



# 使用說明

## 商用烘焙機

P12 III





© PROBAT - WERKE von Gimborn Maschinenfabrik  
Reeser Str. 94  
46446 Emmerich am Rhein/Germany

Tel: +49 (0) 2822 912-0  
Fax: +49 (0) 2822 912-444

E-Mail: [info@probat.com](mailto:info@probat.com)  
Internet: <http://www.probat.com>



目錄

<b>1</b>	<b>總則</b>	<b>9</b>
1.1	關於使用說明	9
1.2	版權	9
1.3	預期用途	9
1.4	可合理預見的誤用	10
1.5	操作員職責	11
1.6	材料處置	11
1.7	標誌說明	12
1.8	責任限定	13
1.9	保修條款	13
1.10	顧客服務	13
1.11	防爆	13
1.12	噪音	13
1.13	標誌樣式	14
1.13.1	設備標籤	14
1.13.2	瓦斯設備類型	14
<b>2</b>	<b>安全</b>	<b>15</b>
2.1	總則	15
2.2	剩餘風險	15
2.3	工作人員	16
2.3.1	要求	16
2.3.2	指導和培訓幫助	17
2.4	特殊危險	18
2.4.1	電流	18
2.4.2	燃氣	18
2.4.3	氣瓶	19
2.4.4	噪音	19
2.4.5	火災	19
2.4.6	過熱	19
2.4.7	擠傷	20
2.4.8	高溫表面	20
2.4.9	重物墜落	21
2.4.10	CO <sub>2</sub> (二氧化碳)	22
2.4.11	CO	22
2.4.12	污染物	22
2.4.13	標牌	23
2.4.14	安全裝置	23

2.4.15	急停按鈕.....	23
2.4.16	滅火裝置.....	23
2.5	發生危險和事故時的措施.....	24
<b>3</b>	<b>技術參數.....</b>	<b>25</b>
3.1	類型名稱.....	25
3.2	產品烘焙性能.....	26
3.3	尺寸和重量.....	27
3.3.1	變體1 連續（一個接一個）.....	29
3.3.2	變體2 合併.....	30
3.4	設備功率.....	31
3.4.1	電力供應.....	31
3.4.2	瓦斯供應.....	32
3.4.3	排氣量.....	33
3.4.4	環境條件.....	33
3.4.5	聲壓等級.....	33
<b>4</b>	<b>運輸、包裝、儲存.....</b>	<b>35</b>
4.1	安全.....	35
4.2	個人防護裝備.....	35
4.3	運輸檢查.....	35
4.4	搬運.....	36
4.4.1	承重裝置.....	36
4.4.2	包裝.....	37
4.5	儲存和臨時儲存.....	38
4.6	組裝與調試.....	38
4.7	供貨範圍.....	39
<b>5</b>	<b>結構與功能.....</b>	<b>43</b>
5.1	總覽.....	43
5.2	功能.....	45
5.2.1	結合烘焙/冷卻廢氣.....	45
5.2.2	烘焙/冷卻廢氣分離.....	45
5.2.3	半自動烘焙（可選）.....	46
5.3	安全裝置.....	47
5.3.1	溫度監控裝置.....	47
5.3.2	緊急制停按鈕.....	47
5.4	可選功能.....	48
5.4.1	LED工業照明.....	48
5.4.2	變頻器烘焙/冷卻.....	48





目錄

5.4.3	熱電偶 .....	49
5.4.4	負壓測量 .....	49
<b>6</b>	<b>安裝和調試 .....</b>	<b>51</b>
6.1	安裝 .....	51
6.1.1	綜述 .....	51
6.1.2	工具裝備 .....	52
6.1.3	安裝和組裝 .....	52
6.1.4	管道組裝 .....	54
6.1.5	管道連接器 .....	54
6.1.6	排氣管的一般資訊 .....	54
6.1.7	隔離 .....	55
6.1.8	電氣連接 .....	55
6.1.9	瓦斯連接 .....	57
6.1.10	建立網路連接 .....	57
6.1.11	燃燒器的初次啟動 .....	58
6.1.12	全自動燃燒器 .....	58
6.2	設定值 .....	59
6.2.1	滾筒間隙 .....	59
6.2.2	烘焙排氣滑閥 .....	61
6.2.3	負壓調整 .....	62
6.2.4	壓力監控 .....	63
6.2.5	烘焙旋風分離器閥 .....	64
6.2.6	調整顯示 .....	64
<b>7</b>	<b>操控 .....</b>	<b>67</b>
7.1	啟動 .....	67
7.2	手動烘焙 .....	67
7.3	結束烘焙 .....	68
7.4	控制烘焙機 .....	69
7.4.1	配置烘焙機 .....	69
7.4.2	烘焙機控制 .....	70
7.4.3	自動烘焙 .....	79
<b>8</b>	<b>保養與維修 .....</b>	<b>81</b>
8.1	總則 .....	81
8.2	人員資質 .....	81
8.3	個人防護裝備 .....	81
8.3.1	電流 .....	82
8.3.2	燃氣 .....	82

8.4	清潔 .....	82
8.4.1	打開內部空間 .....	83
8.4.2	清潔計畫 .....	85
8.4.3	清潔蓋 .....	86
8.5	潤滑 .....	89
8.6	潤滑計畫 .....	89
8.7	齒輪油 .....	90
8.8	更換熱電偶 .....	90
8.8.1	產品/環境空氣熱電偶 .....	90
8.8.2	排氣熱電偶 .....	95
8.8.3	後方烘焙空氣熱電偶 .....	96
8.8.4	冷卻排氣熱電偶 .....	97
8.9	保護設備 .....	97
8.10	PROBAT提供的服務 .....	98
8.11	維修手冊 .....	98
8.12	操作指南 .....	99
<b>9</b>	<b>零件清單 .....</b>	<b>101</b>
9.1	總則 .....	101
9.2	版權 .....	102
9.3	烘焙機 .....	103
9.3.1	視鏡 .....	103
9.3.2	取樣器 .....	104
9.3.3	熱電偶的連接 .....	105
9.3.4	滾筒軸承結構前部 .....	106
9.3.5	滾筒驅動 .....	107
9.3.6	瓦斯燃燒器 .....	108
9.3.7	電極 .....	109
9.3.8	空氣過濾器 .....	110
9.3.9	壓力計 .....	111
9.3.10	爐殼 .....	112
9.3.11	排氣管 .....	113
9.3.12	烘焙排氣熱元件 .....	114
9.4	冷卻篩 .....	115
9.4.1	攪拌器 .....	115
9.4.2	清掃器 .....	116
9.4.3	攪拌器驅動 .....	117
9.4.4	帶篩板的篩層 .....	118



目錄

9.4.5	冷卻風扇 .....	119
9.5	烘焙旋流器 .....	120
9.5.1	烘焙風扇 .....	120
9.6	電動 .....	121
9.6.1	控制櫃 .....	121
9.6.2	安裝板 .....	122
9.6.3	頻率轉換器 .....	125
9.6.4	控制面板 .....	127
<b>10</b>	<b>故障和警報 .....</b>	<b>129</b>
10.1	人員資質 .....	129
10.2	識別並清除故障 .....	130
10.2.1	燃燒管理器上的閃爍代碼 .....	132
10.2.2	報警列表 .....	133
10.3	採取以下措施當... ? .....	136
<b>11</b>	<b>證書 .....</b>	<b>137</b>
<b>12</b>	<b>附件 .....</b>	<b>145</b>
	索引 .....	147



