→「圖45」) 中點選，選擇要複製的程式，然後按下 **Copy** (複製) (→「圖45-2」) 按鈕。
- 將開啟一個用於建立新程式的輸入視窗 (→「圖46」)。
- 套用建議的程式名稱或使用新程式名稱覆寫該名稱。
- 然後，輸入縮寫。
- 如有必要，可變更／編輯程式的步驟，或新增新程式步驟 (→「圖46-1」) (→第69頁 - 5.9.6 插入或複製新程式步驟)。
- 使用 **Save** (儲存) 按鈕 (→「圖46-2」) 儲存輸入內容，或使用 **Cancel** (取消) 按鈕 (→「圖46-3」) 關閉輸入視窗，不套用輸入內容。

5.9.6 插入或複製新程式步驟

插入新程式步驟



備註

如果希望對染色結果不造成負面影響，建議使用高時間容差設定。這樣儀器可以有更多空間來同時執行多個程式的步驟。

- 如果 **BL** (→「圖47-4」) 欄中有核取記號，則表示該試劑已整合到容器區中。
- 若要限制容器區中有效使用的試劑顯示，可啟動 **Show only reagents of current bathlayout** (僅顯示目前容器區中的試劑) (→「圖47-5」) 選項按鈕。

5 操作

- 若要限制卸載器抽屜試劑顯示，可啟動**Show and define reagent for unloader**（顯示和定義卸載器的試劑）（→「圖47-8」）選項按鈕。
- 如果啟用了**Exclusive**（例外）（→「圖47-6」）核取方塊，所選的試劑只能用於所建立的程式，不可用於任何其他程式。
- 使用**OK**（確定）（→「圖47-7」）完成程式步驟的輸入。
- 根據需要，可以相同方式新增其他程式步驟，直到在程式中顯示所有染色流程步驟。



備註

程式必須始終以最終目標站點步驟結束。作為最後一個步驟，必須選擇輸出抽屜或傳送站（當HistoCore SPECTRA ST以工作站模式永久連接 HistoCore SPECTRA CV時）。

如果儲存程式時未將目標站點定義為最後一個步驟，將顯示警告訊息（→「圖48」），指示無法執行該操作。

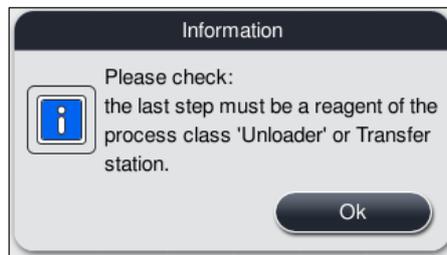


圖48

複製程式步驟



備註

在建立或修改程式時，可複製程式步驟及之前設定的參數，然後修改目前已在試劑清單中的試劑。

- 點選對應的程式步驟，並按下**Copy**（複製）按鈕（→「圖49-5」）。
- 隨即將開啟**Edit program step**（編輯程式步驟）視窗（→「圖49」）。
- 如果選擇了僅存在一個實例的試劑，將發出資訊訊息通知使用者。在這種情況下，請為程式步驟選擇其他試劑。
- 原來選擇的程式步驟的參數（限度、持續時間和例外）將予以保留。
- 如有必要，可對應修改程式步驟的參數，或應用現有的參數，按下**OK**（確定）按鈕。
- 程式步驟將置於程式末尾。
- 按照（→第71頁 - 5.9.7 重新排序程式步驟）所述重新排序程式步驟。

5.9.7 重新排序程式步驟

- 選取的程式步驟將以紅色醒目顯示。現在 **Move**（移動）按鈕（→「圖49-1」）（→「圖49-2」）（→「圖49-3」）（→「圖49-4」）已啟動。

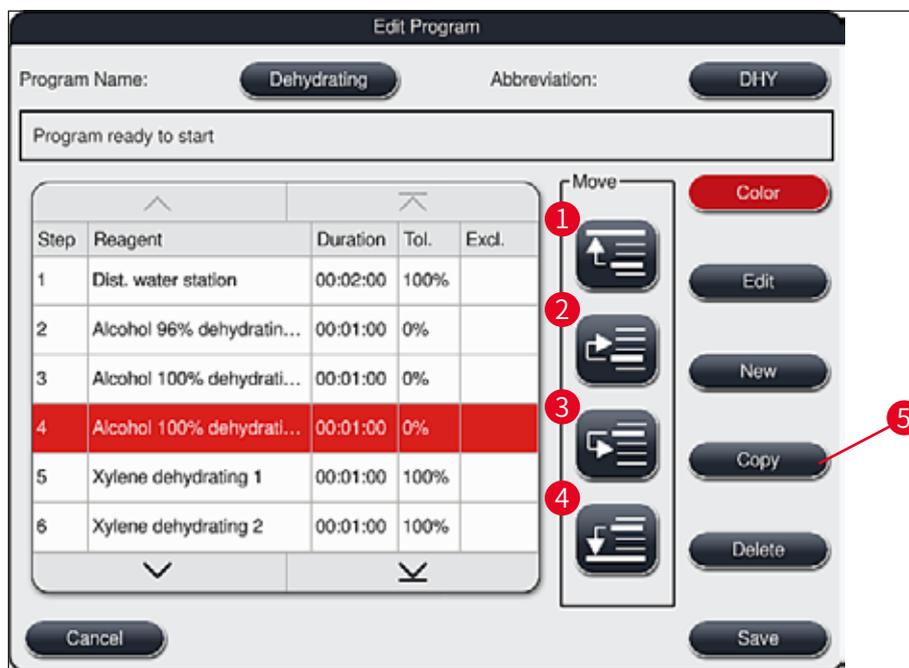


圖49

- 1 按下按鈕將所選的程式步驟移至第一行。
- 2 按下按鈕將所選的程式步驟上移一行。
- 3 按下按鈕將所選的程式步驟下移一行。
- 4 按下按鈕將所選的程式步驟移至最後一行。



警告

如果烤箱步驟作為第一個程式步驟，則在任何情況下，載入抽屜的載入站點中都不得出現易燃溶劑。

否則烤箱可能會被點燃，導致操作員被燒傷、樣本丟失以及儀器和設備損壞。

- 使用 **Save**（儲存）（→「圖49」）按鈕即可接受變更。按下 **Cancel**（取消）按鈕放棄變更。

5.9.8 設定用於執行容器區程式的優先順序



圖50

在輸入所有需要的染色程式後，必須產生容器區。請依以下方式操作：

- 在第一步中，管理員應定義要將哪些程式放入容器區中。使用選項按鈕（→「圖50-1」）啟動程式。
- 程式位置決定其向容器區中整合的優先順序。



備註

優先順序：

- 只有使用者自訂程式的位置可以移動。Leica染色程式始終排列在試劑清單的上部。
- 在執行容器區時，下部編號的使用者自訂程式比上部編號的更優先考慮。
- 我們建議您將高樣本輸送量的使用者自訂程式放在程式清單中的開頭位置（在Leica染色程式之後）。

如果要為染色程式分配更高或更低的優先順序，在清單中點選程式，然後使用 **Move**（移動）按鈕將其在清單中上下移動：

- 將程式移動至清單頂部（→「圖50-2」）
- 將程式向上移動一行（→「圖50-3」）
- 將程式向下移動一行（→「圖50-4」）
- 將程式移動至清單底部（→「圖50-5」）

• 由於優先順序已更新，必須重新執行容器區（→第73頁 – 5.9.9 執行容器區）。

5.9.9 執行容器區



備註

儀器中試劑站點的排列可使用以優先順序排序的染色程式（→第72頁 – 5.9.8 設定用於執行容器區程式的優先順序）進行計算。

在此流程中，需要注意以下幾點：

- 應優先考慮Leica染色程式，
- 應盡可能將染色溶液和分化溶液放在沖洗水容器附近；
- 遵循程式優先順序和流程類分配；
- 連續的流程試劑必須盡可能彼此靠近。

- 如要選擇整合到容器區的程式，按下 **Define Bathlayout**（定義容器區）（→「圖45-3」）按鈕。
- 選擇對應的程式並確定優先順序，然後按下 **Execute Bathlayout**（執行容器區）（→「圖50-6」）按鈕，或按下 **Cancel**（取消）按鈕返回到程式選擇。



警告

在按下 **Define Bathlayout**（定義容器區）按鈕後，確保遵循顯示的資訊訊息（→「圖51」）。按下 **Continue**（繼續）按鈕，以顯示容器區計算結果。



圖51

5 操作



備註

- 如果選擇的程式數量超過了可整合到容器區中的數量，將顯示容器區產生結果（→「圖52」）通知使用者。成功整合的程式將在就緒（→「圖52-1」）欄中使用核取記號予以標記。
- 對於無法整合的程式，將在未就緒，原因（→「圖52-2」）欄中指明原因（→「圖52-3」）。
- 請注意，必須完整檢查清單。

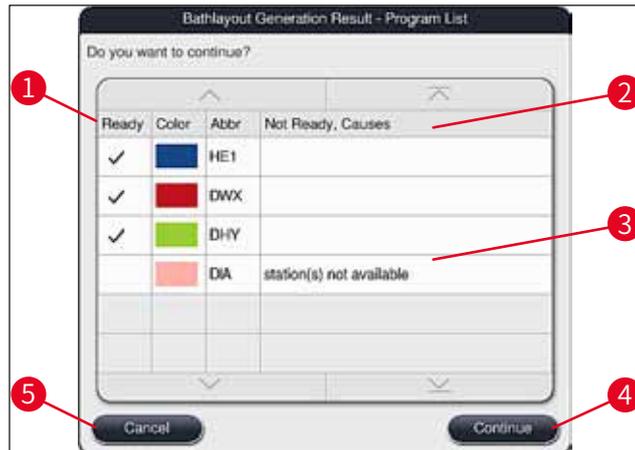


圖52

- 按下 **Continue**（繼續）按鈕（→「圖52-4」）繼續，或按下 **Cancel**（取消）按鈕（→「圖52-5」）返回程式選擇（→「圖50」）。



警告

此外，在掃描Leica試劑之前，必須遵守隨Leica試劑套件配套提供的說明！

5.9.10 在執行容器區後填充試劑



備註

- 執行容器區並按照（→第73頁 - 5.9.9 執行容器區）中所述操作。
- 如果只需儲存顯示的容器區，無需配置試劑填充，按下 **Save**（儲存）按鈕（→「圖53-3」）。然後便可在容器區功能表中呼叫儲存的容器區。如有必要，可在此功能表（→第81頁 - 5.9.11 調整容器區）中進行後續調節。也可使用容器區功能表（→第90頁 - 6.4 站點詳細資料），配置為在所需的時間點填充試劑容器。



警告

- 特別是對於卸載站的容器，必須將所有容器都裝滿最低填充液位（→第86頁 - 6.2.1 準備和操作試劑容器）。卸載站是例外，分配為「UNL空」。
- 但是，在卸載站重複的情況下，如果僅一個站已滿，則程式可能已準備好啟動。這會對卸載量產生負面影響，並可能導致染色程序中斷。
- 填充液位掃描後必須檢查卸載站的可用性，並在必要時進行更正。

• 在軟體使用優先程式計算容器區後，使用者可在螢幕上得到結果總覽（→「圖53」）。



備註

- 如果容器區中未整合Leica程式，顯示（→「圖53」）將會與所示的有所偏差（未顯示）。在這種情況下，請根據（→第77頁 - 填充試劑）中的說明填充試劑。
- 如果要將Leica程序整合到容器區，則在產生容器區時，應考慮至少2個卸載站，在U04和U05位置分配UNL二甲苯。
- 如果已將Leica程式整合到容器區中，則必須先複製試劑95% Alcohol Dehyd 1。容器區中的相關站點將以藍框（→「圖53-1」）標出。
- 在容器區中，要複製的試劑95% Alcohol Dehyd 1將使用縮寫「95Dhy1」顯示。

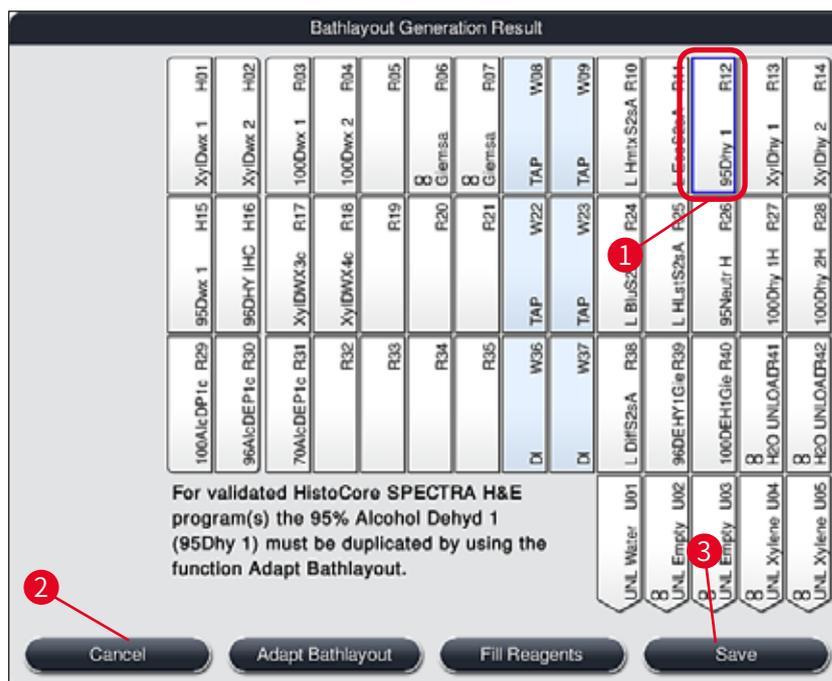


圖53

5 操作

複製試劑95Dhy1



備註

如果沒有可供所選程式使用的試劑站，請嘗試使用Leica銷售機構最佳化使用者自訂程式。

試劑95Dhy1的複製步驟如下所述：

1. 按下**Adapt Bathlayout**（調整容器區）（→「圖53-2」）按鈕。
2. 請記下隨後的資訊訊息，然後按一下**OK**（確定）進行確認。隨即將開啟新的**剪貼板**（→「圖54」）視窗。

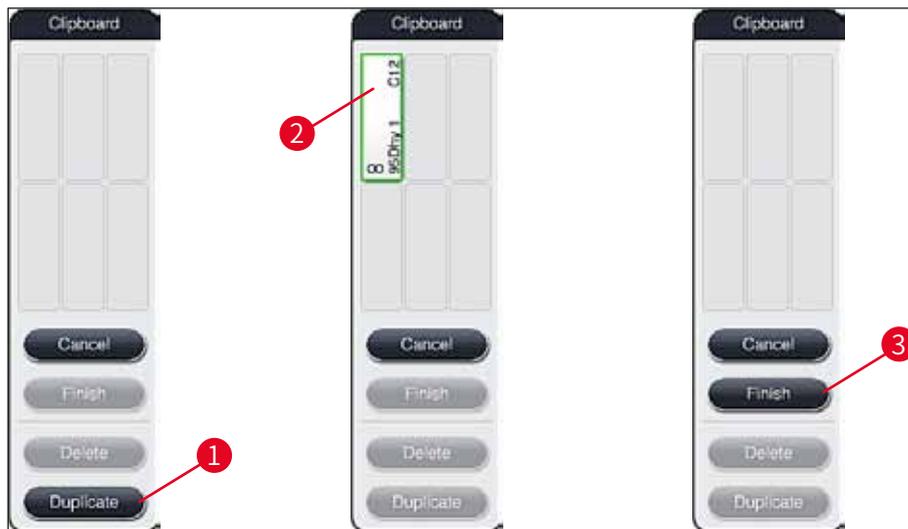


圖54

3. 在容器區中點選站點95Dhy1（→「圖53-1」）（站點標記為綠色），然後按一下**Clipboard**（剪貼板）視窗中的**Duplicate**（複製）按鈕（→「圖54-1」）。複製的相同所選站點將顯示在**Clipboard**（剪貼板）（→「圖54-2」）。
4. 在**Clipboard**（剪貼板）中選擇站點，然後按一下**Bathlayout**（容器區）中的可用位置。複製的站點將從剪貼板移至容器區（→「圖55-1」）。

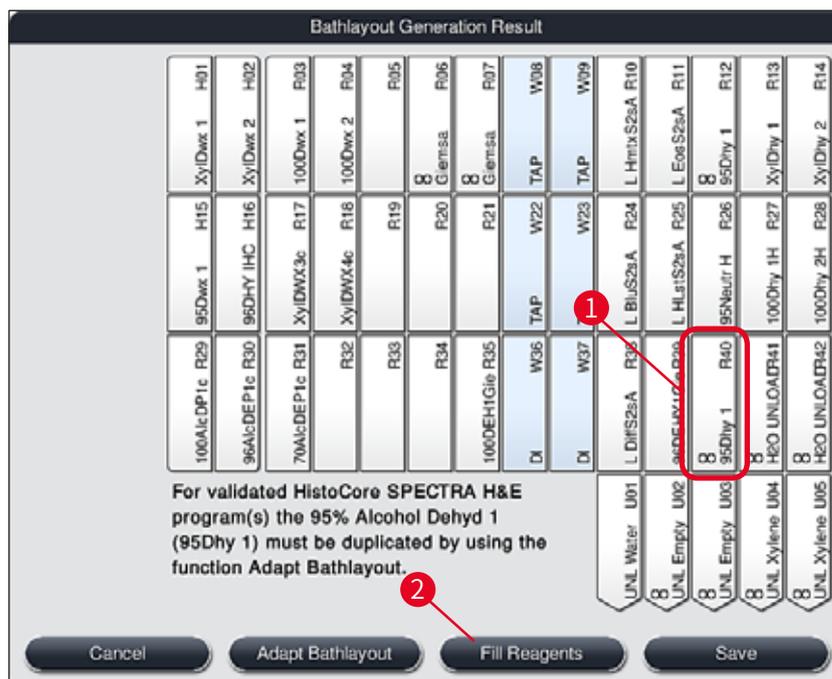


圖55

5. 按下Clipboard (剪貼板) 中的Finish (完成) 按鈕 (→「圖54-3」)，然後使用Yes (是) 確認後續資訊，以套用變更並關閉剪貼板。

✓ 在容器區中，成功複製的站點95Dhy1和原始站點將顯示等量符號 (∞) (→「圖55-1」)。

填充試劑

1. 按下Fill reagents (填充試劑) 按鈕 (→「圖55-2」)。
2. 在新的Fill reagents (填充試劑) (→「圖56」) 視窗中，要填充的站點使用橘色標註 (→「圖56-1」)。



備註

僅使用者自訂和新增的Leica染色程式試劑使用橘色標註 (→「圖56」)。隨後掃描Leica試劑套件中的試劑 (→第78頁 - 填充Leica試劑套組試劑)。

3. 在儀器外部使用對應的試劑依次填充標記的試劑容器，然後將其放回儀器中的正確位置。
4. 按下螢幕上對應的站點 (→「圖56-1」) 確認試劑容器的填充和重置。
5. 對以橘色標註的所有站點重複這些步驟 (→「圖56-2」)。

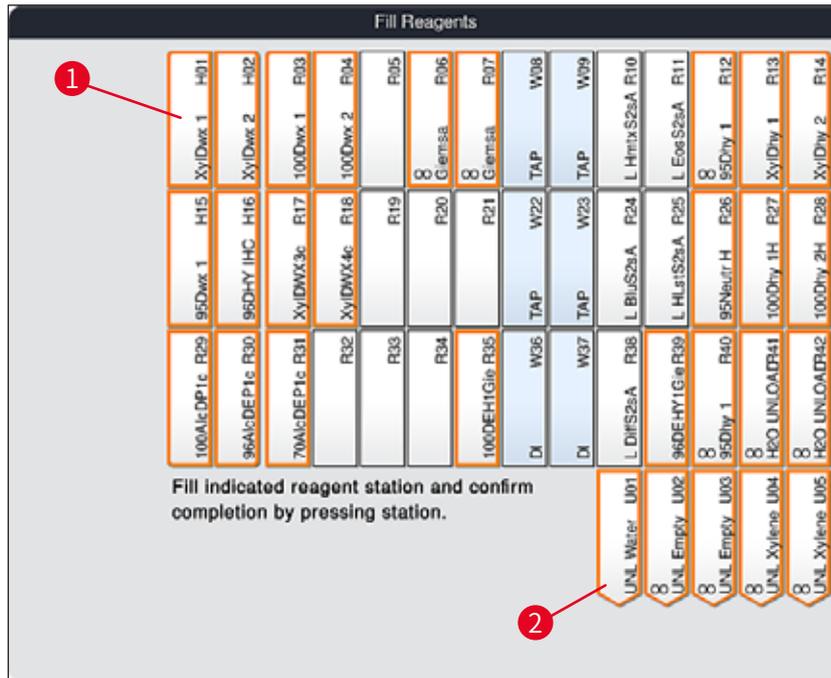


圖56



警告

必須嚴格遵循分配平面圖的排列。任何偏差都可能導致染色結果欠佳。

填充Leica試劑套組試劑



備註

在複製試劑站點95 % Alcohol Dehyd1 (→第76頁 - 複製試劑95Dhy1) 並填充試劑後 (→第77頁 - 填充試劑) , 最後掃描Leica試劑盒試劑。

1. 當螢幕上出現資訊訊息 (→「圖57」) 時, 將包裝紙盒標貼停留在儀器前側的RFID感測器 (→「圖58-1」) 前, 準備掃描該標貼。
2. 然後, 出現資訊訊息 (→「圖58-2」) 後, 開始掃描第一個Leica試劑瓶。將試劑瓶標貼放在儀器前側的RFID感測器 (→「圖58-1」) 前, 以便掃描標貼。
3. 在**Change Leica kit reagent** (變更Leica試劑盒試劑) (→「圖59」) 新視窗中, 會使用橘色標註要填充的站點 (→「圖59-1」) 。
4. 在儀器外部使用對應的Leica試劑填充標記的試劑容器, 然後將其放回儀器中的正確位置。
5. 按下螢幕上對應的站點 (→「圖59-1」) 確認試劑容器的填充和重置。
6. 然後, 當出現提示時, 掃描各個試劑瓶的標貼 (→「圖58-2」) , 然後重複步驟2-5。