## 1 總則

### 1.1 關於使用說明

該使用說明提供了關於使用本設備的重要資訊。安全工作的前提是必須遵守所有本說明裡提到的安全指示以及操作說明。

此外還必須遵守適用的當地職業安全規定以及一般安全法規。

請務必在開始所有工作前仔細閱讀本使用說明！

本說明是產品的一個組成部分，必須放置在設備周圍工作人員可隨時取用的地方。

該使用說明為各種操作情況提供資訊和說明。如果您的設備出現了非常特殊的在本說明裡沒有提到的問題，請聯繫 **PROBAT**。



#### 說明

請務必在開始所有工作前仔細閱讀本使用說明！

瞭解不足會導致誤用和發生事故。

### 1.2 版權

本說明書僅限操作設備使用。本說明僅限操作該設備的人員使用。



#### 說明

未經明確授權，嚴禁轉發和複製本檔，嚴禁利用和傳播其內容！

違反行為須承擔賠償責任。本公司保留與註冊專利、實用新型或外觀設計專利有關的一切權利。

### 1.3 預期用途

PROBAT-烘焙系統專為烘焙和食品而設計。

## 1.4 可合理預見的誤用

- 未經製造商書面許可的任何系統使用都是非預期用途。
- 不允許技術規定的應用範圍之外運行。
- 未經授權對設備更改或改造以及進行操縱。
- 由非專業人員操作。
- 使用不合適或不相容的材料、操作與輔助材料或附件。
- 未遵守安全和操作說明、職業安全和事故預防法規或相關法律法規。
- 未及時排除可能會損害安全性能的故障。
- 使用與品質和功能不相同的非原裝備件或零件。
- 在技術存在故障的情況下作業系統，不瞭解安全和危險情況，也不遵守文檔中的所有說明。
- 禁止將機器安裝在有爆炸危險的區域。

## 總則

### 1.5 操作員職責

該系統用於商業領域。因此，設備的操作員應遵守與職業安全有關的法定義務。

除工作安全說明外，還必須遵守適用於該系統應用領域的安全、事故預防和環境法規。以下同樣適用

- 操作員必須知悉相應的職業健康和安全條件，並在風險分析中確定由安裝現場的特殊工作條件引起的其他危害。必須按照操作說明執行操作。
- 設備的整個使用週期中，操作員必須檢查其創建的操作說明是否符合最新法規，並在必要時進行調整。
- 操作員必須確保使用該設備的所有員工均已閱讀並理解該說明。
- 操作員必須明確規定和定義組裝和安裝的責任。
- 操作員還必須定期培訓員工，並告知相關危險事宜。
- 操作員必須提供適當的工具。
- 操作員必須確保房間通風良好。

### 1.6 材料處置



根據設備部件的性質和當前的國際和國家法規來處置部件（例如：

- 鐵
- 鋁
- 銅
- 塑膠
- 玻璃
- 電子器件
- 剩餘垃圾

## 1.7 標誌說明

通過標識來起到警示的作用。這些提示通過信號詞來表示危險的程度。

嚴格按照說明進行操作，以免發生事故、造成人身傷害和財產損失。



### ⚠ 危險

危險的性質和來源

指的是危險係數非常高的情況，如果不避免，將導致死亡或重傷。



### ⚠ 警告

危險的性質和來源

指的是危險係數非常高的情況，如果不避免，將導致死亡或重傷。



### ⚠ 請注意

危險的性質和來源

指的是可能較危險的情況，如果不避免，將導致輕傷。



### 說明

危險的性質和來源

指的是可能較危險的情況，如果不避免，可能引起財物損失。



### 信息

重點介紹有用的提示和建議以及有效和無故障操作的相關資訊。





## 總則

### 1.8 責任限定

本操作手冊中的所有說明和指示均根據適用的標準和法規、最新技術水準以及我們多年的知識和經驗彙編而成。

- 由以下原因造成的損失，製造商不承擔任何責任:
- 不遵守文件規定
- 使用未經培訓的人員
- 未經授權的改造
- 技術上的更改

實際發貨內容在特殊規格、訂購需求選擇或最新技術更改的情況下可能與所描述的說明和插圖有所不同。

### 1.9 保修條款

保修條款作為單獨的檔包含在銷售檔中。

### 1.10 顧客服務

PROBAT -服務人員為您提供技術諮詢。

您可以隨時通過電話、傳真、電子郵件獲得有關負責人的資訊，請參閱第2頁的製造商位址。

### 1.11 防爆

根據EC指令2014/34 / EU，該設備應安裝在無障礙區域。

### 1.12 噪音

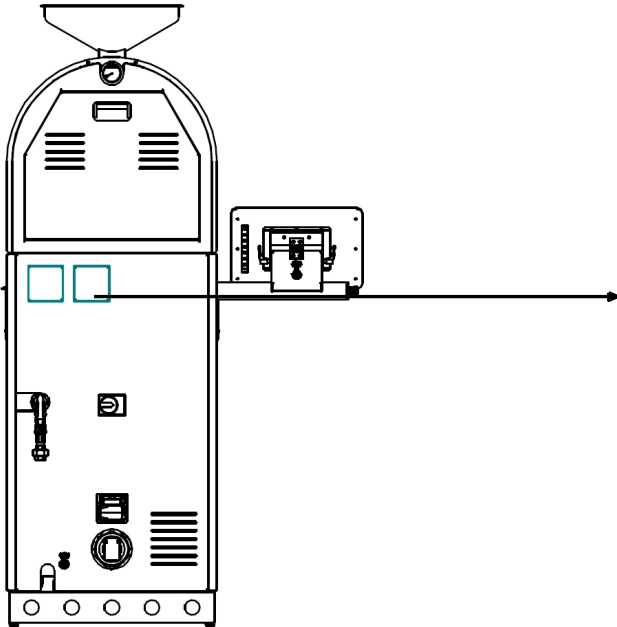
如果發射值超過極值70 dB (A)，請採取適當的保護措施，例如：

- 有必要帶聽力保護裝置
- 安裝

隔音牆。

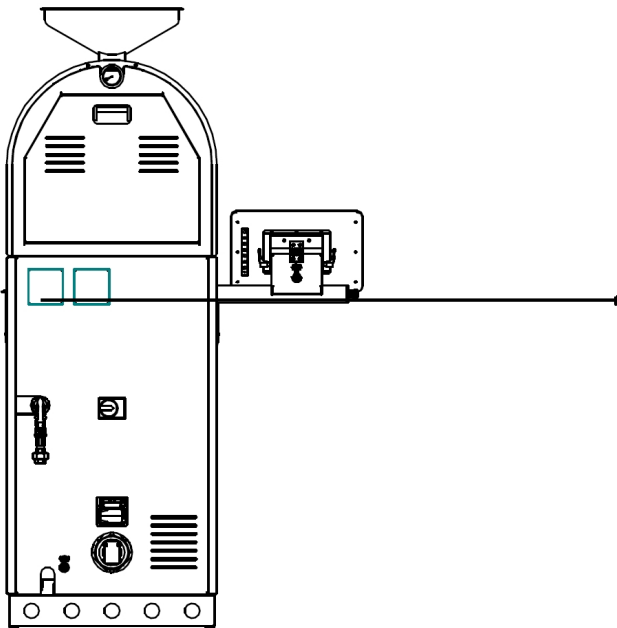
### 1.13 標誌樣式

#### 1.13.1 設備標籤



<b>PROBAT-WERKE</b>		
Reeser Str. 94 46446 Emmerich am Rhein Germany		
Benennung Denomination	[Redacted]	
Typ Type	[Redacted]	
Baujahr Year	Komm. Job	[Redacted]
Gasart Gas Type	[Redacted]	
Gasdruck Gas Pressure	min. / max. [Redacted] mbar	min. / max. [Redacted] kPa
Nennwärmebelastung Nominal heat input	[Redacted] kW	
Einspeisung Electrical input	[Redacted] A	[Redacted]
P +49 2822 912-0   info@probat.com   www.probat.com		

#### 1.13.2 瓦斯設備類型



<b>PROBAT-WERKE</b>		
Reeser Str. 94 46446 Emmerich am Rhein Germany		
Geräteart B22		
Geräteklasse appliance categories	Versorgungsdrücke supply pressures	Bestimmungsländer countries of destination
I3B/P II2E3B/P II2ELL3B/P II2H3B/P	28-30 mbar 20, 30 mbar 20, 50 mbar 20, 28-30 mbar	CY, IS, MT PL DE BA, CH, CZ, DK, EE, FI, HR, LT, LU, LV, NO, SE, SI, SK, TR BE, ES, FR, GB, GR, IE, IT, PT
II2H3B/P	20, 30 mbar	AT, CH HU NL
II2H3B/P II2H3B/P II2L3B/P	20, 50 mbar 25, 50 mbar 25, 28-30 mbar	
P +49 2822 912-0   info@probat.com   www.probat.com		