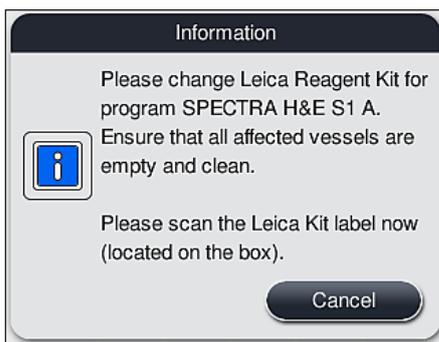


圖57

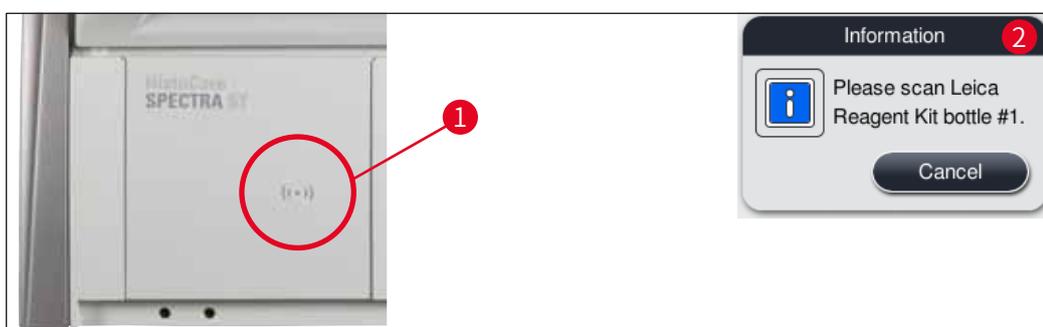


圖58

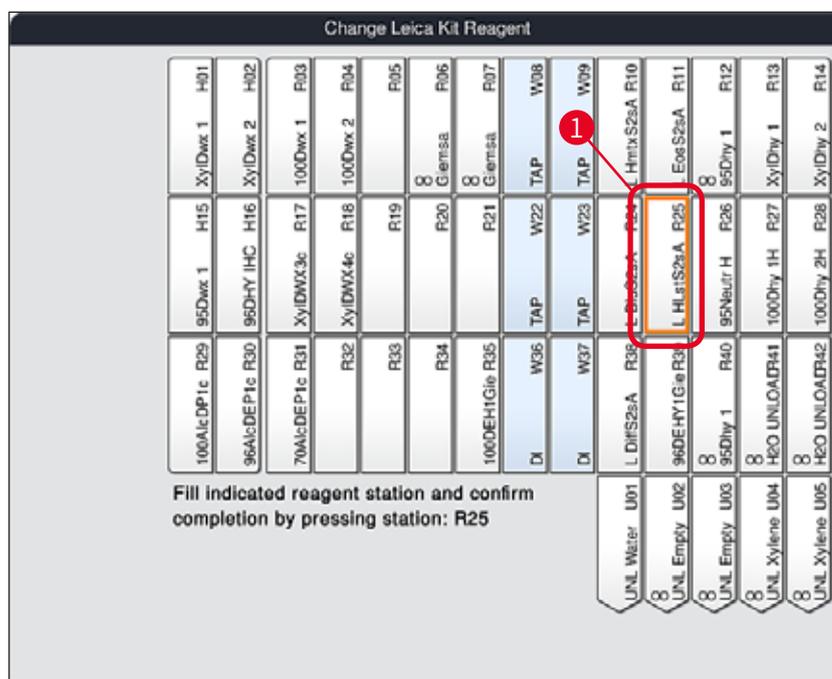


圖59

5 操作



備註

使用者有5分鐘時間掃描包裝紙盒上的標貼，每個試劑瓶也有5分鐘掃描時間。如果試劑瓶或包裝標貼掃描失敗，在試劑標貼失效前，使用者還有2次嘗試掃描機會。



警告

每個 Leica 試劑套組僅可掃描一次！

- 在開始掃描包裝標貼（Leica試劑套組未失效）之前才能使用（→「圖57」）所示資訊訊息中的**Cancel**（取消）按鈕取消掃描Leica試劑套組。
- 可於稍後進行掃描。如需瞭解此程序所需的更多資訊，請參閱（→第<VT>頁 -）（→「圖76」）和（→「圖78」）。
- 如果直到掃描第一個標貼（包裝紙盒）後仍未取消操作，Leica試劑套組將失效。



備註

試劑管理系統（RMS）自動對Leica試劑套用以下資料：

- 有效期（開封後）
- 剩餘樣本載玻片數量
- 最大樣本載玻片數量
- 過期日期
- 批號



警告

- 請嚴格遵守容器區的排列。任何偏差都可能導致染色結果欠佳。
- 應對Leica試劑套組中的所有試劑瓶進行掃描。
- 確認未使用其他Leica試劑套組的Leica試劑。
- 根據安全資訊，必須始終在儀器外填充試劑容器。



備註

最後會在螢幕上顯示資訊訊息，提示使用者開始自動填充液位掃描。按下資訊訊息（→「圖60」）中的**OK**（確定）按鈕開始掃描。

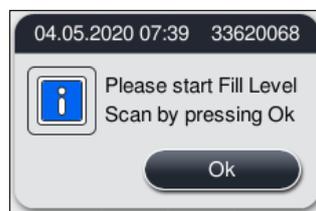


圖60

5.9.11

調整容器區



警告

僅在未考慮到特定的使用者需求或Leica程式要求時，才可對自動最佳化執行的容器區進行調整。因此，必須遵守隨Leica試劑套組配套提供的說明！調整容器區需要管理員模式。

每次調整容器區都會對樣本輸送量和染色結果產生負面影響！

在調整容器區時必須遵循下列規則：

- 不得將試劑站從容器區域一側移至另一側，因為這可能導致不必要的長傳輸時間。
- 複製的站點必須位於容器區域的相同側（→「圖40」）（→「圖65」），否則無法儲存容器區的調節。
- 為了不影響卸載能力並防止染色過程的意外中斷，必須將卸載試劑分配給5個卸載站中的每一個（→第67頁 - 5.9.5 建立或複製新染色程式）。
- 如果要使用卸載站卸載至未加注的容器，則在程式結束時無論如何都必須正確分配至UNL空（→第59頁 - 5.8.3 流程類）。在任何情況下，均不應透過刪除已分配給卸載站的試劑，在5個卸載站內建立未使用的位置。這會對卸載量產生負面影響，並可能導致染色程序中斷。



備註

透過產生容器區，最後一個程式步驟（UNL，用於卸載）的選定試劑會自動分配給個別卸載站。為此，必須檢查分配的特定卸載站數量是否與實驗室中使用者預期的輸送量和工作流程相對應。可以透過功能Adapt Bathlayout（調整容器區）來變更分配的卸載站之間的比率。如有必要，個別卸載站可以複製或刪除。

如果需要調整由HistoCore SPECTRA ST執行的容器區（考慮了所有最佳化規則），可透過Adapt Bathlayout（調整容器區）（→「圖61-1」）功能進行。

使用此功能可將站點佈局移至其在容器區中的各個位置上並／或進行複製。

請依以下方式操作：

- 在容器區視圖（→「圖61」）中，按下Adapt Bathlayout（調整容器區）按鈕（→「圖61-1」）。
- 觀察並確認（→「圖62」）（→「圖63」）隨後出現的資訊訊息，或按下Cancel（取消）（→「圖63」）返回容器區視圖。
- 確認後，將開啟剪貼板（→「圖64」），最多可向其中移入6個試劑站點（→「圖64-1」）。



圖61



圖62

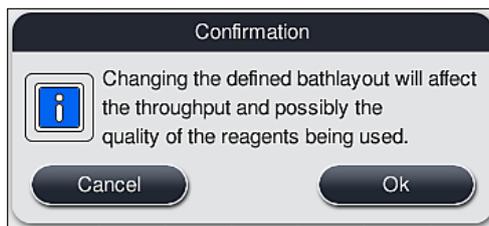


圖63

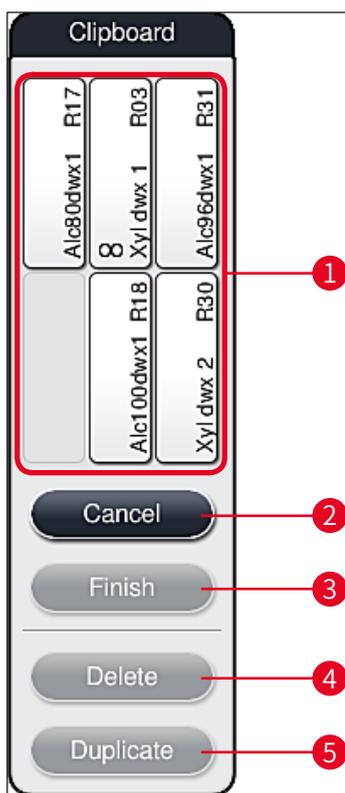


圖64



備註

- Leica試劑站點在試劑名稱 (→「圖61-3」) 前標有L，可以移動，但無法複製。



備註

- 僅當剪貼板中沒有試劑站後才可將其關閉。
- 每次使用Adapt Bathlayout (調整容器區) 功能進行變更之後，螢幕上都會出現一條資訊訊息，提示使用者啟動自動填充液位掃描。按下資訊訊息中的OK確定按鈕開始掃描。

有兩種變更容器區的方式：

移動試劑站：

1. 若要移動試劑站，請點選螢幕，然後點選剪貼板中可用的位置，將其放在容器區（→「圖61」）中個別選出（→「圖64-1」）。
2. 此操作可將試劑站點移動到剪貼板（→「圖64-1」）。
3. 最後，在剪貼板中點選選取試劑站點，將其拖動到容器區中所需的（可用）站點（→「圖61-2」）。
4. 若要儲存變更，按下**Finish**（完成）（→「圖64-3」）按鈕，並選擇**Yes**確認隨後出現的資訊訊息，或選擇**No**（否）返回剪貼板。
5. 若要刪除變更，按下**Cancel**（取消）（→「圖64-2」）並選擇**Yes**（是）回答隨後出現的資訊訊息。

複製試劑站點

1. 若要複製試劑站點，請點選螢幕，在容器區中選擇試劑站點。
 2. 然後按下**Duplicate**（複製）（→「圖64-5」）按鈕。
 3. 試劑站點隨即將出現在剪貼板中。此站點及原始站點將顯示等量符號（→「圖61-4」）。
 4. 在此之後，點選螢幕，在剪貼板中選擇複製的試劑站點，將其放到容器區中原始站點附近所需的（可用）站點中。
 5. 若要儲存變更，按下**Finish**（完成）按鈕，並選擇**Yes**（是）確認隨後出現的資訊訊息，或選擇**No**（否）返回到剪貼板。
- 若要刪除變更，按下**Cancel**（取消）並選擇**Yes**（是）回答隨後出現的資訊訊息。



備註

- 複製的試劑站點對於在試劑中停留時間較長的程式步驟很有意義。複製的站點使得程式步驟有兩個等效的試劑站點，可確保較高的樣本輸送量。
- 重複的試劑站點可使用**Delete**（刪除）按鈕刪除（→「圖64-4」）。若要執行此步驟，請在容器區中點選站點將其標記出來，然後按下**Delete**（刪除）按鈕。

6. 每日儀器設定

6.1 每日設定的儀器準備工作



備註

- 顯 (→「圖65」) 顯示容器區域中各站點的總覽。
- 容器區域總共由36個試劑站點和6個沖洗水站組成。
- 每個試劑容器的最大容量為380 ml。

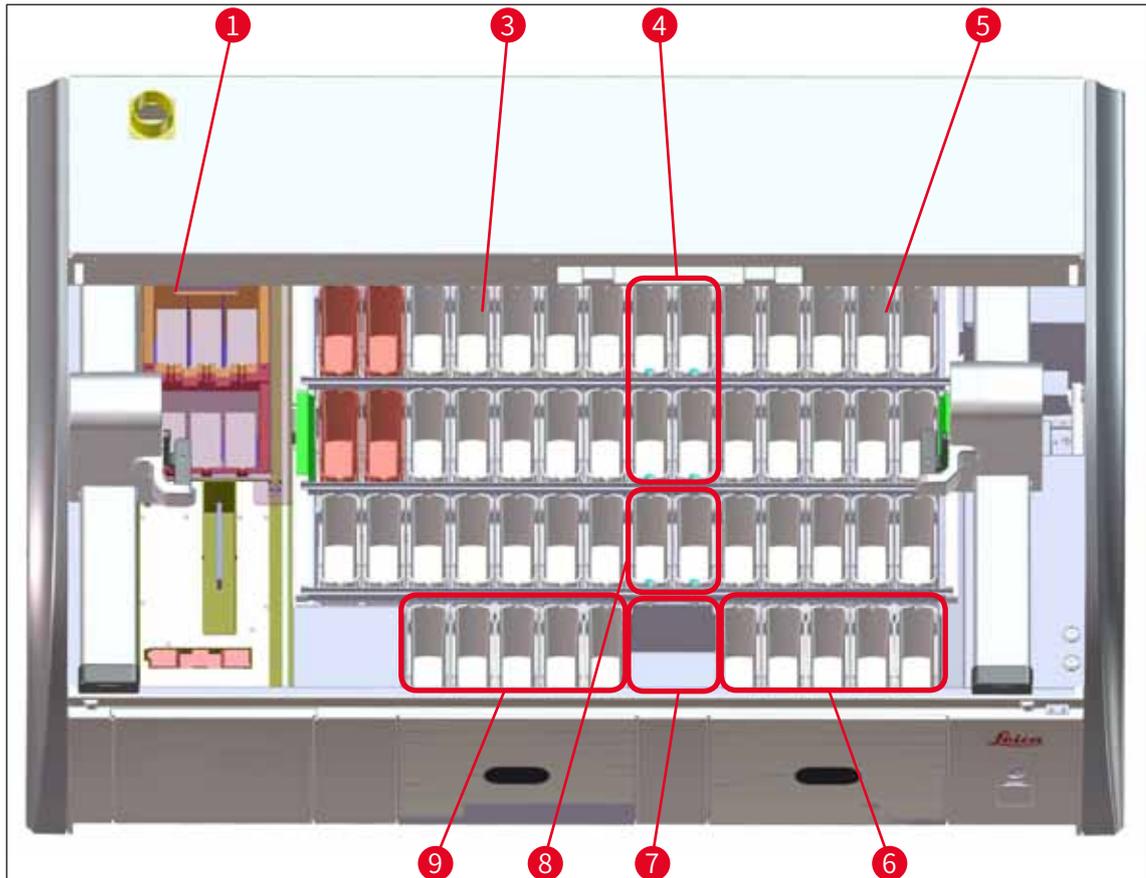


圖65

- 1 6個烤箱站
- 3 左側容器區
- 4 沖洗水站 (四個一組)
- 5 右側容器區
- 6 5個卸載站
- 7 乾燥傳送站
- 8 沖洗水站 (兩個一組)
- 9 5個載入站

6.2 每日儀器設定



備註

在每日設定儀器之前，必須檢查儀器的進水口，必要時開啟進水口。

- 開啟儀器罩，拆除試劑容器上的蓋板。
- 啟動儀器。

初始化儀器時的自動填充液位掃描

在初始化期間，將在下列區域中自動執行填充液位掃描：

- 試劑容器
- 沖洗水容器
- 載入和卸載站點的試劑容器
- 烤箱站



備註

如果儀器仍有玻片架、未充分填充或仍蓋著的試劑容器和／或未準備好使用的沖洗水容器，將在自動填充液位掃描時偵測，並在掃描完成後顯示。

6.2.1 準備和操作試劑容器

為確保儀器平穩運行，請遵照以下注意事項並按如下操作。

安裝試劑容器把手

檢查試劑容器把手是否正確安裝到試劑容器。如果未正確安裝，則根據緊固把手。
(→「圖66」)。

填充和排乾試劑容器



警告

請務必在儀器外填充或排乾試劑容器，避免或減少試劑溢出到其他試劑容器及內部儀器組件的風險。填充或排空試劑容器時應仔細操作，並遵守相關適用的實驗室規範。如果試劑溢出或另一個試劑站點已被污染，則必須清潔並重新填充。在不使用儀器時，必須蓋住容器，防止不必要的試劑蒸發。

試劑容器的正確填充液位

- 不管填充哪種試劑容器，皆須注意試劑容器內部的填充液位（→「圖66」）（→「圖67」）。
- 將試劑液位填充到最高（→「圖66-1」）和最低（→「圖66-2」）填充液位標記之間，可確保足夠的填充液位。
- 如果試劑容器中使用了用於特殊染色的嵌片（→「圖67」），以減少試劑量，應先將其插入試劑容器中，然後至少將試劑填充到所示的最低填充液位（→「圖67-2」），但不高於最高填充液位（→「圖67-1」）。

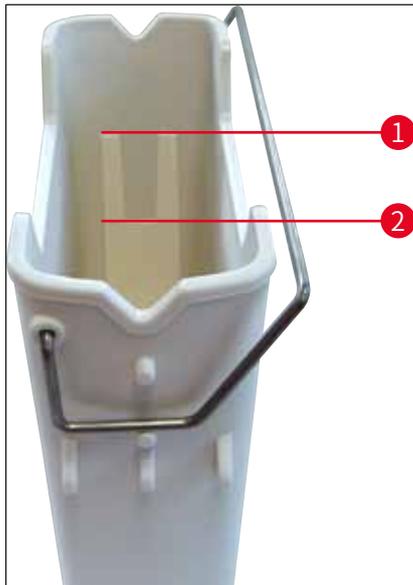


圖66

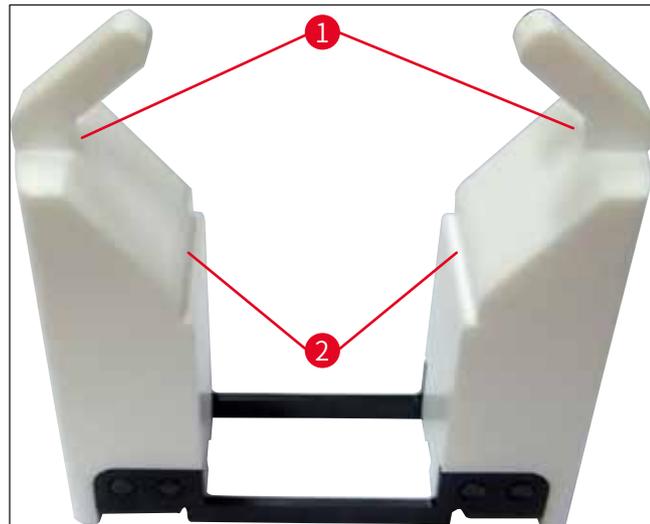


圖67

將試劑容器插入容器區域中

- 在主功能表中選擇**容器區**（→第37頁 - 5.5 主功能表 - 概述），並根據容器區的排列，將試劑容器插入正確位置。



備註

使用把手小心地將試劑容器插入容器區域中，以便朝容器區域（→「圖68-1」）看時，把手位於試劑容器右側。在將試劑容器放入載入或卸載站點



備註

如同5塊載玻片的玻片架把手，特殊染色嵌片具有特殊塗層，可防止在特殊應用中與試劑發生化學作用（例如，用於偵測鐵的Prussian藍染色、Grocott或Gomori等銀染色）。如需更多關於應使用含塗層配件的資訊，請參閱（→第157頁 - A1. 附錄1 - 相容試劑）。

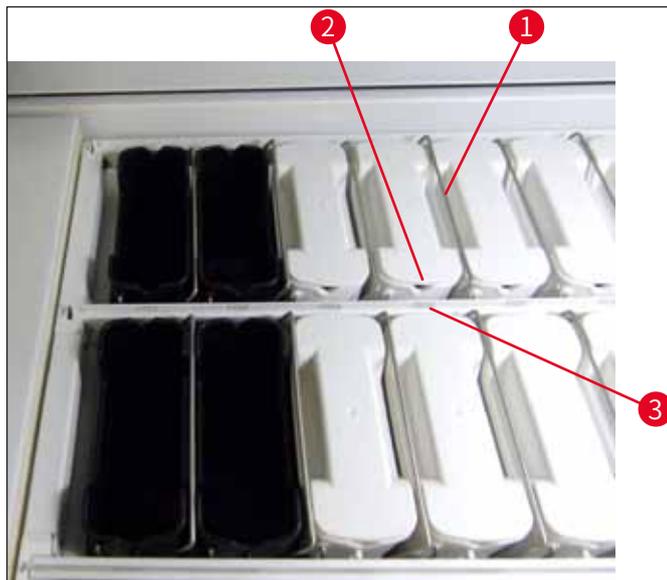


圖68



警告

將試劑容器插入儀器中時，與站點編號不得有橫向偏移。為此，確保試劑容器前側的凹口（→「圖68-2」）與站點編號（→「圖68-3」）處於相同高度。

6.2.2 自動填充液位掃描

在填充和插入試劑容器後，應執行自動填充液位掃描（→「圖69-1」），以確認使用的所有試劑都有正確的填充液位。



備註

- 在執行容器區時，未考慮載入和卸載站點。使用者必須自行定義和監控載入和卸載站點中的試劑。
- 試劑管理系統不監控載入和卸載站點中的試劑。因此，使用者應負責確保這些站點中的試劑處於良好狀態。

若要手動啟動填充液位掃描，請依以下步驟操作：

1. 在主功能表中呼叫**容器區**（→第37頁 - 5.5 主功能表 - 概述）。
2. **Fill Level Scan**（填充液位掃描）（→「圖69-1」）按鈕位於功能表畫面的下半部。
3. 按下此按鈕可啟動填充液位掃描。



備註

填充液位掃描時發現的異常將顯示在螢幕中。按照訊息提示操作，例如糾正填充液位、拆除蓋板、新增試劑容器等。

6.3 試劑管理系統 (RMS)



按下相鄰的功能表按鈕，將顯示儀器中的容器區 (→「圖69」)。此顯示畫面將顯示儀器中試劑站點、沖洗水站以及載入和卸載站點的目前佈局。



圖69

在儀器新裝機時，容器區為空，因為此時尚未定義試劑，也尚未執行容器區。

如果已定義了試劑 (→第56頁 - 建立新試劑或複製試劑) 和程式 (→第67頁 - 5.9.5 建立或複製新染色程式) 並已執行了容器區 (→第73頁 - 5.9.9 執行容器區)，總覽 (→「圖69」) 將按照其實際次序顯示儀器中的所有站點。

容器區中顯示的每個試劑容器都包含附加資訊：

- 站點編號 (→「圖69-2」)
- 試劑名稱縮寫 (→「圖69-3」)
- 背景顏色 (→「圖70」)
- 標識複製試劑站點的等量符號 (→「圖69-4」)

6 每日儀器設定



備註

- 背景顏色顯示試劑使用狀態 (→「圖70」)。隨著試劑的消耗，顏色條從下往上升高，並根據消耗狀態改變顏色。
- 一旦達到紅色 (→「圖70-3」) 試劑使用狀態，在站點閃爍紅色狀態之前就必須更換相關試劑。否則，Leica染色程式將無法再啟動。
- 關於RMS的更多資訊，請參閱 (→第55頁 – 5.8 試劑清單)。