## 安全

## 2 安全

### 2.1 總則

這裡概述了所有重要的關於工作人員良好保護措施以及安全無故障操作的安全資訊。

不遵守本說明中的操作指南和安全指示可能會帶來重大危險。

除了本操作說明中的指示之外，還必須遵守普遍適用的安全和事故預防規定！

### 2.2 剩餘風險

即使遵守了所有安全規定，在操作設備時仍存在隱患。

所有在該設備上工作的人員都必須知悉這些安全隱患，並遵守規定來達到預防事故或隱患發生的目的。

## 2.3 工作人員

### 2.3.1 要求



#### 警告

資質不足將有受傷的風險！

不恰當的處理會導致嚴重的人身傷害和財產損失。

- a) 特殊運作僅由授權人員執行。
- b) 如有疑問，請諮詢專業人士。

在操作說明中列舉了以下不同工作領域的資質：

- 受訓人員  
在由操作人員提供的培訓中學習交給他們的任務以及不當行為可能帶來的危險。
- 專業人員  
能夠基於他的專業培訓、知識和經驗以及對有關規定的瞭解，執行分配給他的工作並獨立識別可能的危險。
- 發生安全事故後  
(例如緊急制停)，被授權的安全人員應按照安全規定重啟設備。



### 2.3.2 指導和培訓幫助

- 設備的供應商有義務告知和指導操作員有關法律和事故預防的規定以及有關現有安全裝置的資訊。必須將員工的各種專業資質考慮在內。
- 操作人員必須已理解操作說明，並且必須確保遵守該說明。
- 通過定期重複的培訓活動來提高員工的安全意識！定期培訓並訓練人員學會火災報警和滅火。
- 定期抽查員工是否具有安全和風險意識！確保火災警報引起重視並且不會被誤用
- 僅在經驗豐富的人員時刻監督下，經培訓或指導的人員才允許操作設備。

## 2.4 特殊危險

在此列出由風險分析得出的剩餘風險。

請遵循本說明其他章節中的安全指示和警示，以減少健康危害並避免危險情況。

### 2.4.1 電流



#### 危險

電流可造成生命危險！

觸摸帶電部件會直接威脅生命。絕緣或單個元件的損壞可能會危及生命，並導致短路。

- a) 如果絕緣損壞，請關閉電源並安排維修。
- b) 在電氣系統上的工作只能由合格的專業電工進行。
- c) 在電氣系統上進行任何工作時，都請將其從電源上斷開，必要時拔下電源插頭，並檢查確認沒有電壓。
- d) 在進行組裝和拆卸工作之前，請關閉電源並確保不會再次打開。如果可以，請拔下電源插頭。
- e) 請勿旁路或關閉任何保險絲。
- f) 帶電部件須遠離潮濕環境。這會導致短路。
- g) 機器工作完畢後請重新裝上並檢查製造商的防護設施。
- h) 請遵守國家/地區特定的操作規程！

### 2.4.2 燃氣



#### 危險

燃氣爆炸會危及生命！

錯誤的燃氣連接會因火災和爆炸而導致嚴重事故。

- a) 請只允許獲得授權的專業人員 連接氣路。
- b) 請只允許獲得授權的專業人員 進行燃燒器安裝調節。
- c) 燃燒器的安全裝置只允許 由製造商授權的專員 進行維修。

## 安全

### 2.4.3 氣瓶



#### ⚠ 警告

氣瓶有爆炸的危險！

- 根據燃氣供應商的安全規定安裝液體瓶。
- 禁止陽光直射。
- 無法通過氣味檢測到洩露的未燃燒的丙烷氣。丙烷比空氣重，可以在地面附近形成爆炸性混合物。
- 空燃氣瓶的閥門必須關閉。

### 2.4.4 噪音



#### ⚠ 警告

噪音會損壞聽力！

工作區域中出現的噪音水準可能會嚴重損害聽力。

- 工作中請全程佩戴聽力保護器。
- 僅在必要時在危險區域停留。

### 2.4.5 火災



#### ⚠ 危險

火災危險可造成傷害！

烘焙過程可能導致放熱反應以及產品內部放氣。此時如有火花形成，會導致炭化和起火。

- 及時清空烘焙機，並將產品冷卻至約40°C。

### 2.4.6 過熱



#### ⚠ 危險

過熱會造成傷害！

操作燃燒器和打開滾筒蓋時可能會因過熱而引起火災。

- 排空產品後立即關閉滾筒蓋。

## 2.4.7 擠傷



### ⚠ 危險

滾筒吸力會導致手指擠傷!

在烘焙滾筒運行中伸入手指會因滾筒吸力造成擠傷危險。

- a) 烘焙滾筒運行時請勿伸入手指觸摸。
- b) 僅在斷電和冷卻狀態下才能進行手動干預。

## 2.4.8 高溫表面



### ⚠ 請注意

高溫表面有燙傷危險!

在烘焙過程中，請勿觸摸烘焙機表面，否則可能導致燙傷。

- a) 通過隔離物保持安全距離。
- b) 只能通過手柄打開滾筒蓋。
- c) 只能通過手柄使用取樣器。
- d) 在操作員的操作室外安裝離塵器。
- e) 僅在機器冷卻狀態下進行養護工作。
- f) 僅在配備了合適的滾筒絕緣的情況下運行。（滾筒保溫罩下應有640°C耐熱、無石棉絕緣墊）



### ⚠ 請注意

接觸高溫表面有燙傷危險!

在烘焙操作中排氣管和滑閥表面會變燙。接觸會導致燙傷。

- a) 僅在機器冷時才能調整滑閥。



### ⚠ 請注意

高溫表面有燙傷危險!

碎片收集盒有一個相對於自身長度來說較短的手柄。所以不接觸後面的蓋板而僅憑手柄握住收集盒會比較困難。

- a) 僅通過手柄使用碎片收集盒。
- b) 僅在冷卻狀態下清空碎片收集盒。





### ⚠ 請注意

接觸高溫產品有燙傷危險！

在烘焙過程中，產品會達到很高溫度。

- a) 請勿觸摸高溫產品。

## 2.4.9 重物墜落



### ⚠ 危險

墜落的貨物可能造成生命危險！

站在懸掛的重物下容易發生嚴重事故。

- a) 在運輸或卸貨過程中，切勿站在懸吊的貨物下。
- b) 僅使用指定的連接點。



### ⚠ 危險

過重會造成傷害！

手抬元件會造成嚴重事故。

- a) 禁止手動搬運重量大於35kg的貨物。

運輸不當會損壞機器。



### ⚠ 請注意

由於運輸不當造成的損壞！

運輸不當會導致嚴重的物品損壞。

- a) 交貨與內部運輸包裹期間請小心操作，並注意包裹上的警示標識。
- b) 僅在安裝前拆去包裝。

#### 2.4.10 CO<sub>2</sub> (二氧化碳)



##### ⚠ 警告

吸入烘焙產生的氣體危險！

在烘焙過程中，產品自身可能會產生氣體，並形成更多的烘焙氣體。產生CO，CO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。

- a) 定期檢查排氣系統和各個元件是否洩漏。
- b) 確保場所通風良好。
- c) 必須定期檢查排氣管系統，並通過掃煙囪進行檢查。

#### 2.4.11 CO



##### ⚠ 危險

燃氣爆炸會危及生命！

一氧化碳濃度過高，再與高溫表面和氧氣混合會導致危險。

- a) 在啟動燃燒器之前，請確保沖洗所有傳導熱空氣的管道和組件。
- b) 定期對安全設備進行目視檢查。
- c) 檢查安全裝置的開關功能。
- d) 遵守安全性群組件的使用壽命。

#### 2.4.12 污染物



##### ⚠ 請注意

潤滑劑會損害環境！

潤滑劑含有對水構成污染的污染物。它們不得進入地下水或排水系統。

- a) 請始終使用適當的容器來更換潤滑油。
- b) 每次更換潤滑劑後都應遵照規定進行清理。

### 2.4.13 標牌



#### ⚠ 警告

標誌難以辨認會導致受傷危險！

時間久了設備上貼紙和標誌可能會變髒或變得難以辨認。

- a) 保持機器/設備上的所有安全、警告和操作說明始終為清晰易讀的狀態。
- b) 立即更換損壞的標誌或貼紙。

### 2.4.14 安全裝置



#### ⚠ 危險

安全裝置失靈會導致生命危險！

安全裝置可確保運行期間的最大安全性。它們決不能失效。只有完好無損的安全裝置才能保證安全。

- a) 開始工作之前，請檢查安全裝置是否正常工作並正確安裝。
- b) 定期檢查安全裝置。
- c) 檢查安全裝置的開關功能。
- d) 遵守安全性組件的使用壽命。

### 2.4.15 急停按鈕



#### ⚠ 危險

不受控制的重啟會危及生命！

不受控制的重啟會導致嚴重的人身傷害甚至死亡。

- a) 請確保已經排除了緊急停止的故障原因，才能再次接通電源，並且所有安全保護裝置均已安裝且功能正常。
- b) 僅在任何危險被排除時才解鎖按鈕。

### 2.4.16 滅火裝置

烘焙機附近必須安裝帶軟管的水管。

## 2.5 發生危險和事故時的措施

### 預防措施

- 始終為事故或火災做好準備。
- 隨時備存急救設備（急救箱，毯子等）和滅火器。
- 工作人員要熟悉事故信號、急救和救援設備。
- 標記救援車輛的專用通道並保持其暢通。

### 在發生危及肢體和生命的危險時採取正確的措施

- 立即停止設備運行。
- 採取急救措施。
- 營救危險區域的人員。
- 現場通知負責人。
- 緊急通知醫療和消防部門。
- 騰出救援車輛專用通道。

發生火災時採取正確措施。。。

### 在烘焙機中

- 將產品留在烘焙機中，不要清空！
- 關閉燃氣供應。
- 讓機器冷卻。

### 在冷卻裝置中

- 關閉燃氣供應。
- 按下急停按鈕。
- 用水撲滅烘焙的產品。

## 技術參數

### 3 技術參數

#### 3.1 類型名稱



<b>P12 III</b>	
P12 III	型號名稱
12	量（公斤）（咖啡）
III	系列



#### 信息

請注意，烘焙時間和烘焙結果取決於批量大小和能量供給！

### 3.2 產品烘焙性能



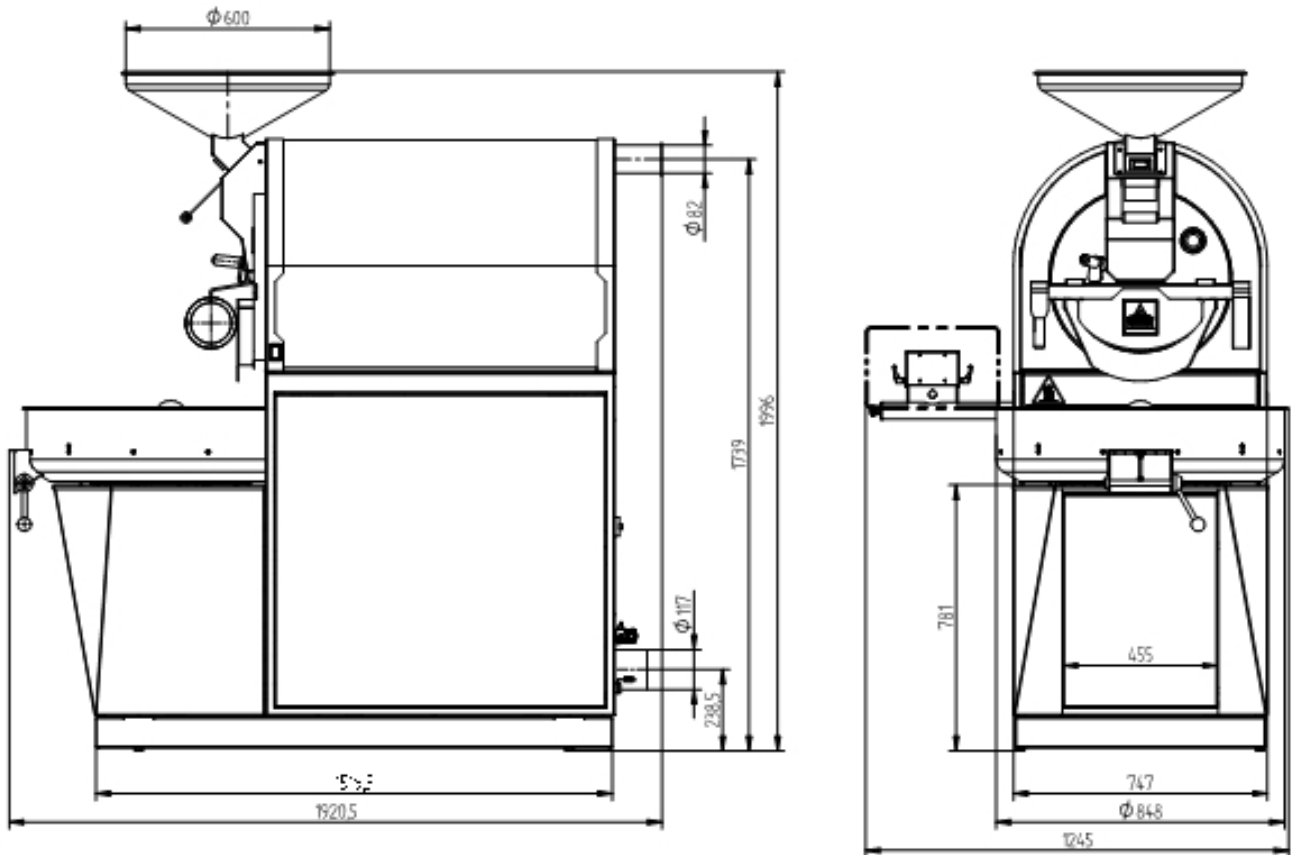
#### 說明

帶殼花生必須用手緩慢地注入，因為在加料口中會形成搭橋現象。

烘焙品	批量大小kg	推薦滾筒轉速	典型的烘烤時間（以分鐘為單位）	產量約Kg/h
咖啡	12	100 %	12 - 20	40
帶殼花生	6.5 - 10.5	60 %	10 - 20	30
榛子	20.5	60 %	20 - 30	50
可哥豆	19.5	100 %	10 - 20	80
南瓜子（帶殼）	20.5	60 %	10 - 20	85
杏仁	20.5	60 %	10 - 20	85
開心果	16.5	60 %	10 - 20	65
葵花籽（帶殼）	14.5	100 %	10 - 20	60

技術參數

3.3 尺寸和重量



離塵器

尺寸 (毫米) 約	長	587
	寬	439
	高	2,300
排氣管 (毫米) 約 (離塵器後面; 至排煙管道/煙囪)	Ø 直徑	DN 80
運行重量 (千克) 約	離塵器	60