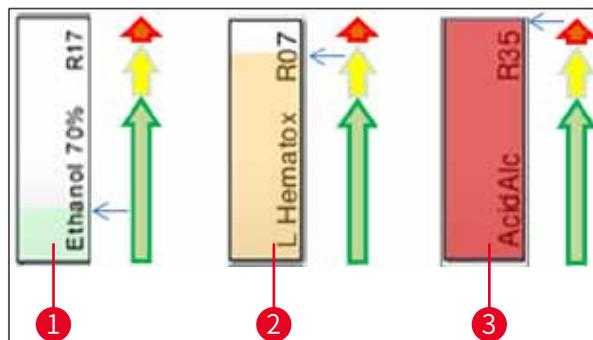


圖70

- 1 綠色：試劑使用狀態位於最大使用極限的0–80%
- 2 黃色：試劑使用狀態位於最大使用極限的80–95%
- 3 紅色：試劑使用狀態位於最大使用極限的95–100%

6.4 站點詳細資料

在容器區中點選站點，將顯示更多資訊 (站點詳細資料)。可透過縮寫區分下列站點類型：

L01-L05	載入站
SID	載玻片計數器和標題塊標識 (選配)
O01-O06	用於乾燥載玻片和熔化石蠟的烤箱站點
R01-R42	試劑站
W08-W09	沖洗水站 (四個一組)
W22-W23	
W36-W37	沖洗水站 (兩個一組)
D01-D02	乾式傳送站
U01-U05	卸載抽屜中的卸載站點

載玻片計數器（SID）：

輕選此站點將顯示一條注釋，指示此站點是載玻片計數器。**Close**（關閉）（→「圖71」）按鈕用於關閉顯示畫面。



圖71

烤箱站點：

烤箱站點詳細資料視圖顯示（→「圖72」）：

- 目前溫度（→「圖72-1」）；
- 目標調節溫度（→「圖72-2」），以及
- 6個烤箱站點的操作模式（→「圖72-3」）。

Close（關閉）（→「圖72-4」）按鈕用於關閉顯示畫面。

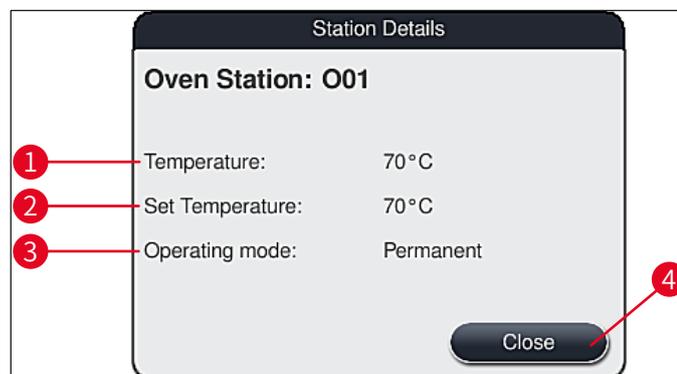


圖72

沖洗水站（四個一組）：

沖洗水站（→「圖73」）的詳細資料視圖顯示連接到相同水路的所有其他沖洗水站。**Close**（關閉）按鈕用於關閉顯示畫面。

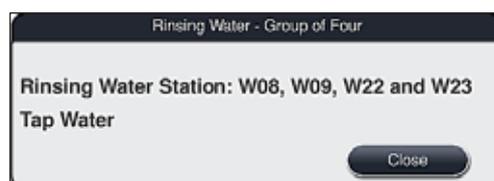


圖73

6 每日儀器設定

沖洗水站（兩個一組）：

當點選沖洗水站兩站點組時，將開啟一個顯示2個水站點的資訊視窗，透過如蒸餾水或軟化水（→「圖74-1」）或沖洗水（→「圖74-2」）連接到第二水迴路。



備註

根據連接的供水（→第26頁 - 4.2.1 全部6個沖洗水站的連接）（→第27頁 - 4.2.2 4+2沖洗水站的組合連接），必須在此功能表中作出對應的選擇。
沖洗水站（兩個一組）只能在**管理員**模式中設定。



警告

若要達到良好的染色品質，正確分配和連接沖洗水容器是必不可少的因素。

- 若要套用設定，按下**Save**（儲存）（→「圖74-3」）按鈕，或按下**Cancel**（取消）（→「圖74-4」）按鈕關閉顯示畫面，不套用變更。

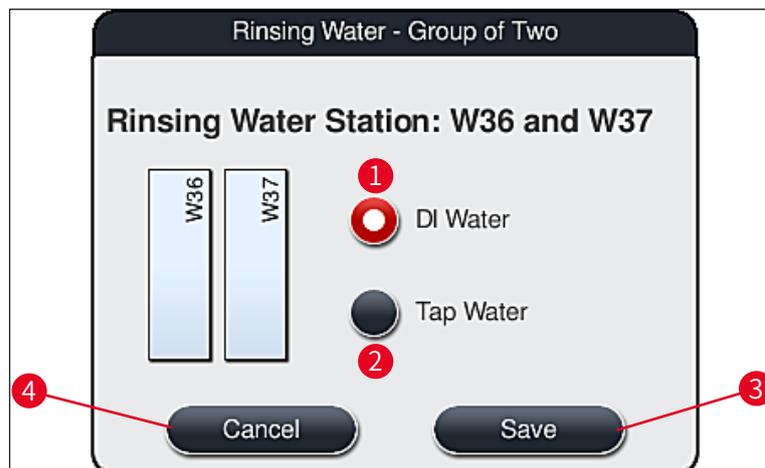


圖74

載入抽屜中的載入站

在儀器原廠狀態下，尚未對載入站點分配試劑。

如果已將試劑分配給載入站點，則執行下列步驟：

1. 在容器區（→「圖19-1」）中點選對應的站點。
2. 在新開啟的**Station Details**（站點詳細資料）視窗中，按下黑色的**Reagent name**（試劑名稱）（→「圖75-1」）按鈕，開啟可用試劑清單（→第55頁 - 5.8 試劑清單）。
3. 點選所需的試劑，然後點選**Apply**（套用）。

4. 若要套用設定，按下 **Save** (儲存) (→「圖75-2」) 按鈕，或按下 **Cancel** (取消) (→「圖15-3」) 按鈕關閉顯示畫面，不套用變更。

✓ 分配的試劑名稱將顯示在容器區中。

如果所選的載入站點中不再需要某個試劑，可在 **Station Details** (站點詳細資料) 視窗中使用 **Clear** (清除) (→「圖75-4」) 和 **Save** (儲存) (→「圖75-2」) 按鈕，刪除對應的試劑分配。

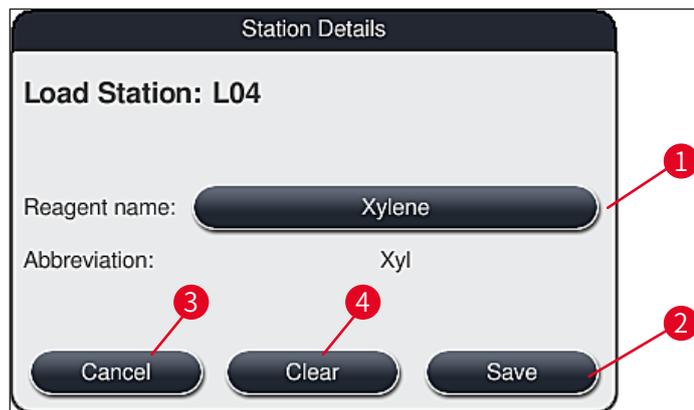


圖75



備註

在執行容器區時，未考慮載入站點。使用者必須自行定義和監控載入站點中的試劑。

卸載抽屜中的卸載站

將試劑分配到5個卸載站取決於在容器區中實施的所選程式的最後步驟。程式的最後一步必須是卸載抽屜中的卸載站或工作站模式下HistoCore SPECTRA CV的傳送站。如果程式要在5個卸載站之一中結束，則必須將流程類UNL的已建立或預先定義的試劑分配為最後的程序步驟。



警告

在程式結束時，將玻片架運送到運送站，或在最後一步中裝入程式中定義的正確卸載試劑的空間卸載站。如果不遵守，可能會損壞樣本。

由於卸載站的分配可能不同，因此必須在適當時從卸載站卸下完成的玻片架。如果不遵守，可能會對卸載能力產生負面影響，並可能導致染色過程中斷。

試劑站和卸載站

點選試劑站或卸載站時，將顯示一個資訊視窗。其中會顯示站點類型的附加相關資料（試劑站（→「圖76」）、Leica試劑站（→「圖78」）、卸載站）。

Reagent name (試劑名稱) (→第56頁 – 建立新試劑或複製試劑)
(→「圖76-1」)、**Abbreviation (縮寫)** (→「圖76-2」)

Unload Station reagent name (卸載站試劑名稱) (→「圖77-1」)

Consumption status (試劑使用狀態) (→第89頁 – 6.3 試劑管理系統 (RMS))
(→「圖76-3」)

Remainingslides (剩餘載玻片數) 顯示剩餘可處理的載玻片數量。當將玻片架插入儀器時，將透過載玻片計數器讀取其中包含的載玻片數量，然後從剩餘載玻片數量中減去該值。
(→「圖76-4」)、**Slides max. (最大載玻片數)** (→「圖76-6」)

Slides since exchange (交換後的載玻片) (→「圖76-5」) 顯示上次更換試劑後處理的樣本載玻片數量。

Onboard shelf life after opening (開啟後的板載有效期) (→「圖76-7」) 顯示填充到試劑容器中的試劑有效期。

Insert Yes/No (嵌片是／否) (→「圖76-8」) **Yes (是)** 指示用於特殊染色的嵌片，使用5塊載玻片的玻片架。此點無法用於30塊載玻片的玻片架 (→第55頁 – 5.8 試劑清單)。

Exclusive Yes/No (例外是／否) (→「圖76-9」) **Yes (是)** 設定定義試劑只能分配給一個程式。**No (否)** 則允許由多個程式使用 (→第69頁 – 5.9.6 插入或複製新程式步驟)。

Expiry date (過期日期) (→「圖78-1」)、**Lot number (批號)** (→「圖78-2」) 在掃描Leica試劑套件的包裝時自動應用。

試劑站的詳細資料視圖

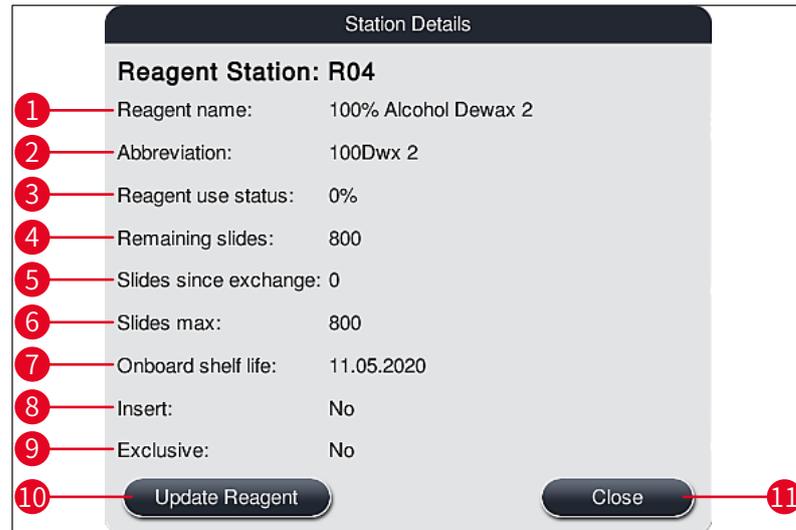


圖76

卸載站詳細視圖

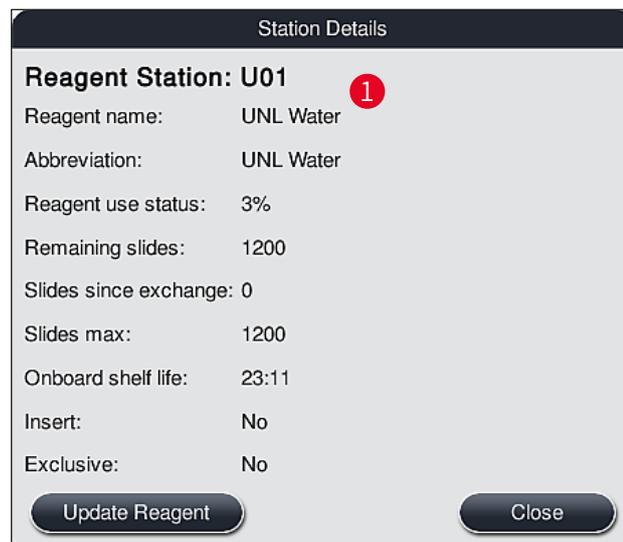


圖77

Leica試劑站的詳細視圖

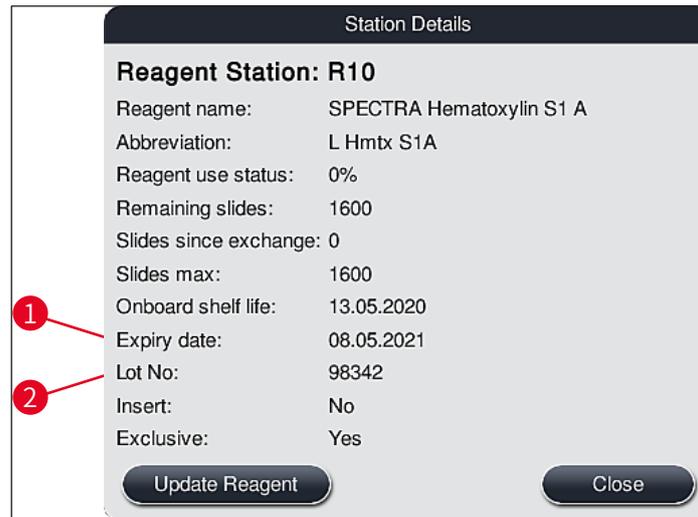


圖78

更換試劑

- 如果RMS指示試劑已幾乎或完全耗盡，則必須更換試劑。必須按下**Update Reagent**（更新試劑）（→「圖76-10」）按鈕確認該更換操作。
- 更換Leica試劑時，請先按下**Update Reagent**（更新試劑）按鈕，並按照螢幕上的掃描和填充指示操作（→第78頁 - 填充Leica試劑套組試劑）。
- **Close**（關閉）（→「圖76-11」）按鈕用於關閉顯示畫面。



備註

- 請注意：只有當儀器處於操作狀態，且儀器（包括載入抽屜和卸載抽屜）中沒有任何玻片架時，方可在更換試劑後更新RMS資料。
- 在需要更換試劑的情況下，如果仍在使用者自訂染色程式，樣本載玻片的數量將會超過**最大載玻片數**（→「圖76-6」）。可比較站點詳細資料**Slides since exchange**（交換後的載玻片）和**Max. specimen slides**（最大載玻片數）（→「圖76-5」）行中的資訊，確定超出的樣本載玻片數量。
- 對於Leica試劑套件中的試劑，可超出的載玻片上限為30個。此限值不適用於Leica程式相關的其他試劑（例如，酒精、二甲苯）。



警告

- 若更新試劑狀態而不更換對應的試劑，將會對染色品質造成負面影響。
- 如果未更換試劑，**切勿**按下**Update Reagent**（更新試劑）按鈕。



備註

每個Leica試劑套組僅可掃描一次！
如果新執行了一個容器區，則已加入的Leica試劑將在其有效期之前失效。

6.5 玻片架準備



警告

每個玻片架把手 (→「圖80-1」) 均包含2個RFID晶片。因此，僅可在經過可能的樣本準備微波步驟後，再將玻片架把手連接到玻片架 (→「圖80-2」)。

HistoCore SPECTRA ST染色機中可使用附相容把手的兩種不同玻片架類型：

- 用於常規染色 (→「圖80」) 的30塊樣本載玻片的玻片架。
- 用於特殊染色 (→「圖81」) 的5塊樣本載玻片的玻片架。



備註

如果使用另一家製造商的封片機為HistoCore SPECTRA ST染色玻片架封片，HistoCore SPECTRA ST允許選擇使用其他製造商的玻片架。這些玻片架必須配備由Leica生產並取得該製造商核准的玻片架把手。其他製造商的玻片架經過染色後，通常被傳輸至HistoCore SPECTRA ST的卸載抽屜，使用者必須從該處取出玻片架。

關於可用的玻片架把手，請參閱 (→第148頁 - 其他製造商的玻片架把手)。

在儀器中使用玻片架之前，必須正確固定彩色把手。

必須根據之前定義的程式顏色 (→第63頁 - 5.9.1 為染色程式分配玻片架把手顏色) 連接玻片架把手。

樣本載玻片把手共有9種顏色 (8個程式顏色和白色) (→第146頁 - 9.2 選用配件)。

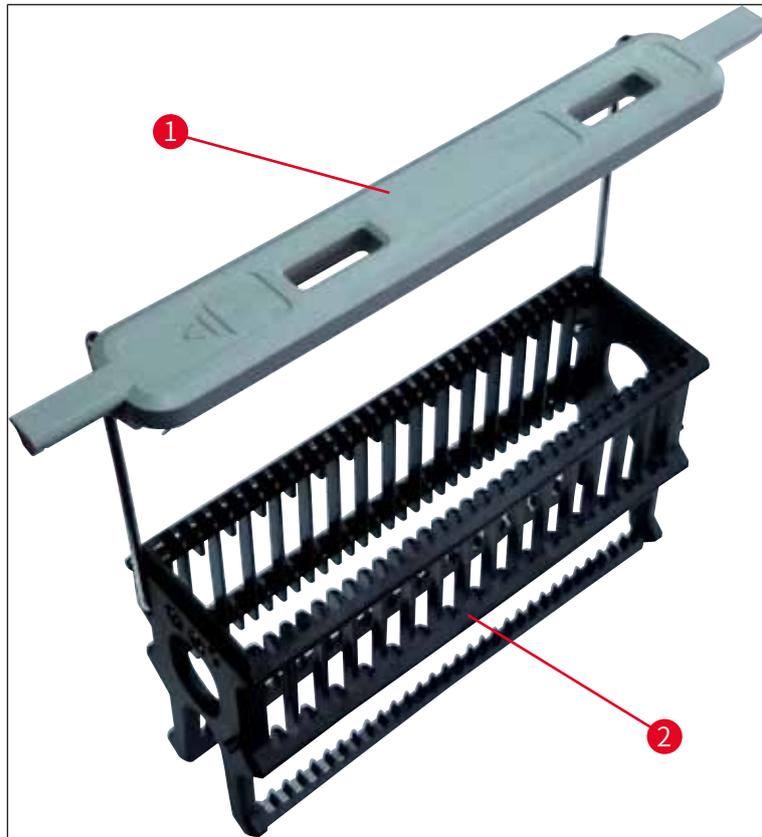


圖80



圖81



備註

5塊載玻片的玻片架把手有特殊塗層，可防止特殊應用中試劑的化學作用（例如，用於偵測鐵的Prussian藍染色、Grocott或Gomori等銀染色）。如需更多關於應使用含塗層配件的資訊，請參閱（→第157頁 – A1. 附錄1 – 相容試劑）。

白色把手的特殊功能：

- 不可將白色把手永久分配給某個染色程式。
- 白色把手相當於**通配功能**，每次程式啟動時，必須將白色把手重新分配給某個程式顏色。
- 為此，在插入玻片架後，將自動在螢幕上開啟一個選擇功能表。

按如下說明固定或更換玻片架把手：

將把手與玻片架脫開：

- 輕輕拉動把手（→「圖82」），以便從玻片架的孔中拉出把手導線。

將把手連接到玻片架：

- 輕輕拉離把手並抬高，放到玻片架上，將把手線卡入玻片架左右兩側對應的孔中（→「圖82-1」）（→「圖82-2」）。



圖82



備註

- 請確認將把手正確定位到上部位置，在玻片架上方居中（→「圖82」）。
- 為確保填充（→「圖83-3」）期間重心穩固，將把手（→「圖83-1」）儘量朝側面折疊（→「圖83-2」），以作為防止翻倒的附加保護措施。

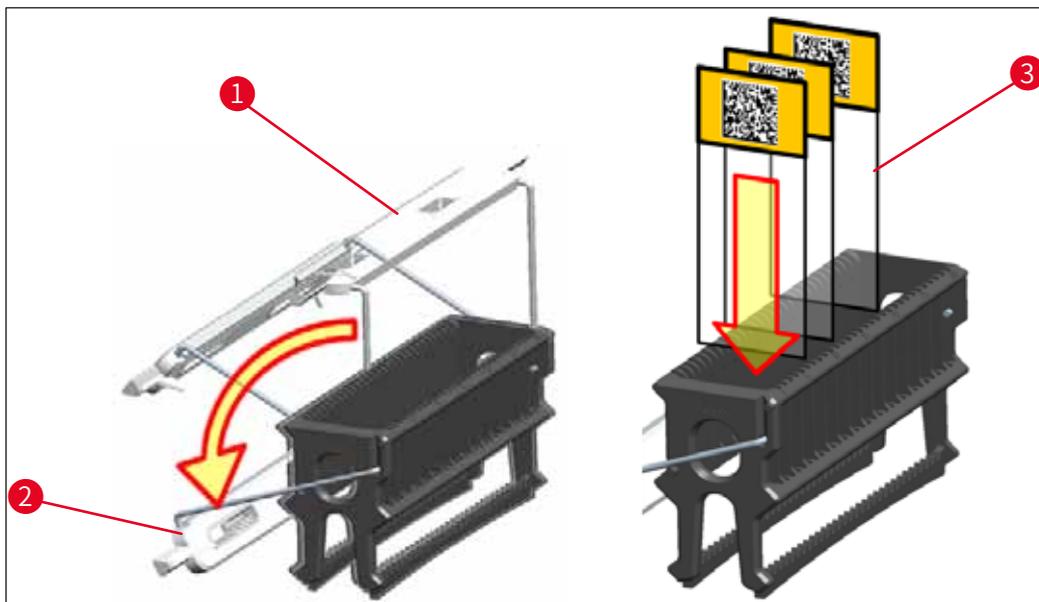


圖83



警告

- 插入載玻片 (→「圖83-3」) 時，務必確保載玻片標貼朝外且面向使用者。具有樣本的載玻片一面必須朝向樣本玻片架的正面。
- 玻片架的正面貼有Leica標識。固定把手後，在查看把手 (→「圖83」) 時可以讀取**正面**。
- 如果載玻片未正確插入，則樣本在染色流程中會遭到損壞。
- 載玻片上使用的標貼紙和／或標貼必須能抵抗儀器中所用溶劑的腐蝕。



備註

- 只能使用符合DIN ISO 8037-1標準的載玻片。
- 當在玻片架把手和載玻片上使用可列印標貼或手動標貼時，必須事先檢查其耐溶劑性。
- 將載玻片插入樣本載玻片架時，必須確保將載玻片插入所需染色程式的樣本載玻片架中。彩色的玻片架把手可確保可靠分配對應的染色程式。
- 確保每次只將一張載玻片放入嵌片，且載玻片未卡住。

6.6 染色流程

執行染色流程時必須符合下列要求：

- 已最佳化所有設定（烤箱、等的參數）。
- 已建立染色所需的程式（→第67頁 – 5.9.5 建立或複製新染色程式）。
- 已使用正確的試劑填充試劑站點（→第86頁 – 6.2.1 準備和操作試劑容器）。
- 已執行填充液位掃描（→第86頁 – 6.2 每日儀器設定）。
- 已填充用於染色的玻片架，並已連接正確的把手（→第97頁 – 6.5 玻片架準備）。



備註

在染色流程進行期間按下**操作開關**（→「圖13」），將啟動儀器的受控關機（→第109頁 – 6.6.6 完成日常操作）。為此，使用者必須按下**操作開關**兩次，確認關閉儀器。

6.6.1 開始染色流程



警告

- 警告為避免受傷，不得進入載入抽屜的移動區域。
- 只能使用載入抽屜插入玻片架。不得透過開啟儀器罩的方式，直接將其插入任何試劑或烤箱站點中。儀器無法識別以這種方式插入的玻片架，可能導致碰撞！
- 在染色程式啟動時開啟頂罩會導致相關的處理步驟延遲，因為在該時間段內沒有運送移動。這可能導致染色品質發生變化。
- 在染色程式啟動時，請確保頂罩關閉。由此造成的品質損失，Leica概不負責。
- 如果已將附白色把手的玻片架放入載入抽屜中並已分配給一個程式，在重新開啟抽屜和／或機罩後，將重新分配程式。為此，請遵循螢幕上顯示的資訊訊息進行操作。

開始染色流程

1. 將玻片架把手折疊到豎直位置（→「圖83」）。
2. 如果載入抽屜點亮綠色（→「圖84-1」），按下按鈕開啟抽屜。
3. 如（→「圖84-2」）所示，將玻片架插入可用的載入抽屜位置。

6 每日儀器設定



圖84

4. 插入玻片架，以便玻片架正面的Leica標識及彩色把手頂部的「正面」標貼都朝向使用者。彩色把手頂部的箭頭必須指向儀器。
5. 再次按下載入抽屜按鈕即可關閉。
6. 如果載入抽屜的開啟時間超過60秒，使用者將收到一則資訊訊息。



警告

開啟或關閉抽屜時務必謹慎。壓傷危險！抽屜受到監控，並在按下按鈕後自動開啟。不得堵塞抽屜的周邊區域。

7. 關閉載入抽屜後，儀器會偵測彩色把手中的RFID晶片。
8. 對應站點的容器區中將顯示偵測到的把手顏色和分配的程式縮寫（→「圖85」）。



圖85

**備註**

- 當玻片架插入方向錯誤時，儀器將會偵測到並予以指示，使用者必須糾正該錯誤。
- 儀器偵測是否已將某個玻片架（尚未在容器區（→「圖86」）中為該玻片架把手顏色指定程式）插入載入抽屜中，並透過對應的資訊訊息通知使用者。必須從儀器上取出玻片架。對應於可啟動的程式（→第67頁 – 圖45），將正確顏色的把手連接到玻片架，然後重新將其插入載入抽屜。



圖86

**備註**

對於插入的玻片架，儀器將計算輸送量最佳化的啟動時間，此時間會因插入玻片架的順序不同而變動。

- 在第一個程式步驟之前，儀器在樣本載玻片計數器（→「圖3-2」）中統計插入玻片架的載玻片數量。
- RMS中將記錄和處理測定的載玻片數量，對應試劑的使用狀態也將更新。
- 隨後，根據定義的第一個程式步驟，玻片架將運輸到烤箱站點或試劑站點。

**警告**

如果在開始染色流程之前，同時插入載入抽屜和儀器機罩（例如，用於目視檢查試劑），儀器將在60秒後發出一條資訊訊息，提示使用者關閉輸入抽屜。如果在關閉載入抽屜之前插入玻片架，確保機罩已關閉，程式已啟動。

如果程式未自動啟動，開啟載入抽屜，然後重新關閉。

6.6.2 監控染色流程

使用下列功能表，使用者可呼叫或監控正在進行的程式的詳細資料：

- 含站點詳細資料的容器區（→「圖85」）。
- 含計算的剩餘程式時間和步驟時間的流程狀態顯示（→第34頁 – 5.3 流程狀態顯示）。
- 含日期、時間和符號（指示發生的資訊訊息和警告）的狀態列（→第33頁 – 5.2 狀態顯示元素）。

**備註**

透過點選狀態列中的對應符號可呼叫最近的20則資訊訊息和警告（→「圖16-2」）（→「圖16-3」）。這允許使用者在離開儀器後瞭解最新的情況，並觸發所需的任何操作。

6 每日儀器設定

6.6.3 染色流程結束

- 當玻片架完成染色流程後，將傳輸到卸載抽屜（→「圖19-4」）並置於可用的位置（→「圖87」）。將透過資訊訊息和訊號音通知使用者。

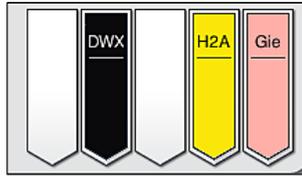


圖87

- 若要從卸載站點取出玻片架，按下卸載抽屜上的按鈕（→「圖19-4」）將其開啟，然後取出玻片架取出後。
- 再次按下按鈕關閉卸載抽屜。



警告

- 在流程狀態顯示中，使用者看不到可用性和不同卸載站的選定數量。建議在卸載站中使用不同的試劑時，使用容器區功能表進行流程監控（→「圖85」），以便在達到卸載容量時能夠提前做出反應。
- 如果未及時將完成的玻片架從卸載站中取出，可能會導致染色流程中斷，並可能影響染色結果。
- 警告為避免受傷，不得進入卸載抽屜的移動區域。
- 最遲在收到警告訊息提示卸載站點全滿（不能晚於該時間）時，必須開啟卸載抽屜並取出所有玻片架（→「圖88」）。不遵循警告訊息將導致無法將更多玻片架送入到卸載站點中。步驟時間偏差和染色流程延遲可能會改變，最終導致染色結果無效。



圖88

- 如果卸載抽屜的開啟時間超過60秒，使用者將收到一條資訊訊息（→「圖89」）。



圖89



備註

警告訊息要求使用者關閉卸載抽屜，以防止出現可能的延遲。卸載抽屜開啟時，儀器無法將已完成封片的玻片架放入卸載站點中。步驟時間偏差和染色流程延遲可能會改變，最終導致染色結果無效。

- 按下卸載抽屜上的按鈕將其關閉。

6.6.4 取消染色程式



備註

- 只能使用**流程狀態顯示**取消染色程式。
- 無法取消載玻片計數器 (→「圖3-2」) 中已有的程式。

1. 若要取消染色程式，在**流程狀態顯示** (→「圖17-3」) 中點選對應的玻片架。
2. 出現程式步驟清單 (→「圖90」)；目前步驟以紅色標記 (→「圖90-1」)。

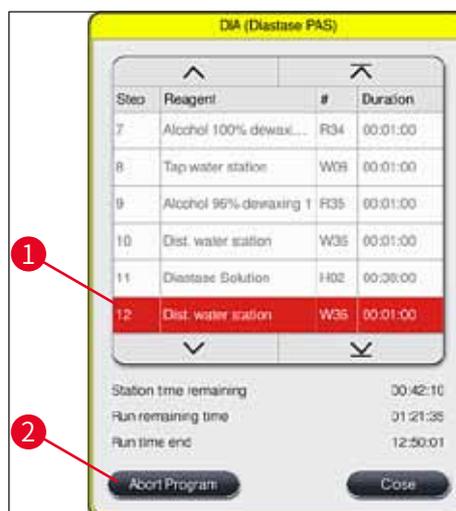


圖90

3. 視窗框顯示程式所分配的顏色、程式名稱和儲存的縮寫。

6 每日儀器設定

4. 按下 **Abort program** (中止程式) (→「圖90-2」) 按鈕。
5. 在隨後出現的資訊訊息 (→「圖91」) 中，使用 **Yes** (是) 按鈕確認程式終止，或使用 **No** (否) 返回流程狀態顯示。

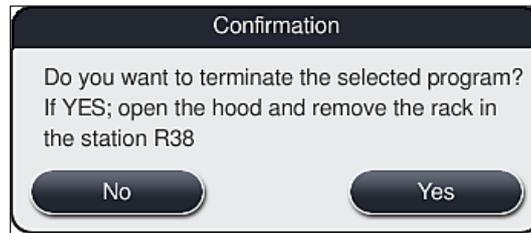


圖91



備註

必須遵循訊息 (→「圖91」) 中的資訊。

6. 按下 **Yes** (是) 按鈕後將顯示容器區。儀器中玻片架的位置將使用橘色標記 (→「圖92-1」)。
7. 開啟儀器罩，從醒目顯示的站點上取出玻片架。



警告

如果標記的站點是烤箱站點，必須將左運輸臂 (→「圖3-1」) 平移到儀器中心。請勿觸碰或移動感測器／天線區域的運輸臂 (→「圖115-6」)！請手動提起玻片夾的金屬部分 (→「圖115-1」)，然後小心地將運輸臂移至所需位置。然後，向前拉動烤箱蓋板，拆下玻片架。

- 按下標記的站點 (→「圖92-1」)，確認取出玻片架，然後重新關閉機罩。

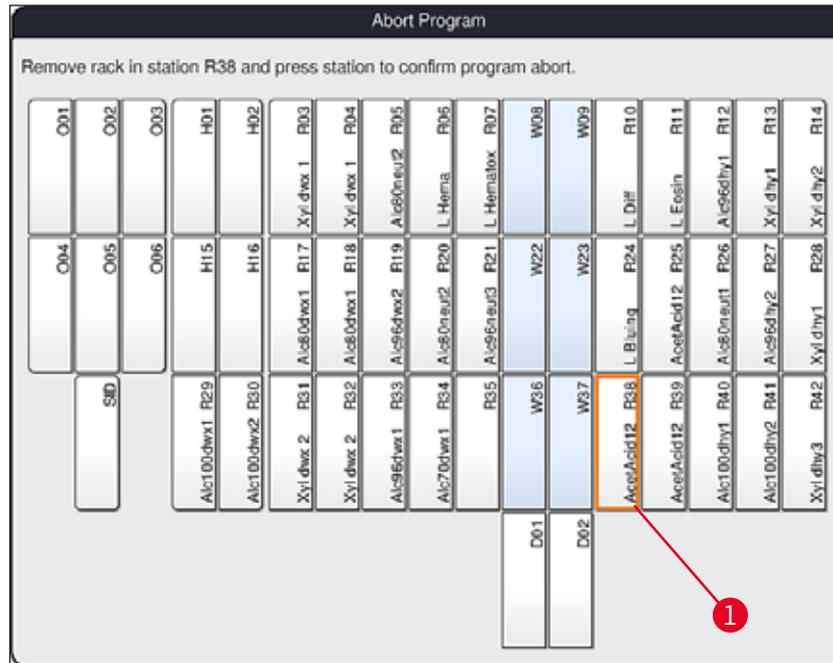


圖92

**警告**

- 在拆除玻片架時，應快速操作，確保機罩僅短暫開啟。在開啟機罩後，出於安全原因，所有移動都將被中斷，直到重新關閉機罩。每次在染色流程中開啟機罩都有可能導致步驟時間偏差、延時和染色結果改變。
- 為避免受傷，不得進入烤箱蓋的移動範圍（烤箱的旋轉範圍）。

**備註**

在程式終止後，剩餘的染色程式將繼續執行。

6.6.5 以工作站方式操作

可配合HistoCore SPECTRA CV自動封片機，以工作站方式進行操作HistoCore SPECTRA ST。進而可不間斷地執行從染色流程，直到移除已完成蓋玻片的全部工作流程。

為此，提供了一個專門的傳送站（選配）（→第146頁 – 9.1 選配儀器組件）。



備註

- 選配的傳送站以及HistoCore SPECTRA CV到HistoCore SPECTRA ST的連接只能由Leica授權的維護技術人員來安裝。
- 任何程式都必須設定最終目標站點。在工作站模式下，傳送站被選定為最後一個步驟。
- 當插入附白色把手的玻片架時，將開啟程式選擇視窗，在該視窗中，在容器區中啟動的顏色程式必須只分配給該程式的白色把手。
- 如果將傳送站定義為所分配程式中的最後一個站，則還必須將白色玻片架分配給HistoCore SPECTRA CV中用於蓋玻片程序的合適參數集。參數選擇視窗亦會提示使用者進行。



警告

在工作站模式下操作時，使用者必須遵守以下要點！

- 必須將至少兩個HistoCore SPECTRA ST卸載站分配給相容試劑（二甲苯）並用其填充，以作為HistoCore SPECTRA CV的載入站。
- 請務必使用相同的試劑填充HistoCore SPECTRA ST的卸載站和HistoCore SPECTRA CV的載入站，因為如果HistoCore SPECTRA CV無法使用，則在染色過程之後將玻片架運送到卸載站。如果HistoCore SPECTRA CV載入抽屜的試劑容器已被玻片架佔用，消耗品沒有及時裝滿或儀器出現故障，可能會發生這種情況。
- 如果HistoCore SPECTRA CV因為HistoCore SPECTRA CV的載入抽屜而暫時無法接受來自HistoCore SPECTRA ST的玻片架，則會將玻片架傳送到HistoCore SPECTRA ST的卸載抽屜。
- 如果在HistoCore SPECTRA ST傳送站的區域發生儀器故障，或者HistoCore SPECTRA CV的載入抽屜未正確關閉，則會將玻片架傳送到HistoCore SPECTRA ST的卸載抽屜。
- 如果傳送站持續出現故障，則應在染色過程完成後嘗試重新初始化。如果失敗，則必須通知負責的Leica服務供應商。
- 無法將5塊樣本載玻片的玻片架傳送到HistoCore SPECTRA CV。當染色流程結束時，不管染色程式中是否將傳送站指定為最後一個站點，這些玻片架將一律放入卸載抽屜。
- 如果使用白色玻片架把手，必須在將玻片架插入載入抽屜時選擇染色程式的顏色。隨後第二個選擇視窗開啟，必須在其中選擇HistoCore SPECTRA CV的參數設定。HistoCore SPECTRA CV中的參數設定顏色不必與所選染色程式的顏色相同。如果不分配HistoCore SPECTRA CV參數設定，玻片架將在染色後被傳輸到HistoCore SPECTRA ST的卸載抽屜。將以一則注意事項告知使用者。
- 以工作站模式操作的內容將在HistoCore SPECTRA CV使用說明中詳細介紹。



警告

如果指定的站點未依照建議填充，將導致樣本損壞，而且染色品質和蓋片品質差。未填充指定的站點可能導致樣本因變乾而損壞。

6.6.6 完成日常操作

在完成日常染色操作後，必須將儀器設為待機模式：

1. 檢查下列站點的剩餘玻片架，將其取出：
 - 載入抽屜 (→「圖65-9」)
 - 卸載抽屜 (→「圖65-6」)
 - 烤箱 (→「圖65-1」)
 - 乾燥傳送站 (→「圖65-7」)
 - 試劑容器區域 (→「圖65-3」)、(→「圖65-4」)、(→「圖65-5」) 和 (→「圖65-8」)
2. 然後使用試劑容器蓋蓋住所有試劑容器。
3. 按下綠色的操作開關 (→「圖9-2」) 一次。
4. 再次按下操作開關，儀器將提示使用者確認儀器關機。
5. 在第二次按下操作開關時，儀器將以受控方式關機。
6. 操作開關隨即變為紅色，儀器進入待機模式。
7. 最後，關閉供水。



警告

- 如果要在儀器上執行清潔或維護工作，也必須使用主開關 (→「圖9-1」) 關閉儀器。
- 為確保儀器軟體可穩定執行，使用者必須至少每3天重新啟動一次儀器。這適用於獨立操作和以工作站形式操作的HistoCore SPECTRA ST和HistoCore SPECTRA CV。這也意味著使用者必須至少每3天重新啟動HistoCore SPECTRA CV一次。

7. 清潔和維護

7.1 關於本儀器清潔的重要說明



警告

一般說明：

- 在每次清潔之前，使用**操作開關**（→「圖9-2」）關閉儀器，然後再使用**主開關**（→「圖9-1」）關閉。
- 清潔儀器時應穿著合適的防護服（實驗服和手套），防止接觸試劑或有可能傳染的微生物殘留物。
- 液體不得接觸電氣連接或進入儀器或運輸臂下外殼的內部。
- 萬一必須抬起並移動運輸臂，請勿在感測器／天線區域觸碰或移動運輸臂（→「圖115-6」）。為此，請手動提起夾持器的金屬部分（→「圖115-1」），然後小心地將運輸臂移至所需位置。
- 使用清潔劑時，請遵守製造商的安全說明和操作國家有效的實驗室規定。
- 處理用過的試劑時，請遵守操作國家現行的實驗室指南。

下列操作適用於所有儀器表面：

- 立刻擦掉溢出的溶劑（試劑）。罩殼表面在長期接觸試劑的情況下僅能有條件地抗腐蝕！
- 請勿使用下列任何物品清潔儀器外表面：酒精、含酒精的清潔劑（例如，玻璃清潔劑）、清潔用研磨粉、含丙酮或二甲苯的溶劑。

7.2 外表面、上漆表面、儀器罩

可用溫和、中性pH值的市售清潔劑清潔表面。清潔表面後，用一塊沾了水的抹布擦拭乾淨。



警告

上漆的儀器表面和塑膠表面（如儀器罩）不可使用如丙酮、二甲苯、甲苯、二甲苯替代物、醇、醇混合物和研磨劑類的溶劑進行清潔！如果溶劑長時間作用，表面和儀器罩對試劑的耐腐蝕作用是有限的。

7.3 TFT觸控式螢幕

使用無絨布清潔螢幕。根據製造商資訊可使用合適的螢幕清潔劑。

7.4 內部與排液盤

- 如要清潔內部和排液盤，請取出試劑容器和沖洗水容器。

可用溫和、中性pH值的市售清潔劑清潔這些區域。

- 在清潔排液盤後，請用水徹底沖洗。

7.5 運輸臂

可使用沾有水或溫和中性清潔劑的布擦淨運輸臂（→「圖93-1」）表面。



警告

運輸臂外殼（→「圖93-2」）下方有靈敏零件，請確保此處沒有濺落液體。

7.6 載玻片計數器

檢查載玻片計數器的凹陷處是否有污漬和試劑殘留物。如果使用的樣本載玻片邊緣破損，此處可能會集聚小玻璃碎片（→「圖93-3」）。因此必須小心清潔此處的殘留物，以免造成人員傷害。



警告

穿戴適當的防護服（實驗服和手套），以防止割傷。

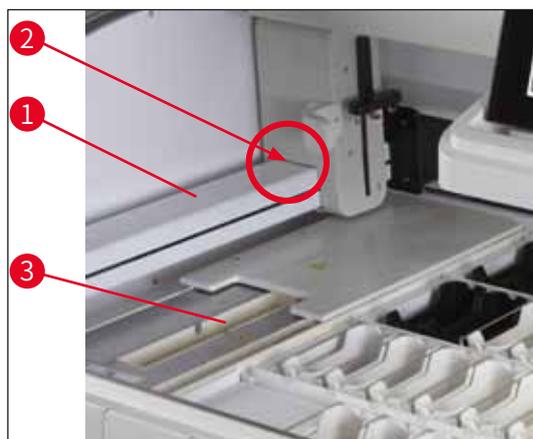


圖93

7.7 載入和卸載抽屜

- 從兩個抽屜中取出試劑容器，並將其存放在儀器外面。
- 檢查抽屜內部是否有試劑殘留物，在適當時擦除殘留物。
- 最後，將試劑容器重新插入到正確的位置。
- 注意抽屜中站點的現有標貼 (→「圖94-1」)。



圖94



備註

使用 (→第18頁 - 3.1 標準出貨) 內含的標貼蓋來標識載入和卸載抽屜中的試劑容器。壓印文字含義如下：

- H₂O = 水或蒸餾水
- A = 酒精
- S = 溶劑，例如二甲苯

7.8 乾燥傳送站

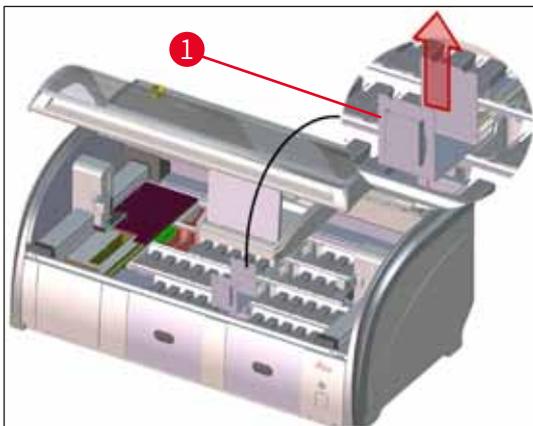


圖95

插入乾燥傳送站後，試劑有可能滴落。必須定期清除殘留物。

- 請向上拉動乾燥傳送站中的嵌片 (→「圖95-1」)，將其拆下，檢查是否髒污，必要時進行清潔。
- 然後，重新插入嵌片，必須卡入至定位。

7.9 傳送站 (選配)

- 定期檢查傳送站 (→「圖96」) 是否有試劑殘留物，必要時使用市售的中性pH值的溫和清潔劑進行清潔。

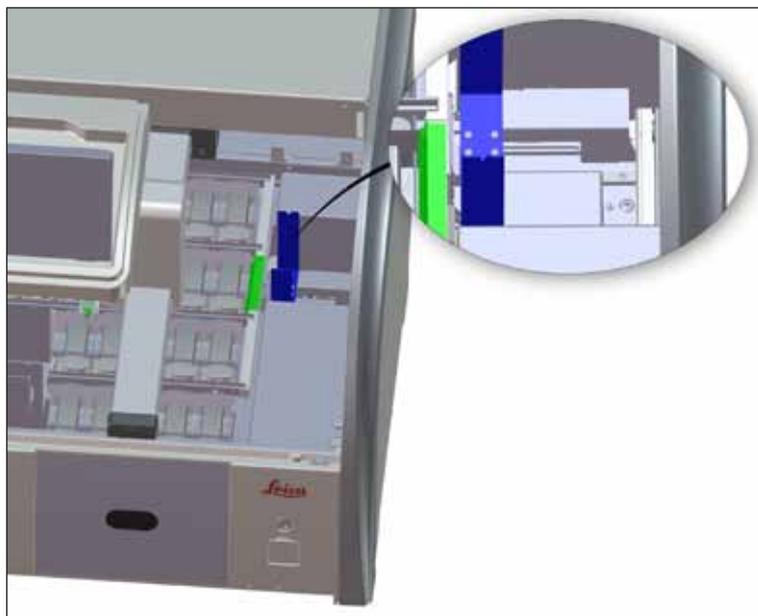


圖96

7.10 試劑容器和沖洗水容器

一般

- 從把手中逐一取出容器。確保把手處於正確位置 (→第86頁 – 6.2.1 準備和操作試劑容器) 以免試劑濺出。
- 根據當地實驗室規範廢棄試劑。
- 試劑與沖洗水的容器可用洗碗機清潔，最高溫65 °C，請使用標準、市售的實驗室洗碗機用清潔劑。在此過程中可讓握把留在各個容器上。
- (→「圖97-1」) 必須保持與沖洗水容器的連接。