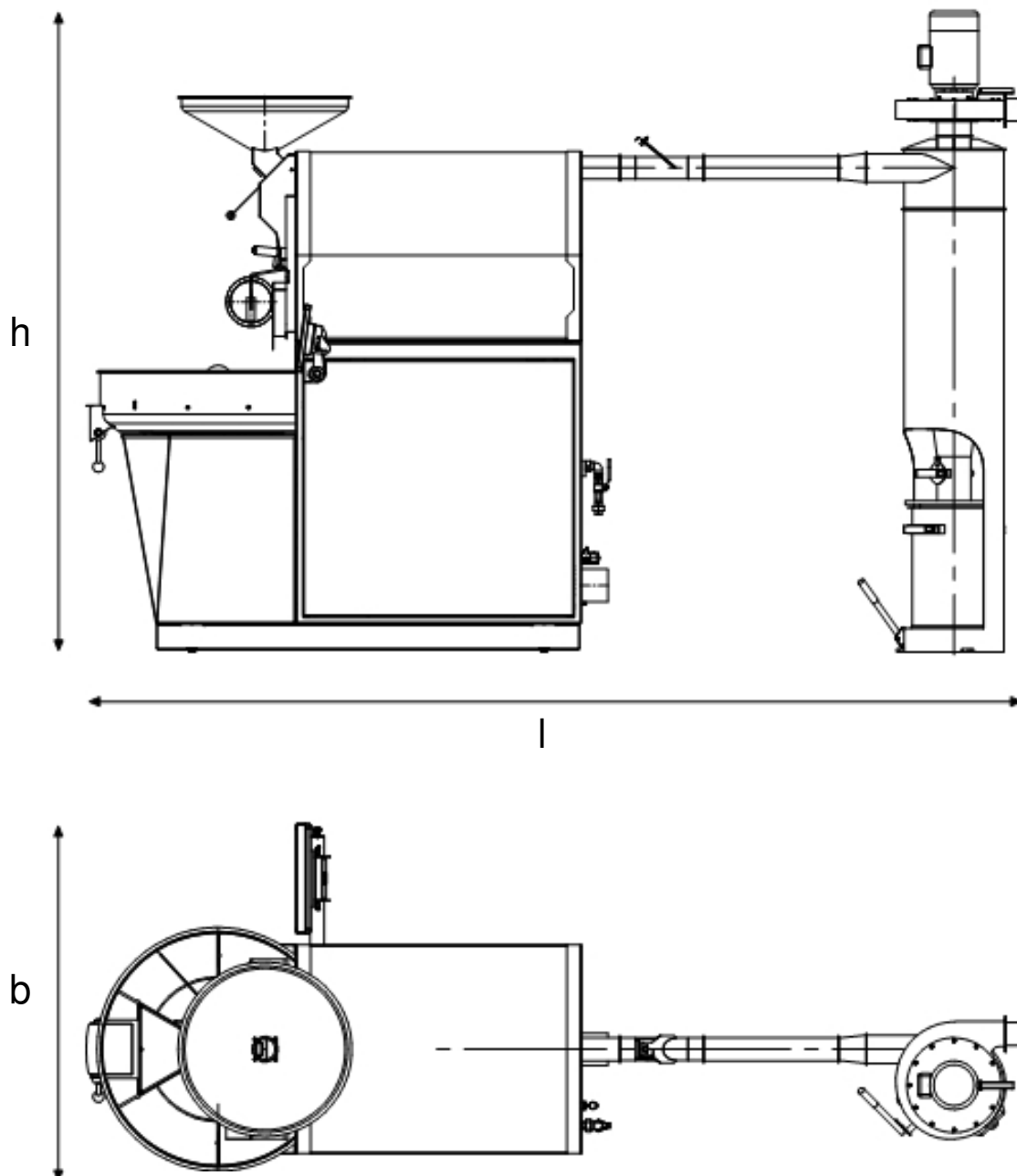
## 技術參數

烘焙機		
尺寸 (毫米)	l	1,920.5
	b	1,250
	h	1,996
烘焙排氣管 (毫米)	Ø d	DN 80
冷卻排氣管 (毫米)	Ø d	DN 120
氣體連接 (毫米)	h	493.5
操作重量 (公斤)	烘焙機	530



技術參數

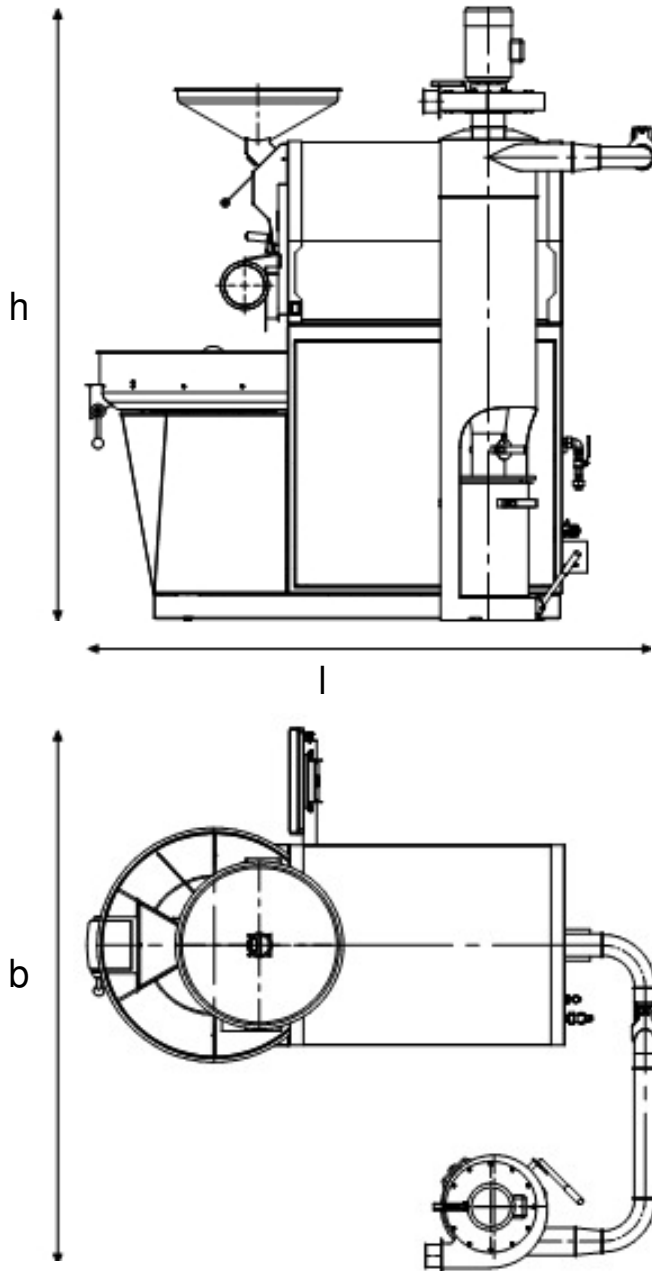
3.3.1 變體1 連續（一個接一個）



**P12 III**需要一定的空間

尺寸（毫米）	l	3,364
	b	1,250
	h	2,300

## 3.3.2 變體 2 合併



烘焙機需要一定的空間

尺寸 (毫米)	l	2,129
	b	2,030
	h	2,300



## 技術參數

### 3.4 設備功率

#### 3.4.1 電力供應

電源供應	
電源電壓和頻率	200V; 50Hz/60Hz, 3ph 230V; 50Hz/60Hz, 3ph 380V; 60Hz, 3ph 400V; 50Hz/60Hz, 3ph 480V; 60Hz, 3ph

電量消耗	
P12 III	< 0.4 kWh / 12kg

額定容量	
滾筒驅動	0.18 kW
攪拌器驅動	0.12 kW
烘焙機風扇	0.65 kW / 50 Hz 1.10 kW / 60 Hz
冷卻風扇	0.65 kW / 50 Hz 1.10 kW / 60 Hz



### 說明

電線清單、接線圖和電氣圖在獨立文檔中！

### 3.4.2 瓦斯供應

瓦斯類別	瓦斯壓力	目的地國
I3B/P	28-30毫巴	賽普勒斯, 冰島, 馬爾他
II2E3B/P	20, 30毫巴	波蘭
II2ELL3B/P	20, 50毫巴	德國
II2H3B/P	20, 28-30毫巴	波士尼亞赫塞哥維納, 瑞士, 捷克, 丹麥, 愛沙尼亞, 芬蘭, 克羅埃西亞, 立陶宛, 盧森堡, 拉脫維亞, 挪威, 瑞典, 斯洛文尼亞, 斯洛伐克, 土耳其
II2H3B/P	20, 50毫巴	比利時, 西班牙, 法國, 英國, 希臘, 愛爾蘭, 義大利, 葡萄牙
II2H3B/P	20, 50毫巴	奧地利, 瑞士
II2H3B/P	25, 50毫巴	匈牙利
II2L3B/P	25, 28-30毫巴	荷蘭