警告

- 不得在超出65°C的溫度下清潔塑膠試劑容器，因為這會使試劑容器變形。

試劑容器



警告

- 為防止損壞具有塗層的配件（特殊染色的嵌片和5塊樣本載玻片的樣本載玻片把手）的塗層，不得將其放入洗碗機中清洗。同樣，手動清潔時也要確保不損壞塗層。如果具有塗層的配件損壞，在特殊應用（→第157頁 - A1. 附錄1 - 相容試劑）中，可能會與試劑發生化學反應。
- 彩色試劑容器在放入洗碗機進行清洗之前必須先使用手洗。儘量清洗掉染色殘留物，避免污染洗碗機中的其他試劑容器。
- 如果要將清潔和填充後的試劑容器放回到儀器中，必須根據顯示的容器區排列（→第73頁 - 5.9.9 執行容器區）放入正確的位置。請開啟儀器並進行初始化。

沖洗水容器

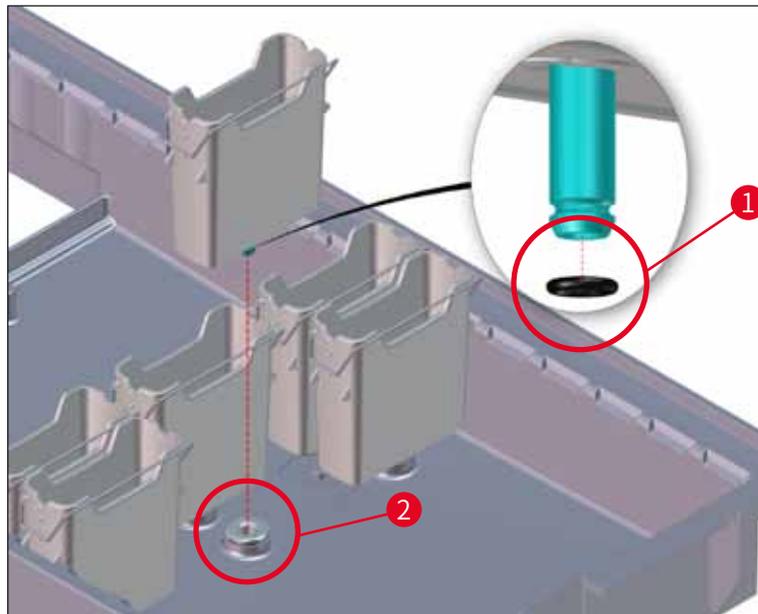


圖97

**警告**

- 請勿在沒有O形環或O形環損壞的情況下重新插入沖洗水容器！如果無法立即更換O形環，則必須從儀器上卸下受影響的沖洗水容器。
- 在這種情況下，使用者必須開始進行**填充液位掃描**。軟體會偵測到遺失的容器並將其標記為有缺陷的容器。如果僅影響1個或2個沖洗水容器，則仍可以啟動包含沖洗水步驟的程式。
- 如果將兩個前沖洗水比色杯定義為去離子水，而其中兩個之一失效，則包含去離子水步驟的程式可能會有延遲。如果兩個沖洗水容器都必須卸下，將無法啟動包含去離子水步驟的程式！
- 更換缺少／損壞的O形環，並使用Molykote 111潤滑。將沖洗水容器放回裝置中，然後再次開始**填充液位掃描**。軟體識別出沖洗水容器已準備就緒，可以再次使用。

**備註**

- 應定期檢查沖洗水容器是否出現鈣化、可見的細菌微生物沉澱、黴菌、藻類和滲透。石灰垢可用溫和的含醋清潔溶液去除。最後，用清水沖洗容器，直到去除清潔劑殘留物。需檢查O形環（→「圖97-1」）是否損壞。使用新的O形環更換損壞的O形環（→第146頁 – 9.2 選用配件）。
- 在清洗沖洗水容器之後、再次插入儀器之前，必須檢查進水系統連接件是否正確放置O形環（→「圖97-1」）上。
- 如果在取出沖洗水容器（→「圖97-2」）時將O形環留在儀器內，請用鑷子小心取出，然後黏回連接埠。
- 如果缺少O形環或放置不當，在清洗沖洗水容器後勿裝回原位，否則在染色流程中會有灌注功能發生故障的危險。
- 在安裝密封圈或調整密封圈位置後，使用（→第18頁 – 3.1 標準出貨）中的Molykote 111潤滑脂進行潤滑。
- 隨後可將沖洗水容器裝回原位。

7.11 玻片架和把手

- 應定期檢查玻片架是否有染色殘留物及其他可能的污染物。
- 要清潔彩色把手，必須將其從玻片架上拆下。
- 如要去除玻片架中的染色殘留物，將玻片架浸沒在加了溫和中性實驗室清潔劑的溫水中，讓清潔劑生效。清潔時，請注意製造商提供的清潔劑附加資訊以及建議的應用範圍。
- 可使用刷子去除嚴重的染色污漬。
- 現在，花點時間用清水徹底灌注玻片架，直到其上不再留有染色和清潔劑殘留物。
- 如果玻片架仍留有封固劑殘留物，可將玻片架放在溶劑缸中。

**警告**

玻片架和把手不得長時間置於溶劑中（例如，幾小時或整夜），因為這會導致變形！必須確保所使用的溶劑與封固劑相容。可使用二甲苯缸去除二甲苯類或甲苯類封固劑。可使用裝有對應二甲苯替代物的溶劑缸去除二甲苯替代物類封固劑。

**備註**

溶劑缸的最大作用時間為1-2小時。可使用酒精將溶劑洗掉。使用水徹底灌注玻片架，然後晾乾。如果使用外部烘乾烤箱進行乾燥，則溫度不得超過70°C。

7.12 排水系統

**警告**

儀器內的排水系統必須定期清潔、檢查，以便液流暢通。如果未完成此步驟，排水系統就會堵塞，這將使染色流程發生中斷或故障。

- 如要清潔排水系統，取出位於後部的4個沖洗水容器（→「圖65-4」）和全部周邊試劑容器。
- 剩下的試劑容器則必須蓋上蓋子。
- 取下排水濾網並視需要清潔（→「圖98-1」）。
- 在排水系統中放一到兩片含活性氧的清潔錠（例如假牙清潔劑）並溶於水中以去除各種殘留物（試劑、細菌、真菌、藻類等等）。
- 接著，使用長軟刷清潔儀器內曲面的排水區（→「圖98-2」）。
- 用水徹底沖洗以檢查流動情況。
- 將排水濾網裝回，再將容器放回原先設定好的位置。

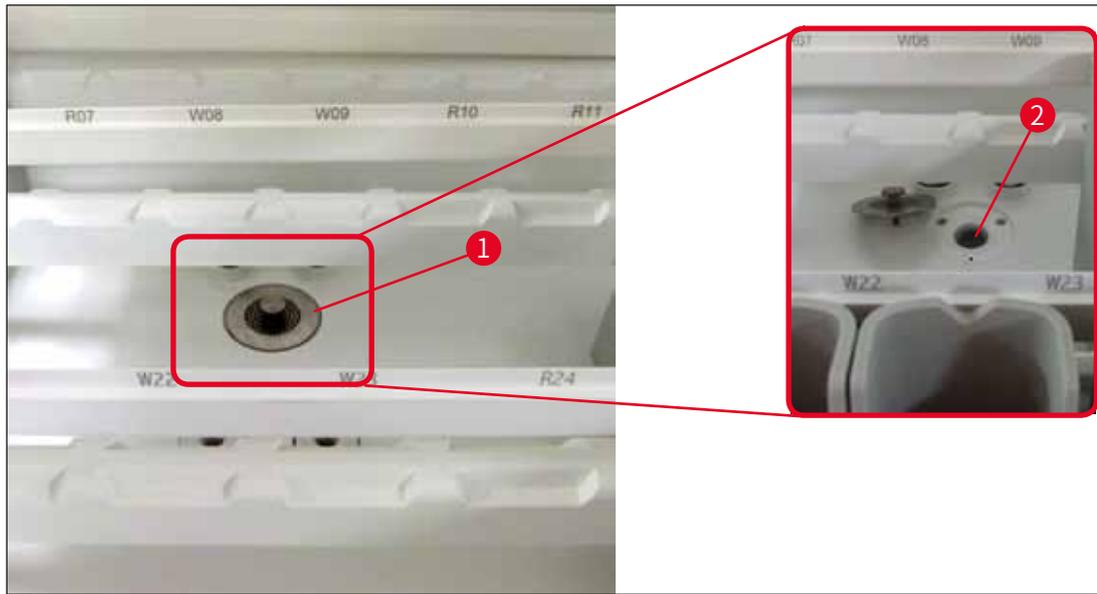


圖98

7.13 排水軟管

排水軟管必須由經過Leica授權的服務技術人員每年檢查一次。

7.14 更換進水過濾器的過濾器濾筒



警告

進水過濾器的外殼不耐溶劑，若沾染溶劑可能會變得脆弱易碎。不得使用任何酒精或含酒精的清潔劑清潔濾水器的外殼（→「圖99-2」）。否則可能會導致不受控制地漏水，破壞實驗室及其環境。

進水過濾器及其濾筒必須由經過Leica授權的服務技術人員每年檢查並更換一次。

整合式進水過濾器（→「圖99」）可保護儀器內部的水迴路組件免因沉澱物和礦物質沉積物而損壞。

水過濾器的耐用性取決於安裝地點的水質。水過濾器的最長壽命為1年。

因此，應定期透過進水過濾器的外殼檢查其中是否有明顯殘留物。

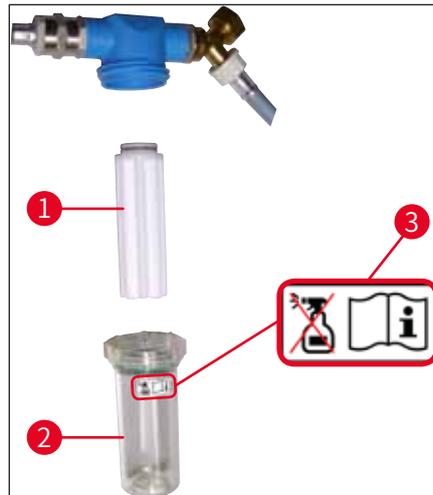


圖99

- 1 過濾器外殼
- 2 過濾器濾筒，訂貨編號：14 0512 49332
- 3 警告標籤：不得使用任何類型的酒精進行清潔，請遵循使用說明



備註

如果在維護週期（1年）到期前即發現水過濾器中有大量雜物，必須由Leica服務技術人員更換水過濾器。

7.15 更換活性碳過濾器

安裝在儀器中的活性碳過濾器（→「圖1-1」）有助於減少排氣中的試劑氣體含量。過濾器的使用壽命隨儀器的使用強度和試劑配置變化很大。因此，定期更換活性碳過濾器（至少每三個月一次），並根據操作所在國家適用的實驗室規定進行正確處置。

- 過濾器單元包括兩個獨立的過濾組件（→「圖100-1」），使用者可從儀器前部進行操作。
- 這些組件無需工具即可操作，拉動拉帶（→「圖100-2」）即可拆除。
- 插入新過濾組件，完全插入後，拉片應可觸及，且可看見拉片上的印刷貨號（→「圖100-3」）。
- 在白色標貼上記下過濾器組件的插入日期，將標貼貼在活性碳過濾器的左側或右側（→「圖100-4」）。
- 推入兩個活性碳過濾器，直到感覺過濾器與儀器的後面板接觸。



圖100

**警告**

如果未正確插入，活性炭過濾器可能會伸入兩個運輸臂的活動範圍，這會影響或中斷染色流程。

7.16 清潔烤箱**警告**

- 留意發燙的表面：在染色流程中使用烤箱後，請先關閉儀器，等待烤箱冷卻10分鐘，然後再清潔儀器。只能握住烤箱嵌片的指定部位。
- 烤箱內部不得使用溶劑進行清潔，因為可能有溶劑殘留物進入烤箱並在流程開始後在烤箱內蒸發的危險。

定期檢查用於收集烤箱中的石蠟殘留物的金屬嵌片上是否有污垢。

- 向儀器前側手動拉出烤箱活動蓋板（→「圖101-1」）。烤箱蓋板不應翻折至側面。

- 必要時，小心移動左運輸臂至側面，使烤箱嵌片能方便地進行操作。



警告

萬一必須抬起並移動運輸臂，請勿在感測器／天線區域觸碰或移動運輸臂（→「圖115-6」）。為此，請手動提起夾持器的金屬部分（→「圖115-1」），然後小心地將運輸臂移至所需位置。

- 先抓住烤箱前部嵌片（→「圖101-2」）側邊，向上提起儀器，然後拆除烤箱後部嵌片（→「圖102-2」）。
- 沿相反方向向上拉動兩個烤箱腔室，使二者分開。
- 然後，可以從各烤箱嵌片（→「圖102-3」）和（→「圖102-4」）中抽出用於收集石蠟殘留物的嵌片。
- 檢查金屬嵌片上是否有石蠟殘留物和污垢，並進行清潔。如要熔化石蠟，可將嵌片放在外部實驗室烤箱中。
- 加熱後，使用無絨布擦掉石蠟殘留物。
- 檢查烤箱腔室的通風孔是否功能正常。如果看到污漬，請使用無絨布仔細清潔。
- 按照正確方向，將金屬嵌片推回對應的烤箱嵌片（穿孔的一面朝上）。
- 清潔後，先將烤箱後部嵌片（→「圖102-2」）裝回到儀器中的正確位置，然後將裝回烤箱前部嵌片（→「圖101-2」）。請務必放至所連接的烤箱嵌片的正確位置。

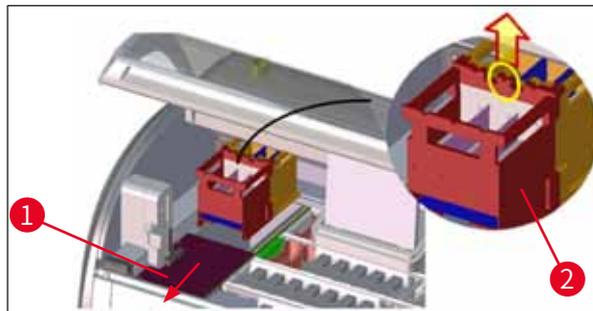


圖101

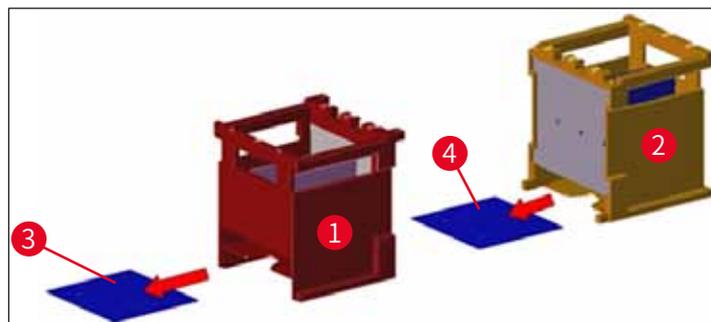


圖102

7.17 烤箱空氣過濾器

烤箱的空氣過濾器應定期檢查、清潔或更換。

- 為此，拆除過濾器嵌片（→「圖103-1」），抖掉髒物，或使用新的過濾器嵌片（→第146頁 – 9.2 選用配件）更換。
- 檢查並清潔後，按照同樣的方式重新插入烤箱。

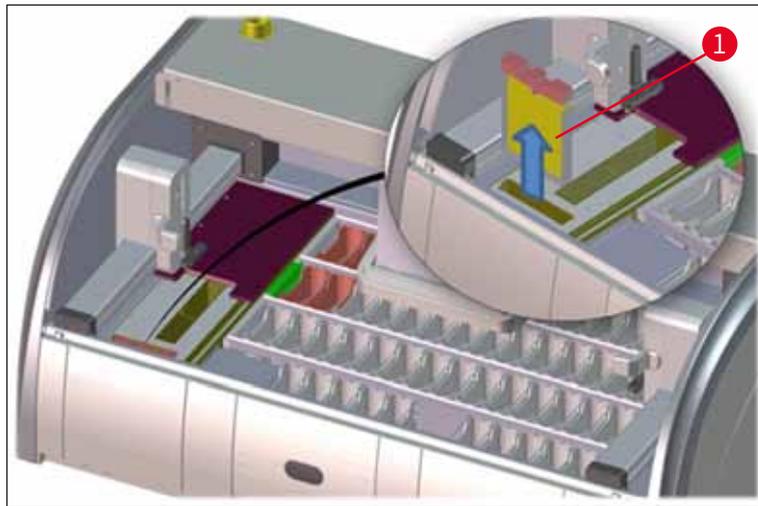


圖103



備註

以相反的順序進行安裝。

7.18 維護和清潔間隔



警告

- 您必須執行下列維護和清潔任務。
- 每年必須由Leica授權的合格服務技術人員對儀器至少進行一次檢查，確保儀器功能可正常運作。

為了確保儀器能夠長期無故障運作，強烈建議採取以下措施：

- 在保固期結束時簽定服務合約。有關更多資訊，請聯絡相關的客戶服務機構。

7.18.1 日常清潔和維護



警告

如果儀器的敏感零件和區域非常髒，或者有試劑濺出，必須立即清潔，否則無法保證可靠的工作流程。

- 1 檢查與加注／重新加注試劑容器。 (→第86頁 – 6.2.1 準備和操作試劑容器)
- 2 蓋好試劑容器，必要時將附蓋子的試劑容器存放在冰箱裡。
- 3 檢查玻片架和把手上是否有石蠟或染料殘留物以及碎玻璃。 (→第115頁 – 7.11 玻片架和把手)
- 4 檢查載玻片計數器是否有試劑殘留物，必要時進行清潔。 (→第111頁 – 7.6 載玻片計數器)
- 5 檢查載入抽屜和卸載抽屜的表面是否有溶劑殘留物，必要時進行清潔。 (→第112頁 – 7.7 載入和卸載抽屜)
- 6 檢查乾燥傳送站的嵌片，必要時進行清潔。 (→第112頁 – 7.8 乾燥傳送站)
- 8 檢查傳送站（選配）是否有試劑殘留物，必要時清潔。 (→第113頁 – 7.9 傳送站（選配）)

7.18.2 必要時進行清潔和維護

- 1 使用無絨布清潔螢幕。可根據製造商說明使用螢幕清潔劑。 (→第111頁 – 7.3 TFT觸控式螢幕)
- 2 清潔外表面／塗漆表面。 (→第110頁 – 7.2 外表面、上漆表面、儀器罩)
- 3 清潔儀器蓋。 (→第110頁 – 7.2 外表面、上漆表面、儀器罩)
- 4 為確保儀器軟體可的穩定執行，必須至少每3天重新啟動一次儀器。 (→第109頁 – 6.6.6 完成日常操作)

7.18.3 每週清潔和維護

- 1 檢查／清洗沖洗水容器中是否有細菌污染。確認O形環安裝至定位且完好無損。若O形環損壞，必須更換新的O形環。 (→第113頁 – 7.10 試劑容器和沖洗水容器)
- 2 清潔試劑容器。 (→第113頁 – 7.10 試劑容器和沖洗水容器)
- 4 清潔玻片架和把手。 (→第115頁 – 7.11 玻片架和把手)
- 5 檢查儀器排水孔和濾網是否工作正常，必要時進行清潔。 (→第116頁 – 7.12 排水系統)
- 6 檢查運輸臂是否有污垢，必要時進行清潔。 (→第111頁 – 7.5 運輸臂)

7.18.4 每月清潔和維護

- 1 檢查進水過濾器（透過過濾器外殼查看）。 (→第117頁 – 7.14 更換進水過濾器的過濾器濾筒)
- 2 檢查、清潔烘乾烤箱的空氣過濾器，必要時使用新的空氣過濾器更換。 (→第146頁 – 9.2 選用配件) (→第121頁 – 7.17 烤箱空氣過濾器)
- 3 清潔收集盤。 (→第111頁 – 7.4 內部與排液盤)
- 4 檢查烘乾烤箱嵌片和收集盤是否有石蠟殘留物，並進行清潔。 (→第119頁 – 7.16 清潔烤箱)

7.18.5 每三個月清潔和維護

- 1 更換活性炭過濾器。 (→第118頁 – 7.15 更換活性炭過濾器)

7.18.6 每年清潔和維護

- 1 由Leica授權的服務技術人員檢查和維護儀器。

8. 故障與疑難排解

8.1 儀器故障解決辦法

錯誤／問題

排液盤中的水位上升並發出警報。

原因

排水孔完全或部分堵塞

儀器和／或排水濾網中的排水系統完全或部分堵塞。

故障排除

檢查和維護排水管（→「圖 7-1」）。請聯絡Leica服務負責人員。

檢查和維護儀器排水系統。

請遵守（→第121頁 – 7.18 維護和清潔間隔）中的清潔說明。

如果仍堵塞，流入沖洗水容器的水流將會停滯，且染色流程中斷。因此，必須將樣本從儀器中取出，放到安全位置或臨時存放（→第126頁 – 8.2 電源故障情形和儀器故障）。