#### 額定熱負荷

烘焙機	額定熱負荷
P05 III	14 kW
P12 III	28 kW
P25 III	60 kW

#### 耗氣量

氣體-組*	熱值 H <sub>i</sub> kWh/m <sup>3</sup>	耗氣量在 額定熱負荷 m <sup>3</sup> /h		
		P05 III	P12 III	P25 III
E/H (G20)	9.45	1.48	2.94	6.35
L/LL (G25)	8.58	1.63	3.24	6.99
3B/P (G30)	32.25	0.43	0.86	1.86



### 說明

- 瓦斯供應管線應位於烘焙機Rp1 / 2" (ISO 7-1) 的連接處，並不允許超過上述的瓦斯壓力值。
- 必須使用瓦斯截止閥，請客戶提供減壓閥來設置瓦斯壓力（請參見表）。
- 設定的瓦斯壓力值指的是設備在運轉時的動壓。所有類型的瓦斯，此值始終至少為15 mbar，並且必須由客戶提供，以便機器可以正確運轉。

\*根據DIN EN 437：2009-09的類別= DE：II 2ELL 3B/P

### 3.4.3 排氣量

過程	排量
烘焙	260 m³/h Norm
冷卻	800 m³/h Norm

### 3.4.4 環境條件

P12 III	
相對濕度	-95%
安裝高度	1000m超過NN
最大溫度	30 °C
執行控制硬體	C 61131第1部分
保護方式	IP 4X

### 3.4.5 聲壓等級

P12 III	
空載	
烘焙機	65db(A)
烘焙機+冷卻裝置	76db(A)
非空載	
烘焙機	70db(A)
烘焙機+冷卻裝置	72db(A)
清空冷卻篩	79db(A)

所有資料還須結合實際操作環境。

## 4 運輸、包裝、儲存

### 4.1 安全

在運輸和安裝時，必須遵守安裝現場相應的安全和事故預防規定（UVV）或操作人員所屬公司的規定！



#### ⚠ 危險

墜落的貨物可能造成生命危險！

站在懸掛的重物下容易發生嚴重事故。

- a) 在運輸或卸貨過程中，切勿站在懸吊的貨物下。
- b) 僅使用指定的連接點。



#### ⚠ 危險

過重會造成傷害！

手抬元件會造成嚴重事故。

- a) 禁止手動搬運重量大於35kg的貨物。

運輸不當會損壞機器。



#### ⚠ 請注意

由於運輸不當造成的損壞！

運輸不當會導致嚴重的物品損壞。

- a) 交貨與內部運輸包裹期間請小心操作，並注意包裹上的警示標識。
- b) 僅在安裝前拆去包裝。

### 4.2 個人防護裝備

在設備的組裝、維護和保養工作期間，必須穿戴個人防護設備以最大程度地降低風險。

- 工作期間，請始終穿戴工作所需的防護設備。
- 請注意工作區域內個人防護設備上的標誌。

在進行所有操作時請始終穿戴

### 4.3 運輸檢查

收貨時請立即檢查貨物的完整性以及是否有運輸損壞。

對於肉眼可見的運輸損壞，請按照下列步驟操作：

- 不簽收或是有條件地簽收。
- 在物流單據或物流公司的交貨單上的注明損壞情況。
- 發起投訴。



### 說明

投訴時要列出所有已發現的缺陷。  
損失索賠只能在適用的投訴期內提出。

## 4.4 搬運



### 說明

搬運不當造成的損壞  
不享有任何更換和保修索賠權利！

### 4.4.1 承重裝置



機器被拆成單獨的組件，並裝在貨盤或包裝箱內運輸交付。

卸貨時，請注意地板或天花板的負載能力！

必須根據重量資訊選擇運輸設備和起重設備（碼垛車、叉車或起重機）。

- 起重設備僅連接到運輸工具和起吊設備上。
- 在安裝起重裝置時，要確保不損壞任何組件。
- 使用相同長度的起重設備。



### 說明

僅使用指定的起重設備

和以及具有足夠承重能力的起重配件（吊鉤、起重皮帶、繩索、鏈條等）。



#### 4.4.2 包裝

在現場安裝之前，必須仔細除去包裝，並遵照規定處理包裝材料！

根據設備部件的特性以及現有的國際及國家有關規定處置部件，例如：



- 鐵
- 鋁
- 銅
- 塑膠
- 玻璃
- 電子元器件
- 剩餘廢物



#### 說明

請注意包裝上的標誌！

標誌說明

保持  
乾燥



向上放置



易碎品



重心點



由此吊起



## 4.5 儲存和臨時儲存

如果機器要存放兩個月以上，則必須進行相應的保護。

- 機器長期乾燥存放！
- 請勿在機器上放置任何物品！
- 不要爬到機器上！
- 保護機器免受污垢和灰塵，保證機器遠離潮濕的環境！
- 給裸機和未上漆的機器零件採用適當的方法防腐，例如噴油！
- 如有必要，在調試前更換密封件！



### 說明

對於因存放不當造成的腐蝕損壞，製造商概不負責！

## 4.6 組裝與調試



### 說明

安裝和初次啟動只能由製造商的員工或經過培訓的合格人員來操作！



### 警告

不正確的安裝和初次啟動會造成危險！

安裝和調試需要參加過培訓且具有足夠經驗的專業人員來進行。錯誤的安裝可能會危及生命，或造成重大財產損失。

- a) 安裝和初次啟動只能由製造商的員工或經過培訓的合格人員來操作。
- b) 如果隨後位置發生變更，請諮詢專業技術人員或製造商。



### 說明

在設備開始運轉的前**20**個小時，請勿清潔設備的黑色前部區域，尤其是在設備還未冷卻的時候！

因為耐熱塗料必須受熱，否則會有掉漆的危險！

### 4.7 供貨範圍

交付部件	名稱
	<p>配有冷卻篩的整機</p>
	<p>帶風扇的烘焙旋流器</p>

交付部件	名稱
	帶連接件的連接管道(1或2型)
	電源插頭 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 歐盟 (380V-440V) CEE 16A紅色</li> <li>■ 歐盟 (200V-250V) CEE 16A藍色</li> <li>■ 美國HBL2521 NEMA L22-20至20A</li> </ul>
	潤滑脂RIVOLTA F.L.G.GT-2 手搖曲柄3/8英寸
	工具包 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 塞尺</li> <li>■ 調整工具</li> <li>■ 固定材料</li> <li>■ 套筒扳手-套筒頭 (SW17)</li> <li>■ 冷卻篩網清潔支架</li> <li>■ 冷卻篩清潔輪</li> <li>■ 偏置螺絲起子套件</li> <li>■ 控制櫃鑰匙</li> <li>■ 螺帽扳手10/13</li> <li>■ 螺帽扳手17/19</li> </ul>