染色週期中灌注變緩，可能造成染色結果不一致。

沖洗水容器進水口變窄／堵塞。

可能的原因：

- 沖洗水容器安裝不正確（沖洗水容器接頭損壞或O形環損壞）。
- 沖洗水容器鈣化。

監控並維護沖洗水容器。

請遵守（→第113頁 – 7.10 試劑容器和沖洗水容器）中的清潔說明。

請遵守定期維護週期。

沖洗水容器在儀器操作間歇期間不自動排水。積水會成為沖洗水容器和樣本的微生物污染源。

沖洗水容器底部的附加排水孔被鈣質／污垢堵塞。

監控並維護沖洗水容器。

請遵守（→第113頁 – 7.10 試劑容器和沖洗水容器）中的清潔說明。

請遵守定期維護週期。

錯誤／問題	原因	故障排除
染色流程中沖洗不足會導致染色結果不一致。	實驗室排水系統進口水壓太低或在一天內發生數次波動。	必須滿足規定的最低水壓要求（→第19頁 – 3.2 規格）（甚至包括一天中可能發生的波動）。
試劑容器變形。	使用了不允許使用的試劑（例如在齊尼二氏染色法或革蘭氏染色法中使用苯酚等）。	使用允許的試劑清單監控所使用的試劑（→第157頁 – A1. 附錄1 – 相容試劑）。
染色結果不一致	清潔流程執行不當。	請遵守（→第113頁 – 7.10 試劑容器和沖洗水容器）中的清潔說明。
染色結果變化	針對染色試劑的程式步驟時長限度定義不當。	檢查染色程式和試劑。 大多數短程式步驟要求精確符合染色步驟。試劑的步驟時長限度必須設定為0%。
染色品質欠佳	試劑的流程類（除蠟、染色等）未正確分配。這表示容器區可能未以最佳方式執行。 僅供一個程式使用的試劑被其他程式使用。試劑很髒，因為未被程式設計為「例外」。	檢查並糾正所分配的試劑類（→第56頁 – 建立新試劑或複製試劑）。 檢查並更正相關試劑的程式。
水質未達標準會影響水容器的沖洗功能（儀器零件會受損）	水質未符合要求： <ul style="list-style-type: none"> • ISO 3696：1995類型3/ASTM D1193-91類型IV • 飲用水水質，符合適用的官方法規 不適用、pH值偏酸性的供水會影響染色反應，進而導致染色結果偏差。	測試水質符合ISO 3696：1995類型3/ASTM D1193-91類型IV並視需要調整水質。 若問題仍持續，請與您當地的Leica服務中心與應用支援人員聯絡討論進一步的選項及調整協定。
	水質未符合要求： <ul style="list-style-type: none"> • ISO 3696：1995類型3/ASTM D1193-91類型IV • 飲用水水質，符合適用的官方法規 pH值偏酸性會影響不鏽鋼製的儀器零件	測試水質符合ISO 3696：1995類型3/ASTM D1193-91類型IV並視需要調整水質。 若問題仍持續，請與您當地的Leica服務中心與應用支援人員聯絡討論進一步的選項及調整協定。

錯誤／問題	原因	故障排除
乾燥後，組織在載玻片上黏附不牢，在染色流程中發生漂移。	為使用者定義的程式所選擇的烤箱時間或溫度（或二者）太低。	檢查並更正使用者定義的程式所使用的烤箱時間和溫度資訊。
染色流程完成，但無法完成重複或額外的程式（管理員模式）。	僅當儀器處於睡眠模式時才可以完成程式設計；也就是說，不能有玻片架處於操作流程中；其中包括卸載抽屜的位置。	從卸載抽屜中取出玻片架，然後進程式設計。
無法完成儀器初始化。	運輸臂阻塞。	檢查活性碳過濾器是否處於正確位置。
自動填充液位掃描顯示錯誤結果。	所插入的試劑容器夾伸出試劑容器，在填充液位掃描中產生錯誤解讀。	檢查試劑容器夾的位置是否正確，必要時進行更正。
載入抽屜站點和／或乾燥傳送站的自動填充液位掃描顯示錯誤結果。個別站點報告「遺失」。	空試劑容器和／或乾燥傳送站底部的沉積物影響了自動填充液位掃描的測量方法。	清潔試劑容器和／或乾燥傳送站，去除黏附的石灰垢。然後，重複執行填充液位掃描（→第88頁 – 6.2.2 自動填充液位掃描）。



備註

(→「圖120」)。

8.2 電源故障情形和儀器故障



備註

- HistoCore SPECTRA ST內建UPS（不斷電供應系統），可應對短期的電源故障（幾秒鐘）。當發生短期電源故障時，將在螢幕上顯示資訊訊息，通知使用者。供電回復後，資訊訊息便會消失。事件將被寫入事件記錄中。
- 若要應對長時間電源故障，只能使用外部UPS（→第29頁 – 4.3.1 使用外部不斷電供應系統（UPS））。

發生長時間電源故障（持續時間 > 3秒）時，儀器將會關機。事件將被寫入事件記錄中。

內部UPS能確保將可傳輸的玻片架放入兩個試劑站上方的安全位置（→「圖104」），以防止意外降低到不相容的試劑。

**警告**

在擱置玻片架時可能會發生試劑黏附，進而導致試劑移位。在開始染色流程之前，需檢查受影響的試劑容器是否有殘留物，必要時進行更換（→第96頁 - 更換試劑）。



圖104

供電回復後，儀器將會重新啟動。

在初始化期間，儀器軟體將向使用者傳送一系列訊息和說明，提供關於電源故障的資訊，並指導進一步的操作。

使用者可根據顯示的說明資訊取消或繼續執行染色流程軟體。

**警告**

使用者必須立即從儀器上取出位於危急位置的玻片架。

8 故障與疑難排解

試劑站點「危急」位置指的是長時間停留會導致染色品質惡化或損壞樣本的位置。

危急位置：

- » 沖洗水 (→「圖105-1」) 和去離子水站點 (→「圖105-2」)
- ① 可透過在容器底板上持續自動排水來排空容器，並使樣本乾燥。應將樣本從儀器中取出，存放在儀器外的安全位置，亦即需要手動完成染色流程。
- » 乾燥傳送站 (→「圖105-3」)
- ① 樣本不在試劑中，可能會變乾。應將樣本從儀器中取出，存放在儀器外的安全位置，亦即需要手動完成染色流程。
- » 載玻片計數器 (SID) (→「圖105-4」)
- ① 當電源故障時，插入樣本載玻片計數器中的玻片架將置於兩個試劑站點之間的安全位置 (→「圖104」)。根據 (→第135頁 – 8.2.4 從玻片夾裝置中脫開玻片架) 中的說明取出玻片架，然後將其重新插入載入抽屜中。
- » 烤箱站 (→「圖105-5」)
- ① 長時間電源故障將會導致烤箱站中的溫度降低。這將導致樣本無法充分乾燥。從烤箱中取出受影響的玻片架，將其重新插入載入抽屜。
- » 傳送站 (→「圖105-8」)
- ① 樣本不在試劑中，可能會變乾。需要將樣本從儀器中取出，安全存放在儀器外部，或手動插入要進行封片的HistoCore SPECTRA CV載入抽屜。



警告

使用者應檢查剩餘的試劑站 (→「圖105-6」) 中是否還存在其他玻片架，由於在這些特定站使用的試劑，長時間停留可能導致染色品質變差。應將樣本從儀器中取出，存放在儀器外的安全位置，亦即需要手動完成染色流程。

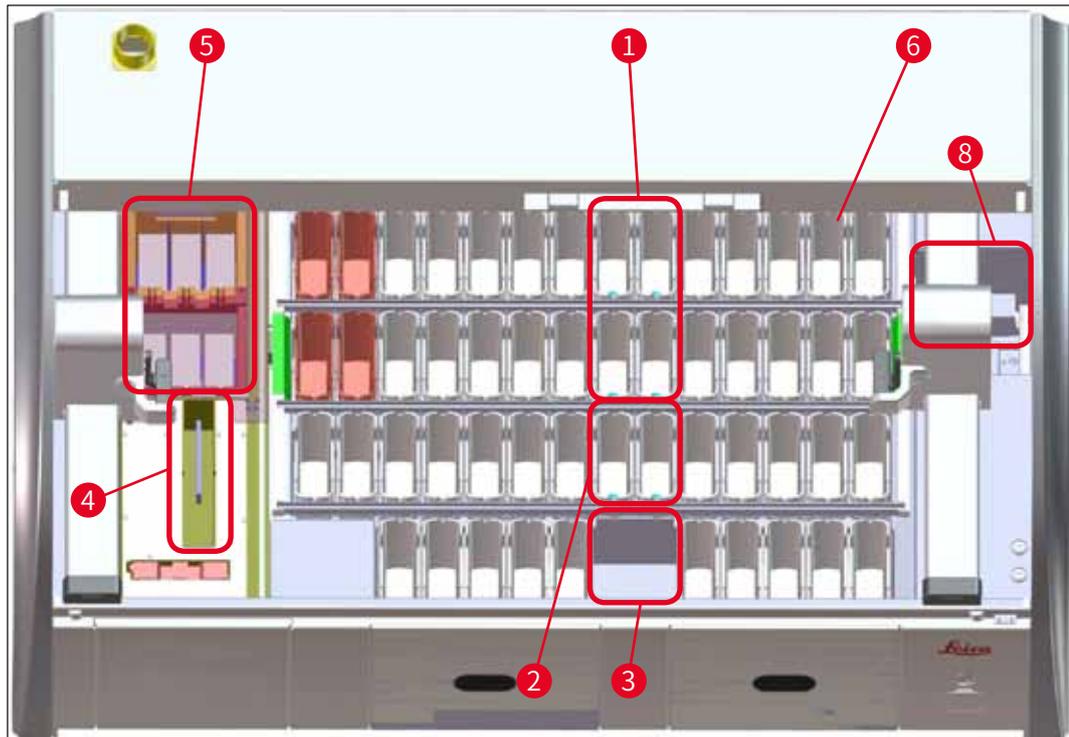


圖105

8.2.1 電源故障後的程序

- ① 儀器自動重新啟動後的第一條資訊訊息會通知使用者電源故障時間（→「圖106」）。按下OK（確定）按鈕確認此資訊訊息，隨後即開始顯示繼續執行染色流程的附加說明。

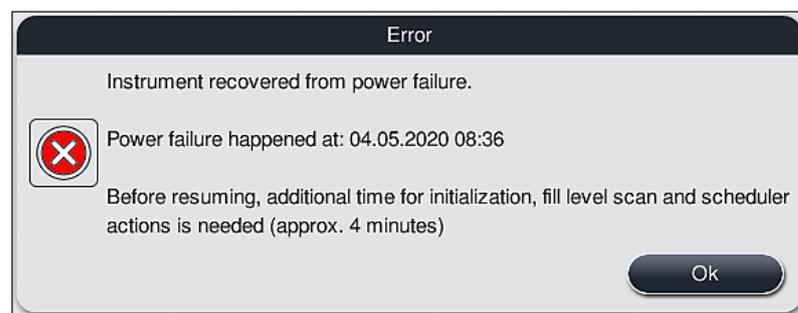


圖106

1. 在確認此資訊訊息後，將告知使用者可能已超過染色週期，亦即，個別玻片架在某種條件下在試劑中或危急站點中停留的時間過長，這可能會影響染色品質。按下OK（確定）按鈕確認此資訊訊息（→「圖107」），繼續操作。

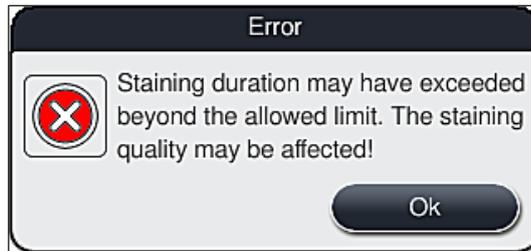


圖107

- 隨後，此訊息提示使用者檢查 (→「圖108」) 儀器是否已將一或兩個玻片架放入兩個試劑容器之間的安全位置 (→「圖104」)。

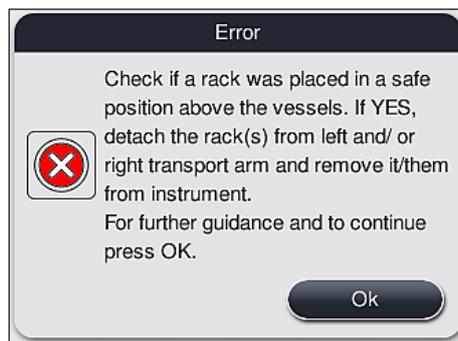


圖108

- 按下OK (確定) 按鈕 (→「圖108」) 後，將顯示另一則資訊訊息 (→「圖109」)，為使用者提供正確取出相關玻片架的步驟的說明。

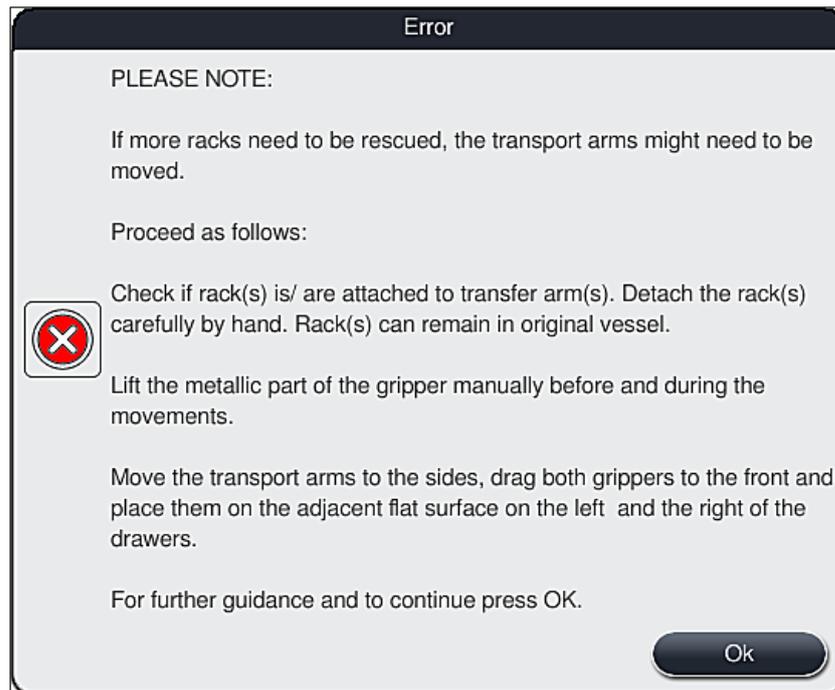


圖109

4. 隨後，使用者可選擇繼續（→第132頁 – 8.2.2 電源故障後繼續執行染色流程）或取消（→第133頁 – 8.2.3 電源故障後取消所有染色流程）（→「圖110」）染色流程。

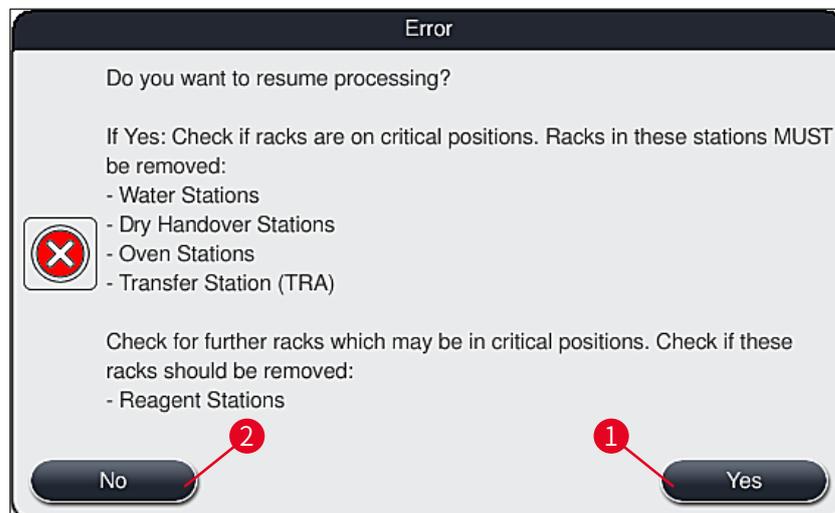


圖110

8 故障與疑難排解

8.2.2 電源故障後繼續執行染色流程

1. 若要繼續執行染色流程，按下**Yes**（是）按鈕（→「圖110-1」）。



備註

在隨後顯示的功能表中，將在容器區總覽（→「圖111」）中顯示正在處理的玻片架。

2. 根據前一則資訊訊息（→「圖110」）從儀器中取出危急的玻片架，然後在螢幕上按下對應的站點（→「圖111-1」）確認取出。



備註

- 僅可使用此處所述的方法取出電源故障時正在處理的玻片架。
- 應將取出玻片架中的樣本存放在儀器外的安全位置，亦即需要手動完成染色流程。

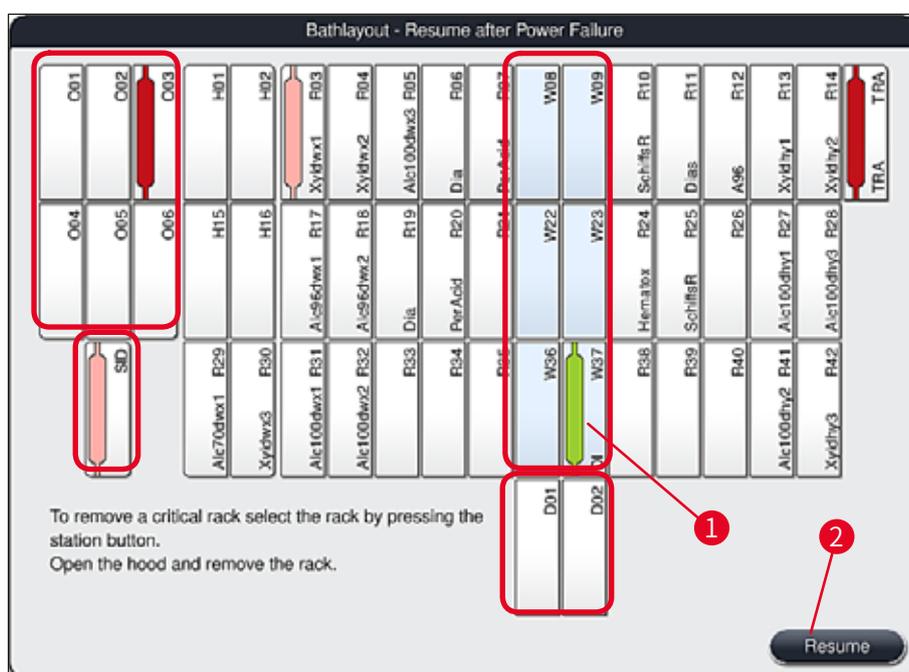


圖111

3. 如果已取出所有危急的玻片架，按下**Resume**（繼續）按鈕，遵循隨後顯示的資訊訊息，按下**OK**（確定）按鈕確認。
4. 最後，儀器自動執行填充液位掃描，繼續對儀器中剩餘的玻片架執行染色流程。

**警告**

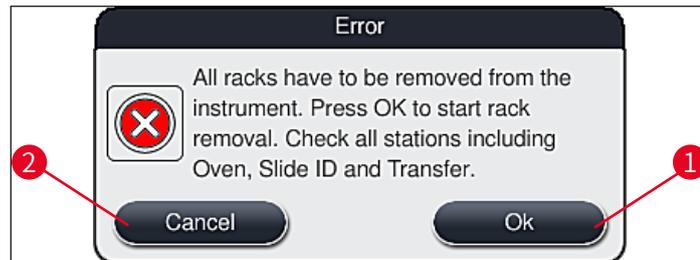
- 在某些情況下可能無法偵測到載入抽屜中剩餘的玻片架。在這種情況下，請開啟載入抽屜，然後重新關上。
- 必須重新為白色玻片架分配程式。
- 對於白色玻片架，也必須開啟載入抽屜，檢查樣本載玻片標記，找出正確程式的識別字，確定要重新分配哪個程式。

8.2.3 電源故障後取消所有染色流程

1. 如果要取消所有玻片架的染色流程，按下 **No** (否) (→「圖110-2」) 按鈕，然後按下 **OK** (確定) (→「圖112-1」) 確認隨後出現的訊息，開始取出玻片架。

**備註**

取消染色流程和返回前一個選擇功能表 (→「圖110」) 可按下 **Cancel** (取消) 按鈕 (→「圖112-2」) 撤銷。

**圖112**

2. 開啟儀器蓋板，取出所有玻片架。
3. 點選對應的站點 (→「圖113-1」)，確認取出玻片架。

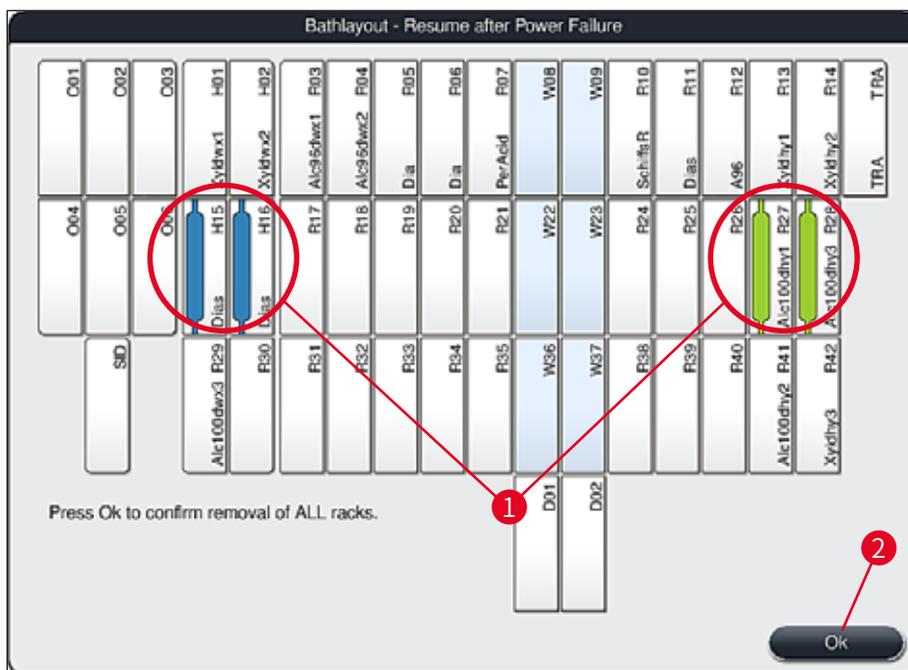


圖113

4. 在成功取出所有玻片架後，按下 **OK**（確定）按鈕（→「圖113-2」）離開功能表，繼續儀器的初始化程序。



警告

- 在某些情況下可能無法偵測到載入抽屜中剩餘的玻片架。在這種情況下，請開啟載入抽屜，然後重新關上。
- 必須重新為白色玻片架分配程式。
- 對於白色玻片架，還必須開啟載入抽屜，檢查樣本載玻片標記，找出正確的程式。