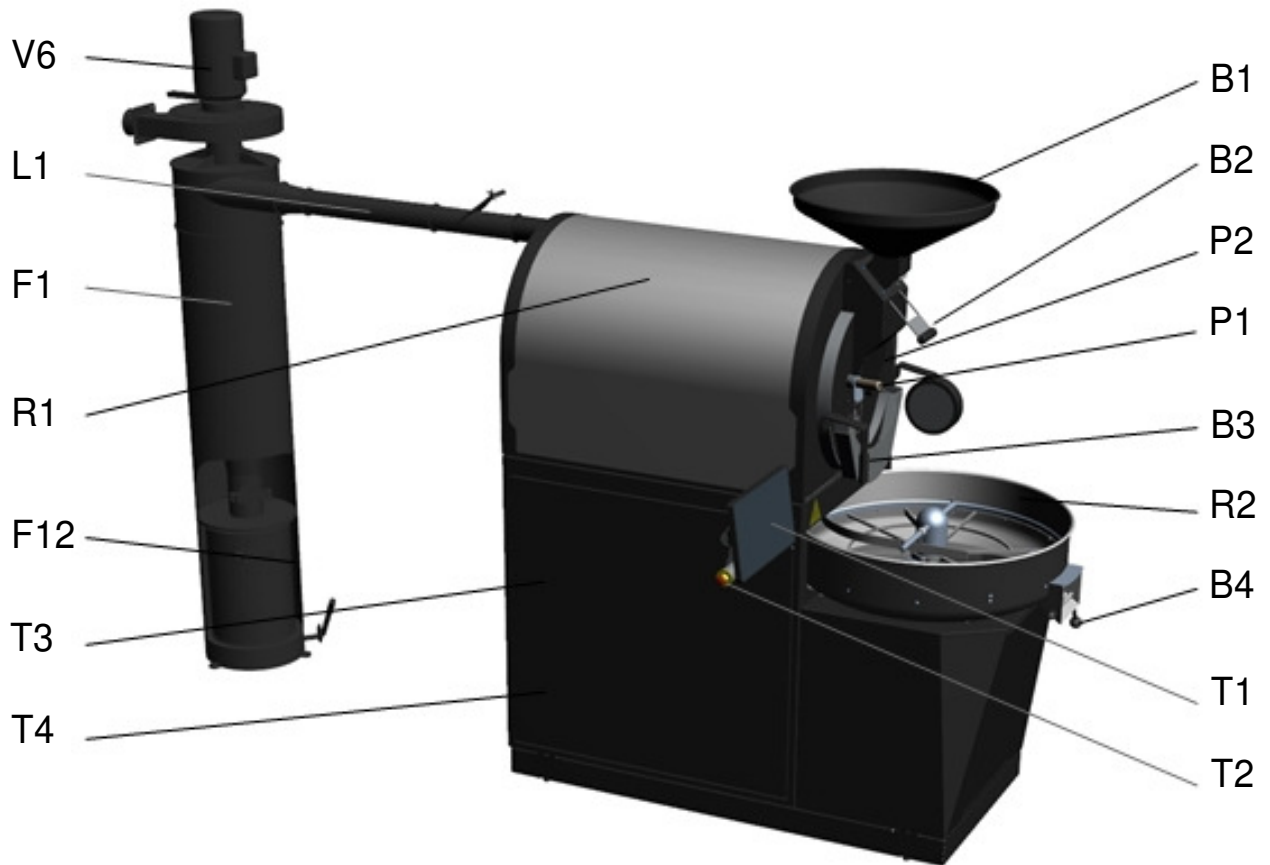
運輸、包裝、儲存

交付部件	名稱
	<p>檔資料</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 操作手冊</li><li>■ 合格說明</li><li>■ 最終檢驗報告</li></ul>
	<p>PILOT ROASTER 商店</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 帶有軟體的隨身碟</li></ul>

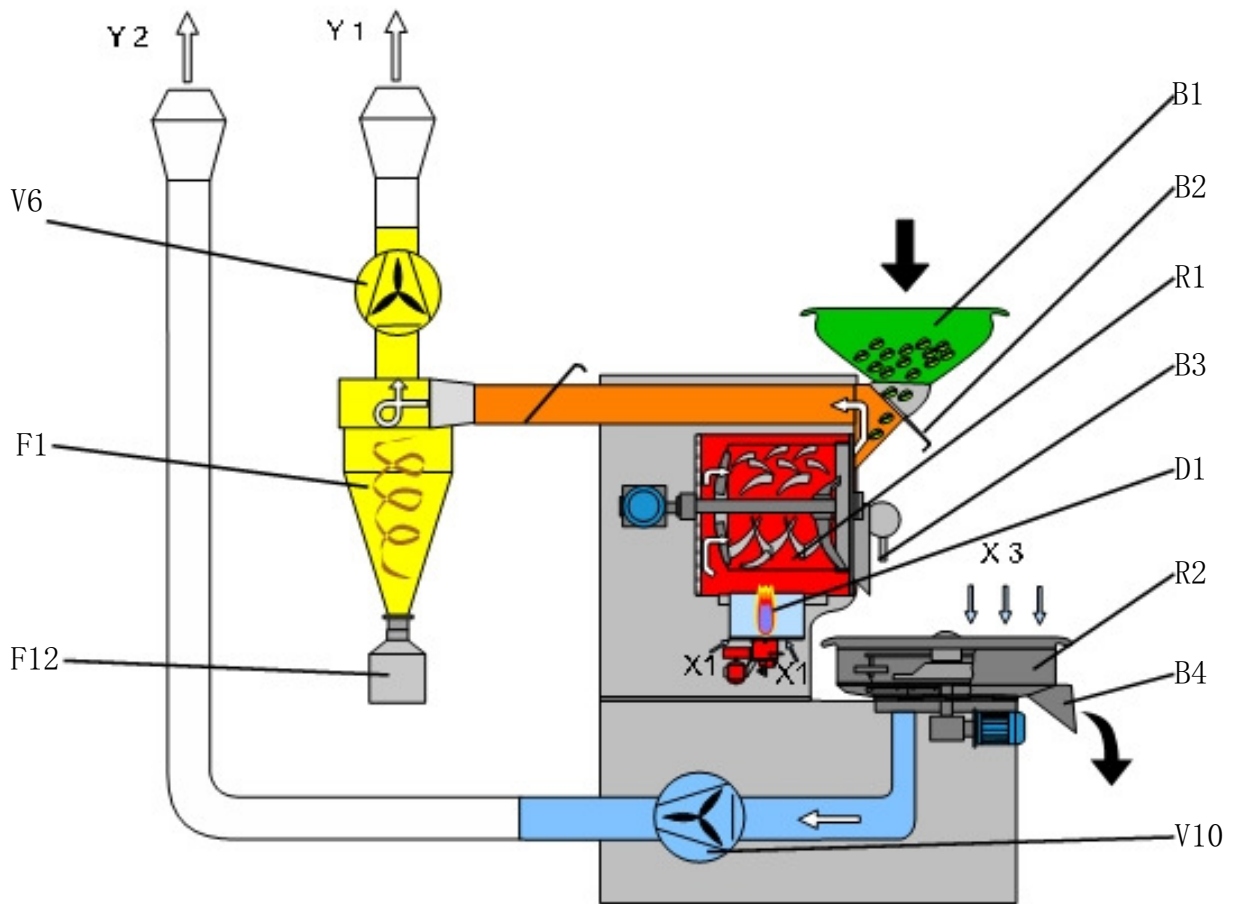


## 5 結構與功能

### 5.1 總覽



組件 P12 III			
B1	料斗	L1	連接管
B2	進料柱塞	F1	烘焙旋流器
B3	烘焙機排空擋板	F12	韌皮收集容器
B4	冷卻器排空擋板	T1	控制台
R1	滾筒	T2	急停按鈕
R2	帶攪拌器的冷卻器	T3	總開關
P1	取樣棒	T4	網路連接插座
P2	視鏡	V6	烘焙風扇



B1	料斗	F1	烘焙旋流器
B2	進料柱塞	F12	韌皮收集容器
B3	烘焙機排空擋板	V6	烘焙風扇
B4	冷卻器排空擋板	V10	冷卻風扇
R1	滾筒	X1	燃燒室進風口
R2	帶攪拌器的冷卻器	X3	冷卻器進風口
D1	瓦斯燃燒室	Y1	烘焙機排氣口
		Y2	冷卻器排氣口



## 5.2 功能

該烘焙機 P12 III 用於分批烘焙和冷卻食物。

將原始產品分批從漏斗頂部 (B1) 倒入。漏斗的下端由灌裝滑塊 (B2) 組成。

在烘焙滾筒 (R1) 下方是加熱用的氣體燃燒器 (D1)。滾筒溫度實時監測，數位溫度顯示在觸摸面板上的顯示幕上。一旦達到所需的進料溫度，就可以通過向上推動灌裝滑塊將先前倒入進料漏斗中的原料導入烘培筒。進料後，再次把滑塊還原。

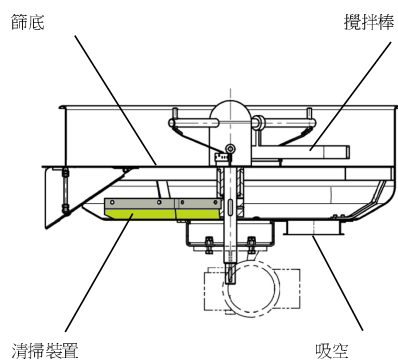
烘焙滾筒是帶有旋轉驅動器的臥式滾筒。在烘焙滾筒中，傾斜於軸線，在圓形軌上設置驅動條。強烈攪拌產品並將其混合，以便熱量均勻傳遞。