- ✓ 在從儀器中取出危急玻片架後，可繼續處理剩餘的玻片架，也可將新玻片架插入載入抽屜。

8.2.4 從玻片夾裝置中脫開玻片架

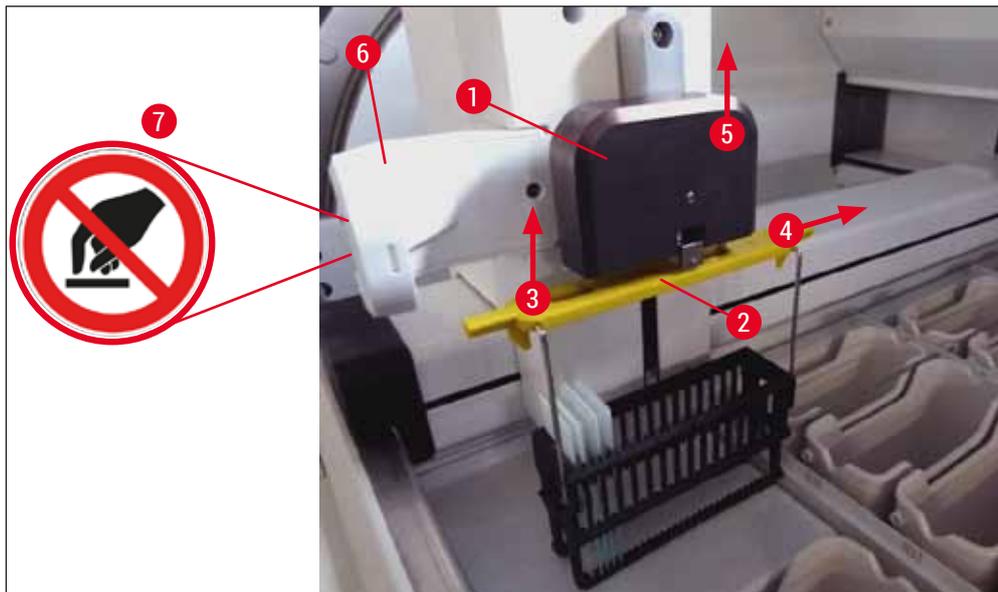
- ① 玻片架是使用兩個掛鉤固定在玻片夾裝置底部。電源故障時，必須從玻片夾裝置上釋放玻片架，以便從儀器上取出玻片架。



警告

萬一必須抬起並移動運輸臂，請注意正面的符號（→「圖115-7」）且不得在感測器／天線區域觸碰或移動運輸臂（→「圖115-6」）。為此，請手動提起夾持器的金屬部分（→「圖115-1」），然後小心地將運輸臂移至所需位置。

1. 一隻手抓住彩色玻片架把手（→「圖115-2」）底部，輕輕向上推（→「圖115-3」）。
2. 將玻片架向樣本內部滑動大約1 cm（→「圖115-4」）。
3. 使用空著的手抓住玻片夾裝置（→「圖115-1」），向上滑動（→「圖115-5」）並牢牢抓住。
4. 玻片架現在可從儀器上取出，將其放置在一旁。
5. 最後，向前拉動玻片夾裝置，小心地將其放置在左側載入抽屜（→「圖116-3」）或右側卸載抽屜（→「圖116-6」）旁的空表面上。



115

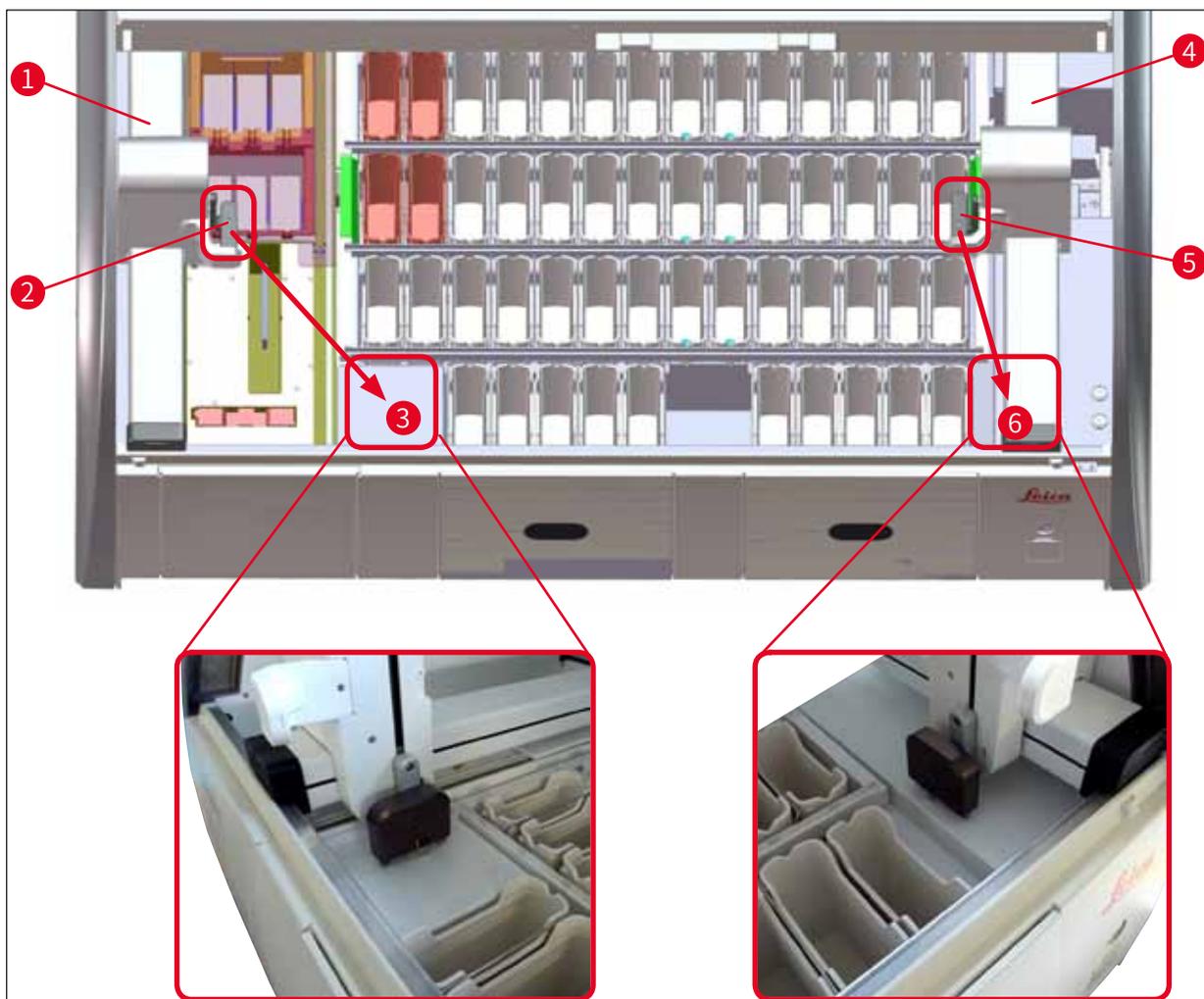


圖116



警告

重啟儀器後，將出現一則錯誤訊息，可用於呼叫容器區（→「圖40」），以協助取出特定的玻片架。使用者必須手動從儀器上取出正在處理的玻片架。還要檢查玻片架上的樣本載玻片計數器（→「圖3-2」）和烤箱（→「圖3-10」），必要時進行更換：

樣本必須儲存在儀器外的合適試劑中，已經啟動的染色程式步驟必須繼續手動進行，直到程式結束。使用者應負責進行樣本的進一步處理。

- 主電源恢復後，可重新啟動儀器並載入新樣本。



備註

如果出現嚴重的儀器故障，由於染色流程取消需要從儀器上取下樣本時，必須遵守所述電源故障情形中所述的步驟。透過定義的警報音指示嚴重的儀器故障（→第44頁 - 5.7.4 警報音功能表 - 錯誤和訊號音）。

8.2.5 從傳送站取出玻片架

- ① 在工作站模式下，如果HistoCore SPECTRA ST/HistoCore SPECTRA ST的傳輸設備正使用傳送站向HistoCore SPECTRA CV傳輸玻片架時發生了故障，使用者必須檢查玻片架的位置。
1. 開啟HistoCore SPECTRA ST的儀器罩。
 2. 檢查是否仍能從傳送站 (→「圖117-1」) 看到玻片架。

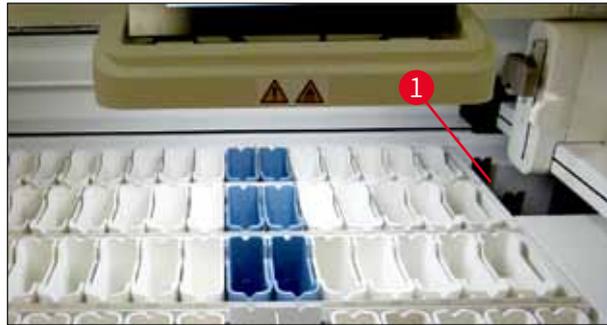


圖117

3. 如果可以，手動將傳送站的滑板 (→「圖118-1」) 推回HistoCore SPECTRA ST (→「圖118-2」)，並從支座 (→「圖118-3」) 上取下玻片架 (→「圖118-4」)。

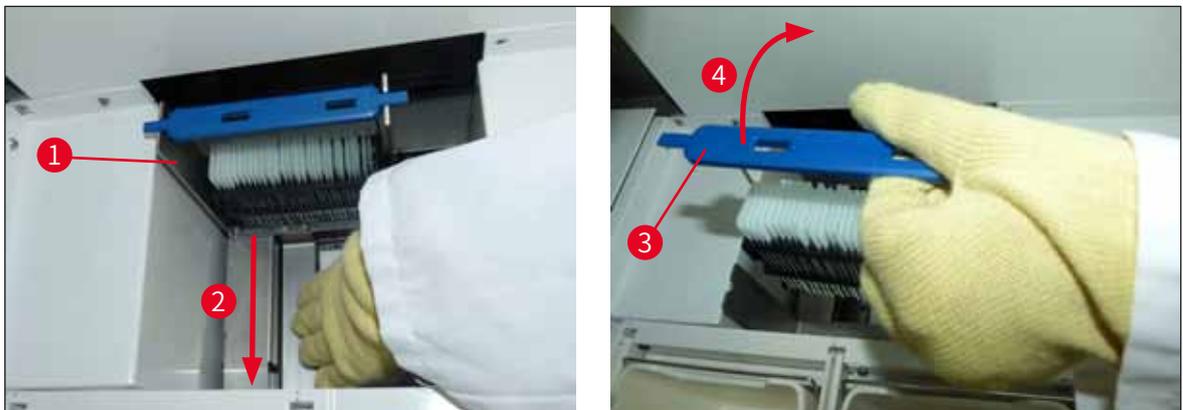


圖118

4. 然後將玻片架從儀器中取出並安全儲存。
5. 儀器故障糾正後，將玻片架插入HistoCore SPECTRA CV的載入抽屜即可啟動封片流程。

8.3 更換主保險絲



警告

在發生儀器故障時，應使用 **電源開關** 關閉儀器，並斷開主電源連接。然後可以檢查主保險絲。

- 請開啟頂罩，使用一字形螺絲起子旋下右蓋頂部的兩個保險絲座 (→「圖119-1」)，檢查是否出現損壞。



警告

必須使用合適的一字形螺絲起子，防止損壞保險絲座。



警告

注意故障保險絲！存在因碎玻璃導致受傷的危險！



圖119

- 如果保險絲故障，將其從保險絲座取下，並換上新保險絲 (→第18頁 – 3.1 標準出貨)。
- 以與拆卸相反的操作順序進行安裝。

8.4 排水系統堵塞

排水濾網（→「圖98-1」）或排水軟管（→「圖7-1」）堵塞可能導致排水系統堵塞。堵塞可能導致排液盤中水位升高。進而導致儀器達到危急水位。螢幕上將顯示一則錯誤訊息（→「圖120」）並發出警報音。錯誤訊息可為使用者提供指導，以透過一系列重複的圖片（→「圖122」）來解決阻塞問題。



圖120



警告

如果由於排水系統堵塞而導致儀器達到危急水位，則可能導致染色流程品質下降和延遲。正在進行的染色程式將會臨時停止。使用者必須根據下文所述立即排除堵塞。

排除排水系統堵塞

1. 打開儀器罩。
2. 檢查排水系統 (→第116頁 – 7.12 排水系統)。



備註

- 如果玻片架仍位於沖洗水容器 (→「圖122-1」) 中，必須將其取出 (→「圖122-2」)，臨時存放在儀器外部的水中 (→「圖122-3」)。
- 記下取出玻片架的位置，以確保在排除堵塞後繼續執行染色流程。
- 鄰近的試劑容器必須蓋上蓋子予以保護，且可暫時留在儀器中。
- 如果在解決過程中排液盤中的水位下降到危急水位以下，則訊息 (→「圖120」) 消失，且顯示幕上會顯示另一則訊息，通知使用者可以繼續進行染色過程。

3. 小心地移走沖洗水容器 (→「圖122-4」)，如有必要，取出排水濾網上的相鄰試劑容器 (→第116頁 – 7.12 排水系統)。



警告

在取出沖洗水容器時要小心。提起每個沖洗水容器，讓其內部的水流入到排液盤中。為了將容器從儀器中取出而不讓水滴落到試劑容器中，必須將水完成排乾。

4. 檢查排水濾網和儀器內部彎曲的排水區域 (→「圖122-5」) 是否有堵塞，必要時根據 (→第116頁 – 7.12 排水系統) 和 (→第117頁 – 7.13 排水軟管) 進行清潔。
5. 放回先前取下的沖洗水容器 (→「圖122-6」) 和試劑容器。將玻片架 (→「圖122-7」) 放回其原始位置 (→「圖122-8」)。
6. 按下 **Ok** (確定) (→「圖120-1」) 繼續。

- ✓ 如果排出了堵塞的水，則顯示幕上會顯示另一則訊息 (→「圖121」)，通知使用者可以繼續執行染色程式。按下 **Ok** (確定) (→「圖121」) 繼續。

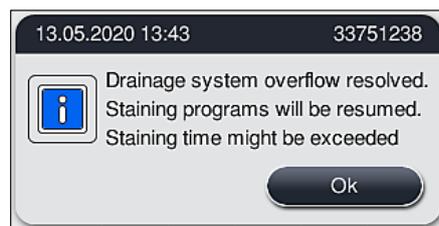


圖121

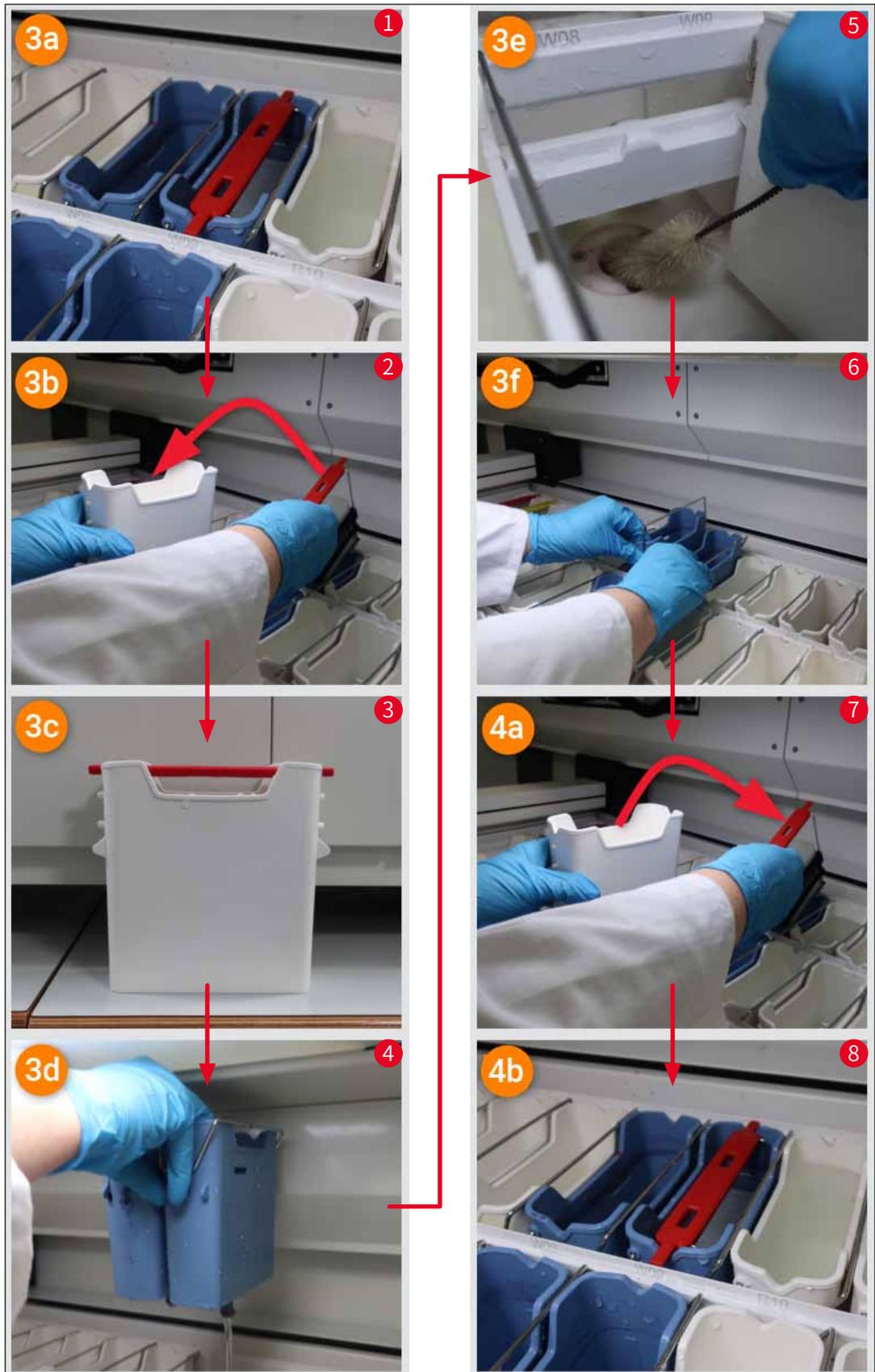


圖122

8 故障與疑難排解

排水系統的堵塞仍未解決，堵塞仍存在

如果按下**Ok** (Ok) 確認訊息 (→「圖120-1」)，但堵塞仍存在，則使用者會收到一則新訊息，(→「圖123」) 通知使用者還有5分鐘的可用時間，其中系統將持續檢查排液盤中持續存在的高水位。在此清潔週期內，使用者可以進行進一步的清潔嘗試。



備註

如有必要，使用者可以中止所有需要沖洗水步驟的玻片架。請按下**Cancel** (取消) (→「圖123-1」)”，然後按下**Yes** (是) (→「圖123-2」) 確認以下訊息，以啟動受控的中止過程。按下**No** (否) (→「圖123-3」) 繼續等待時間。

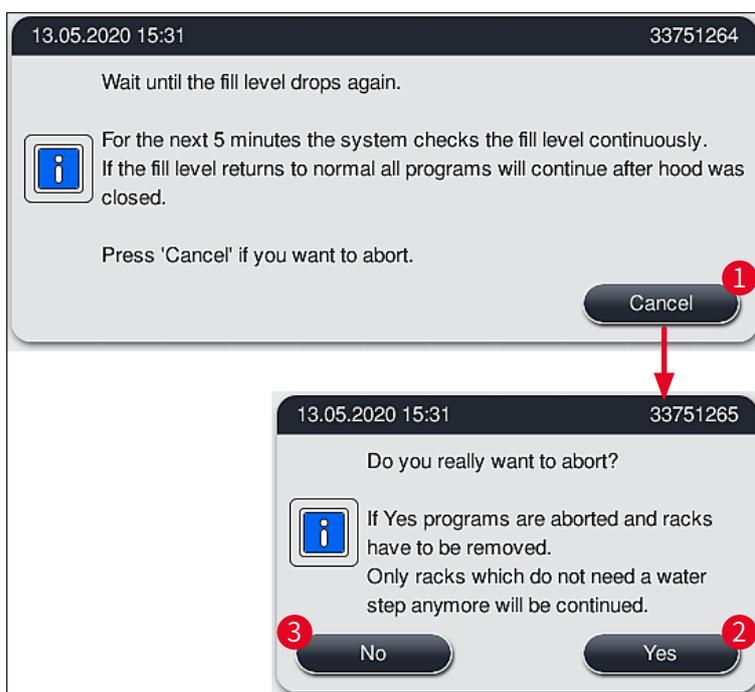


圖123

從此時開始，使用者有3種不同的選擇：

1. 如果進一步的清潔嘗試成功且可以消除堵塞，則水位將降至臨界水位以下。顯示幕上的訊息 (→「圖121」) 通知使用者可以繼續執行染色程式。按下**Ok** (確定) (→「圖121」) 繼續。顯示程式的可啟動性，並且處理中的程式自動繼續執行。
2. 5分鐘後，且在嘗試進一步清潔但堵塞仍然存在時，顯示幕上將顯示一則訊息 (→「圖124」)，提示使用者水位仍然過高。若按下**No** (否) (→「圖124-1」)，使用者可以將等待時間再延長5分鐘，以進行進一步的清潔嘗試。如果在第二輪清潔週期中成功完成了進一步的清潔嘗試，則按照步驟1中所述的方式解決問題。如果需要額外的時間進行清潔措施，請再次按下**No** (否) (→「圖124-1」)。清潔週期可以重複多次。如果進行了所有清潔嘗試後仍無法清除堵塞物，請按下**Yes** (是) (→「圖124-2」) 啟動受控的中止過程，請參閱以下第3和第4節瞭解詳細資料。

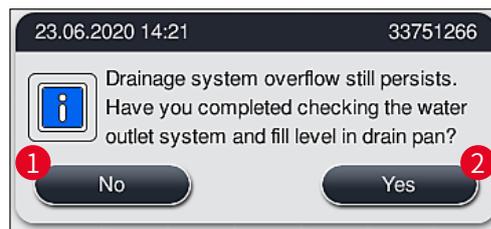


圖124

3. 如果採取了清潔措施後仍無法清除堵塞物，則由於臨界水位持續存在，沖洗水站將停用。顯示幕上會將沖洗水站顯示為有缺陷。若要中止一個或多個程式，請按下（→「圖123-2」）或（→「圖124-2」）以啟動受控的中止過程。不需要沖洗水步驟的程式將會繼續進行，直到染色過程結束。任何其餘仍需要至少一個沖洗水步驟的玻片架則須取消，並將其從儀器中取出。按下 **Ok**（確定）確認以下訊息（→「圖125」）。

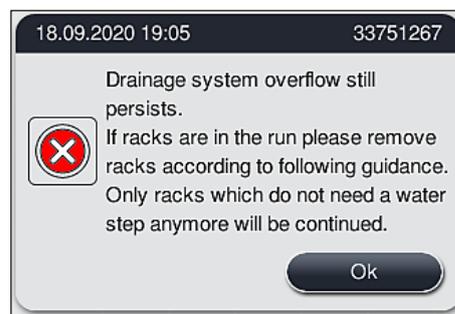


圖125

4. 對於要取出的每個玻片架，顯示幕上都會顯示一則對應的訊息（→「圖126」）。打開儀器罩，從訊息中所顯示的站點中移出玻片架。按下 **Ok**（確定）確認刪除。繼續直到所有受影響的玻片架都已取出。



圖126

- ✓ 取出最後一個玻片架後，將會顯示一則訊息通知使用者，說明因沖洗水站已停用而無法啟動的程式，請按下 **Ok**（確定）（→「圖127-1」）繼續。顯示幕上會將沖洗水站標示為有缺陷（→「圖127-2」）。

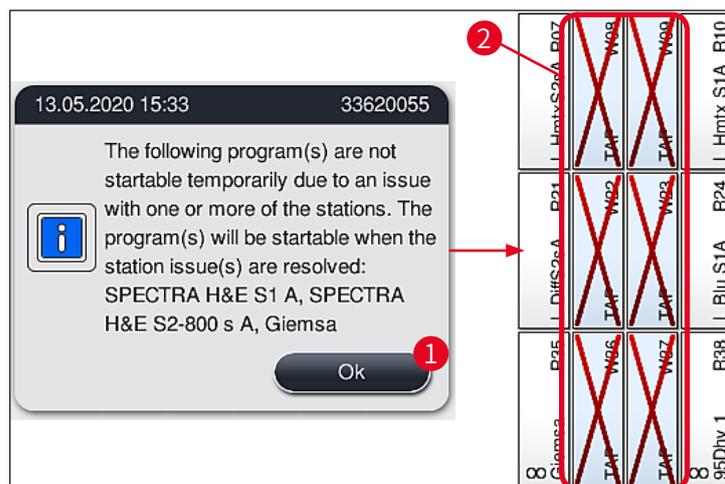


圖127



警告

若發生持續性或頻繁發生的堵塞，則必須通知負責的Leica服務供應商。



備註

不包含沖洗水步驟的程序仍然可以啟動。強烈建議通知負責的Leica服務供應商。

8.5 安裝、拆卸或運輸玻片架時發生錯誤



警告

如果玻片夾和／或運輸臂無法提起、放置或運輸玻片架，則透過螢幕上的警告訊息通知使用者有關故障的資訊，亦即，（→「圖128」）。在這種情況下，**切勿**打開儀器罩，以免中止所有進行中的玻片架！否則，必須立即從儀器中取出中止的玻片架，並且必須手動完成染色！

萬一必須抬起並移動運輸臂，請勿在感測器／天線區域觸碰或移動運輸臂（→「圖115-6」）。為此，請手動提起玻片夾的金屬部分（→「圖115-1」），然後小心地將運輸臂移至所需位置。

1. 訊息會提供有關故障位置的資訊。透過關閉的儀器罩檢查此位置是否有堵塞物或障礙物。
2. 如果沒有明顯的堵塞物或障礙物，請按下**Ok**（確定）（→「圖128-1」）再次提起、放置或運輸玻片架。

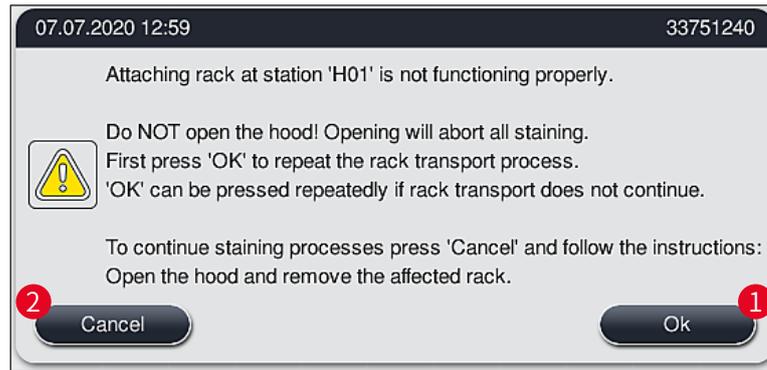


圖128



備註

如果不要繼續傳送玻片架，則可以重複按下Ok（確定）按鈕（→「圖128-1」）。

3. 如果找到堵塞物或障礙物，或在反覆按下Ok（確定）後仍未成功，請按下Cancel（取消）（→「圖128-2」）以安全地中止特定的玻片架，並繼續對其餘玻片架進行染色。
4. **現在**打開儀器罩，從儀器中取出玻片架。
5. 按下Ok（確定）（→「圖129」）確認。

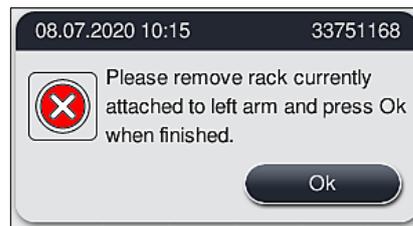


圖129



備註

- 請注意，取出的玻片架無法繼續使用！正在處理的所有其他玻片架將會繼續完成。
- 將取出的玻片架存放在儀器外部的合適試劑中。此玻片架的載玻片的染色需要手動完成。

9. 儀器組件和規格

9.1 選配儀器組件

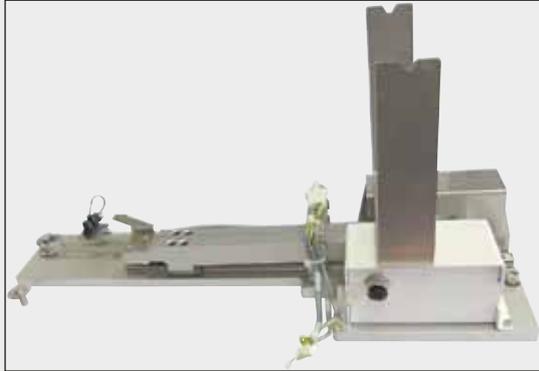


圖131

HistoCore工作站套件

用於HistoCore SPECTRA ST，將樣本傳輸到連接的自動封片機HistoCore SPECTRA CV。安裝套件後，兩部儀器可構成一個工作站。

套件中包含傳輸模組以及整合到HistoCore SPECTRA ST中所需的所有零件。

訂購編號：**14 0512 54355**

9.2 選用配件

名稱	訂購編號
排氣軟管，2 m	14 0512 54365
活性炭過濾器組（2件）	14 0512 53772
烤箱空氣過濾器替換件（3件）	14 0512 54943
排水軟管，2 m	14 0512 55279
供水軟管	14 0474 32325
試劑容器、組件，包括試劑容器蓋	14 0512 47086
缸蓋套件，包含3個缸蓋	14 0512 57846
水接頭套件，包括：	14 0512 49324
2條進水軟管，10 mm，2.5 m	14 0474 32325
1條延長軟管，1.5 m	14 0512 49334
1個三通管G3/4	14 3000 00351
1個雙接短管頭G3/4 G1/2	14 3000 00359
1個過濾器外殼	14 0512 49331
1個過濾器濾筒	14 0512 49332
1個聯管節G3/4	14 3000 00360
1個盲帽G3/4	14 3000 00434
1個密封墊圈	14 0512 54772
1把單頭扳手	14 0330 54755
HistoCore工作站套件	14 0512 54355

名稱	訂購編號
特殊染色嵌片	14 0512 49261
水過濾器支架組件	14 0512 59363
沖洗水容器，藍色，組件	14 0512 47087
Molykote 111潤滑脂，100 g	14 0336 35460
載入抽屜和卸載抽屜的標貼套件 (10個空白，標有「H2O」=水、「A」=酒精和「S」=溶劑（例如，二甲苯）的各5個)	14 0512 55161
O形環 7x2，用於沖洗水容器連接件（每包12件）	14 0253 54716
（30張載玻片）玻片架*（每包3件）	14 0512 52473
（5張載玻片）玻片架*（每包3件）	14 0512 52475
（30張載玻片）玻片架把手*（黃色，每包3件）	14 0512 52476
（30張載玻片）玻片架把手*（淺藍色，每包3件）	14 0512 52477
（30張載玻片）玻片架把手*（深藍色，每包3件）	14 0512 52478
（30張載玻片）玻片架把手*（粉色，每包3件）	14 0512 52479
（30張載玻片）玻片架把手*（紅色，每包3件）	14 0512 52480
（30張載玻片）玻片架把手*（淺綠色，每包3件）	14 0512 52481
（30張載玻片）玻片架把手*（黑色，每包3件）	14 0512 52482
（30張載玻片）玻片架把手*（灰色，每包3件）	14 0512 52483
（30張載玻片）玻片架把手*（白色，每包3件）	14 0512 52484
（5張載玻片）玻片架把手*（黃色，每包3件）	14 0512 52494
（5張載玻片）玻片架把手*（淺藍色，每包3件）	14 0512 52495
（5張載玻片）玻片架把手*（深藍色，每包3件）	14 0512 52496
（5張載玻片）玻片架把手*（粉色，每包3件）	14 0512 52497
（5張載玻片）玻片架把手*（紅色，每包3件）	14 0512 52498
（5張載玻片）玻片架把手*（淺綠色，每包3件）	14 0512 52499
（5張載玻片）玻片架把手*（黑色，每包3件）	14 0512 52500
（5張載玻片）玻片架把手*（灰色，每包3件）	14 0512 52501
（5張載玻片）玻片架把手*（白色，每包3件）	14 0512 52502
(*載玻片)	



備註

- 有關可用Leica試劑套件和已驗證Leica程式的資訊，可向當地Leica銷售索取。
- 此外，每個Leica試劑套件還配套提供使用說明，其中規定了已驗證Leica程式的匯入來源。

其他製造商的玻片架把手



備註

此玻片架轉接器與Sakura玻片架（Sakura 20張載玻片樣本籃，產品代碼4768，2017年10月上市）搭配用於HistoCore SPECTRA ST中已經過驗證。

由於玻片架製造商可能對Leica驗證的型號進行改動，因此我們建議客戶在臨床使用轉接器之前，先執行測試執行。

(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (黃色，每包3件)	14 0512 55661
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (淺藍色，每包3件)	14 0512 55662
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (深藍色，每包3件)	14 0512 55663
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (粉色，每包3件)	14 0512 55664
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (紅色，每包3件)	14 0512 55665
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (淺綠色，每包3件)	14 0512 55666
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (黑色，每包3件)	14 0512 55667
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (灰色，每包3件)	14 0512 55668
(20張載玻片) Sakura玻片架轉接器把手* (白色，每包3件)	14 0512 55669



圖132

出口軟管

長度：2 m

訂購編號：

14 0512 55279



圖133

沖洗水供水軟管

長度：2.50 m，裝有3/4"水龍頭接頭，包括密封圈替換件

訂購編號：

14 0474 32325



圖134

水接頭套件

訂購編號：

14 0512 49324

包含：

- 2條進水軟管，10 mm，
2.5 m 14 0474 32325
- 延長管，1.5 m 14 0512 49334
- 三通管G3/4 14 3000 00351
- 2個雙接短管頭G3/4 G1/2 14 3000 00359
- 過濾器外殼 14 0512 49331
- 過濾器濾筒 14 0512 49332
- 聯管節G3/4 14 3000 00360
- 盲帽G3/4 14 3000 00434
- 密封墊圈 14 0512 54772
- 單頭扳手SW30 DIN894 14 0330 54755



圖135

排氣軟管

長度：2 m

訂購編號：

14 0512 54365

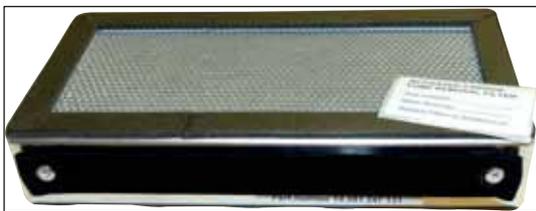


圖136

活性炭過濾器

1套，包括2件

訂購編號：

14 0512 53772



圖137

試劑容器

組件，包括試劑容器蓋

訂購編號：

14 0512 47086

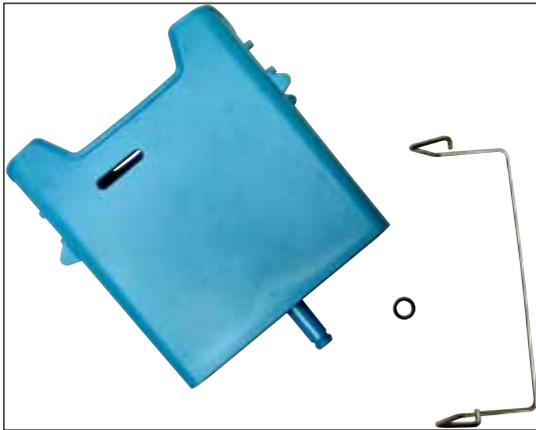


圖138

**沖洗水容器
組件****訂購編號： 14 0512 47087**

圖139

特殊染色嵌片**(僅用於最多5張樣本載玻片的玻片架)****訂購編號： 14 0512 49261**

圖140

玻片架**30張樣本載玻片 (每包3件)****訂購編號： 14 0512 52473**



圖141

玻片架把手

30張樣本載玻片（每包3件）

顏色

- 黃色
- 淺藍色
- 深藍色
- 粉色
- 紅色
- 淺綠色
- 黑色
- 灰色
- 白色

訂購編號：

14 0512 52476
 14 0512 52477
 14 0512 52478
 14 0512 52479
 14 0512 52480
 14 0512 52481
 14 0512 52482
 14 0512 52483
 14 0512 52484



圖142

玻片架

5張樣本載玻片（每包3件）

訂購編號：**14 0512 52475**

圖143

玻片架把手

5張樣本載玻片（每包3件）

顏色

- 黃色
- 淺藍色
- 深藍色
- 粉色
- 紅色
- 淺綠色
- 黑色
- 灰色
- 白色

訂購編號：

14 0512 52494
 14 0512 52495
 14 0512 52496
 14 0512 52497
 14 0512 52498
 14 0512 52499
 14 0512 52500
 14 0512 52501
 14 0512 52502



圖144

缸蓋套件

使用一個缸蓋即可蓋住試劑容器區域內的一整排試劑容器（14個）（→「圖65」）。

訂購編號： 14 0512 57846

包含：

- 3個缸蓋 14 0512 57847

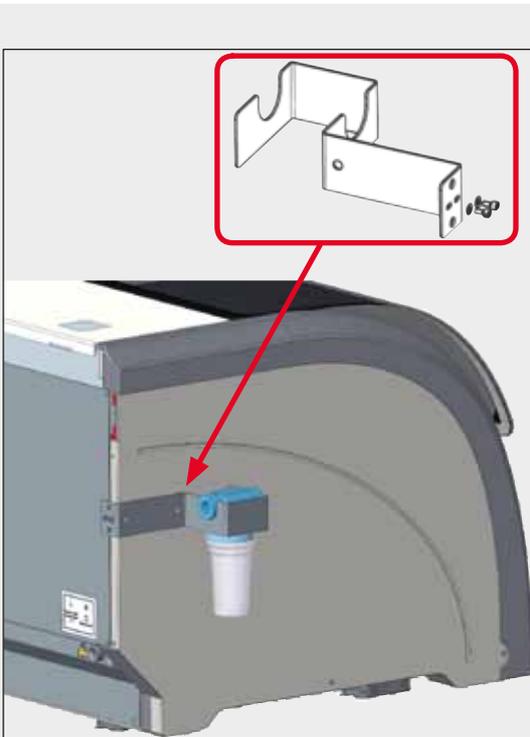


圖145

水過濾器支架組件

固定在HistoCore SPECTRA ST左側

水過濾器支架可用於固定水過濾器，讓使用者更易於操作和觀察。

訂購編號： 14 0512 59363

包含：

- 1件水過濾器支架組件 14 0512 59364
- 2個有頭螺絲 14 2101 03234
- 2個墊圈 14 2171 02114

請注意：水過濾器支架僅可由Leica授權人員安裝！

10. 保固與維修

保固

Leica Biosystems Nussloch GmbH保證交付的合約產品採用了根Leica內部測試標準的全面品質控制程序，而且產品完好，符合所有技術規格和／或規定的特性。

保固範圍依締結的合約內容而定。僅適用您的Leica銷售單位或您購買本合約產品之公司的保固條款。

年度預防維護

Leica建議每年進行一次預防維護。此工作必須由合格的Leica服務代表執行。

服務資訊

若您需要顧客技術支援或備用零件，請與您的Leica代表或您購買本儀器的Leica經銷商聯絡。

請提供儀器上的以下資訊：

- 儀器的型號名稱與序號。
- 儀器位置與聯絡人名字。
- 撥打維修電話的原因。
- 儀器的交付日期。

11. 停用和處置



警告

儀器或儀器零件必須依現行的當地適用法規丟棄。所有被濺出之試劑污染到的物件均必須立即用適用的消毒劑進行消毒以防止擴散到實驗室其他區域或人員身上。

請參閱（→第110頁 – 7. [清潔和維護](#)）章節以及使用說明末尾的消毒證明書（→第156頁 – 12. [除污證明](#)），尋找清潔HistoCore SPECTRA ST染色機的相關資訊。

使用具生物危害的樣本時本儀器會受到污染。重新使用或丟棄前必須要徹底消毒（例如多個清潔步驟、消毒或殺菌）。請依適用的實驗室規範丟棄儀器。

如需更多資訊請與Leica代表聯絡。



電腦、顯示器等等標有垃圾桶畫叉圖案的儀器組件均受歐盟議會及理事會2003年1月27日制定之歐盟指令2002/96/EC電氣與電子設備廢棄物（WEEE）之規範。

這些物品必須依當地法規交由回收站處理。更多儀器處置相關資訊請向您當地的處理公司或Leica支援人員索取。

12. 除污證明

所有退回Leica Biosystems或需要現場維護的產品均必須適當清潔及除污。您可在我們的網站：www.LeicaBiosystems.com之產品功能表中找到專用的除污證明範本。此範本必須用於收集所有必要資料。

退回產品時，必須將填好並簽名確認的副本附上或交給服務技術人員。寄回時未附上證明或證明不完整的產品，均需由寄送者負責。被公司認為是潛在危險來源的退回貨品會退回寄出者，且費用與風險由寄出者承擔。

A1. 附錄1 – 相容試劑



警告

- 使用非列出的試劑（如丙酮或含苯酚的溶液）或濃度超標的試劑和酸可能導致樣本損壞、使用者受傷或儀器損壞。如果以這種方式使用儀器，您將自行承擔風險。Leica Biosystems或附屬銷售和服務公司不承擔任何保固或賠償責任。
- 出於防火和防爆原因，不得加熱易燃試劑和溶劑。處理易燃試劑和溶劑時，請遠離所有火源。



備註

所有適用於Leica預先安裝程式的Leica試劑都經過染色品質和材料相容性儀器的測試。

染色方法或試劑組	試劑名稱	備註
H&E套件	Leica Infinity	ST Hemalast ST Hematoxylin ST Differentiator ST Bluing ST Eosin
	Leica SelecTech	Hemotoxylin 560 Hemotoxylin 560MX Define MX-aq Blue Buffer-8 Y515 Alcoholic Eosin Y515LT Alcoholic Eosin 515 Eosin Trichrome Eosin Phloxine
其他H&E試劑	Leica	Gill II Hematoxylin Gill III Hematoxylin Harris Hematoxylin Mayer's Hemalaun
	Leica	Alcoholic Eosin Aqueous Eosin (1%)
	Leica	Scott自來水溶液
	Leica	0.5%酸性酒精
	Leica	1.0%酸性酒精
	使用者定義	2%鹽酸

染色方法或試劑組	試劑名稱	備註	
PAS	Leica	0.5%過碘酸	
	使用者定義	過碘酸 (最高10%)	
	Leica	Schiff試劑	
Diastase-PAS	Leica	Diastase溶液 (37°C)	
Alcian Blue-PAS	Leica	Alcian Blue溶劑	
Alcian Blue	Leica		
Alcian Blue和其他染色方法	Leica	Nuclear fast Red	
Gomori Trichrome Blue與Green Collagen Staining	Leica	Weigert Hematoxylin (A+B溶液) Gomori Trichrome Blue Stain 1%醋酸 淺綠色	
Perl's Iron Staining	Leica	亞鐵氰化鉀溶液 鹽酸溶液	<ul style="list-style-type: none"> • 不得接觸金屬離子 • 只能用於具有塗層的5系列玻片架把手
Giemsa	Leica	甲醇溶液A 染色劑1溶液B 染色劑2溶液C 緩衝液D	
剛果紅澱粉染色劑	Leica	剛果紅溶液	
	Leica	1%氫氧化鉀溶液	
	使用者定義	飽和碳酸鋰溶液	
用於幽門螺旋杆菌的阿爾新黃	Leica	阿爾新黃溶液 (0.25%阿爾新黃) 5%過碘酸 5%焦亞硫酸鈉 6.8 pH Sorensen緩衝液 甲苯胺藍溶液	
Elastic Stain/Verhoeff's van Gieson	Leica	5%酒精蘇木精 10%氯化鐵 Lugol碘溶液 2%氯化鐵 Verhoeff染色溶液 Van Gieson染色劑	

染色方法或試劑組	試劑名稱	備註
戈莫里六胺銀染色劑	Leica 改進型鉻酸 (最高濃度5%) 烏洛托品硼砂 0.5%硝酸銀	<ul style="list-style-type: none"> • 不得接觸金屬離子 • 只能用於具有塗層的5系列玻片架把手
	1%硫酸氫鈉 1%氯化金 2%硫代硫酸鈉 淺綠色	
巴氏染色液 (PAP)	Leica EA -50	
	Leica 橘色G-6	
	Leica EA-65 (第二複染劑)	
簡化施莫耳氏染色液	施莫耳氏染色液	<ul style="list-style-type: none"> • 只能用於具有塗層的5系列玻片架把手
(Müller) 膠體鐵	膠體鐵溶液 氰亞鐵酸鹽 – 鹽酸溶液	<ul style="list-style-type: none"> • 只能用於具有塗層的5系列玻片架把手
其他試劑	使用者定義 苯胺藍	
	使用者定義 亞甲藍	
	使用者定義 固綠	
	使用者定義 胭脂紅	
	使用者定義 Southgate或Mayer黏蛋白 胭脂紅	
	使用者定義 中性紅	
	使用者定義 番紅	

www.LeicaBiosystems.com



Leica Biosystems Nussloch GmbH
Heidelberger Strasse 17 - 19
69226 Nussloch
Germany

電話：+49 - (0) 6224 - 143 0
傳真：+49 - (0) 6224 - 143 268
網站： www.LeicaBiosystems.com