通過烘焙風扇 (V6) 將產生的烘焙廢氣排出。廢氣輸送到烘焙旋風分離器 (F1)，離心力將薄皮和粉塵從廢氣中分離出來。安裝在烘焙旋風分離器下方的薄皮收集容器 (F12) 捕獲薄皮。

經過機械清潔的空氣通過管道 (Y1) 逸出。

必須通過觀察鏡或在取樣器的幫助下對烘焙過程進行監控。

### 5.2.1 結合烘焙/冷卻廢氣



一旦產品達到所需的顏色程度，便會打開冷卻器 (R2) 中的攪拌器和擋板以及控制台的烘焙風扇轉速也會提高。

打開排空擋板 (B3) 排空烘焙滾筒。

現在，需要烘焙的產品被送到冷卻篩上並均勻地分佈於此。

排空後，再次關閉排空擋板。冷卻器的攪拌器將烘焙過的食物均勻地移動到水準篩底上方。用於清潔冷卻器底部的清掃裝置位於篩子底部下方。

烘焙風扇 (V6) 通過烘焙原料和篩底抽吸空氣。烘焙原料將熱量釋放到空氣中。冷卻空氣通過管道 (Y1) 逸出。在冷卻一批時，可以在達到進料溫度後同時開始烘焙下一批。

冷卻後的產物將從容器內的排空擋板 (B4) 被排出。

### 5.2.2 烘焙/冷卻廢氣分離

在第二種情況下，當達到所需的顏色時，將打開冷卻器 (R2) 中的攪拌器和控制台上的冷卻風扇 (V10)。

打開排空擋板 (B3) 排空烘焙滾筒。

需要烘焙的原料被送到冷卻篩上並均勻地分佈於此。

排空後，再次關閉排空擋板。冷卻器的攪拌器將烘焙過的食物均勻地移動到水準篩底上方。用於清潔冷卻器底部的清掃裝置位於篩子底部下方

冷卻風扇 (V10) 通過烘焙原料和篩底抽吸空氣。烘焙原料將熱量釋放到空氣中。

冷卻空氣通過管道（Y2）逸出。在冷卻一批時，可以在達到進料溫度後同時開始烘焙下一批。

冷卻後的產物將從容器內的排空擋板（B4）被排出。

### 5.2.3 半自動烘焙（可選）

與標準控制項相反，這台設備使用進料滑塊（B2）自動填充滾筒。實際的烘焙過程沒有什麼不同。

在烘焙時間即將結束之前，立即啟動冷卻篩網排風扇（V10）和攪拌器。

然後在步驟結束時自動清空滾筒。另外，半自動控制中可以使用例如按鈕來進行操控，例如在自動烘焙過程中進行緊急排空。也可以在手動控制模式下使用此功能清空滾筒。

在冷卻過程中，攪拌器根據設置的間隔時間啟動和關閉。

如果啟動了此功能，在操作中，預設冷卻時間過了之後，則設備會自動清空冷卻篩。為此，排空閥（B4）打開，攪拌器啟動。也可以使用切換按鈕手動控制此功能。

如果連接了合適的去核器，則在清空冷卻篩之前會被啟動。

## 5.3 安全裝置

烘焙機 P12 III 配備了各種安全和監控設備。以上包括：

- 保護設備
- 壓力監控
- 溫度監控
- 緊急停止按鈕

烘焙機控通過邏輯聯鎖來確保烘焙設備在緊急情況下安全關閉。

### ⚠ 危險

安全裝置失靈會導致生命危險！

安全裝置可確保運行期間的最大安全性。它們決不能失效。只有完好無損的安全裝置才能保證安全。

- a) 開始工作之前，請檢查安全裝置是否正常工作並正確安裝。
- b) 定期檢查安全裝置。
- c) 檢查安全裝置的開關功能。
- d) 遵守安全性群組件的使用壽命。



### 5.3.1 溫度監控裝置

烘焙機配有溫度監控器，可以在產品溫度為250°C時關閉機器。如果開關已跳閘，則機器必須先冷卻後才能再次打開。

### 5.3.2 緊急制停按鈕



緊急停止按鈕位於烘焙機控制台下方的一側。

按下緊急停止按鈕可觸發緊急停止。

按下緊急停止按鈕後，必須再次將其解鎖，才可以重新啟動烘焙機。

只有經授權的安全人員按照安全法規才能執行以上操作。



### 說明

只有在必須快速停止所有驅動器時才啟動“緊急停止”。請注意，通過以上操作並未停止產熱的烘焙過程！



### ⚠ 危險

不受控制的重啟會危及生命！

不受控制的重啟會導致嚴重的人身傷害甚至死亡。

- a) 請確保已經排除了緊急停止的故障原因，才能再次接通電源，並且所有安全保護裝置均已安裝且功能正常。
- b) 僅在任何危險被排除時才解鎖按鈕。

## 5.4 可選功能

最新一代的機器具有6瓦的工業級LED燈，即使在惡劣的照明條件下也能確定最佳的產物顏色。

此外，可以使用可選的變頻器和熱電偶來影響滾筒的轉速並確保更佳的控制。

也可以進行半自動升級。

### 5.4.1 LED工業照明



該照明由防碎、食用級塑膠構成，並且防塵和防水等級達到IP65。燈的顏色為日光白，5700開爾文，光強度為5000 lux，使用壽命長達50,000 h。

要打開電源，請將照明燈頂部的滾輪轉到“on”位置。

### 5.4.2 變頻器烘焙/冷卻

此設備可以配備不同的滾筒式變頻器，從而可以根據不同批次重量調整滾筒速度，並在更改步驟時更靈活，更快速地調整產品溫度。可以通過觸控式螢幕進行操作。（請參閱控制章節 [► 70]）

烘焙機風扇還配備有變頻器來控制空氣量。還可以根據批次重量調整烘焙時間並實現靈活的烘焙。

還可以使用變頻器元件進行冷卻。冷卻風扇和攪拌器配有速度調節裝置。

但是，FU烘焙包是為此的前提條件。



### 警告

#### 高工作電流

帶有內部或外部無線電干擾濾波器的變頻器在PE電位上的工作電流通常大於AC 3.5 mA或DC 10 mA。

### 說明

如果系統需要剩餘電流動作保護裝置（RCD），則只能使用B型設備（通用電流敏感RCD）以避免故障。

#### 5.4.2.1 變頻器的安全接地線（PE）

對變頻器的安全接地線有特殊規定。接地導體（+HX100 / -11W3）必須連接到相鄰的建築用鋼（例如：鋼樑、地線接地電極）、地板支架或滑塊。接地點必須符合國家和地方安全法規和/或電氣規範。根據DIN VDE 0100-540，保護導體全長的最小橫截面必須為10mm<sup>2</sup>Cu或16mm<sup>2</sup>Al。

#### 5.4.3 熱電偶

可以選擇將熱電偶安裝在感測器包中的以下區域：

- 烘焙送入的空氣
- 環境溫度
- 排氣

這允許溫度測量在一定的參數範圍內波動。然後這些值也可以作為參考值用於自動烘焙設備。

#### 5.4.4 負壓測量

PARAMETER	VALUE
Roasting time	07:03 min
Product temperature	158.80 °C
Product ROR	9.87 %
Exhaust air temperature	165.50 °C
Supply air temperature	418.00 °C
Vacuum	0.14 mbar

通過烘焙排氣中的一個附加感測器可隨時在從顯示幕上監測滾筒負壓環境。這樣就無需進行複雜的測量。



## 6 安裝和調試

### 6.1 安裝

#### 6.1.1 綜述

設置和組裝烘焙機時必須注意以下幾點：



#### 警告

安裝錯誤會導致危險！

該設備必須按照適用的安裝規範進行連接，並且只能在通風良好的空間內使用！

- a) 在安裝和調試之前，請仔細閱讀並遵守使用說明！



#### 說明

在德國，需要遵守天然氣裝置的技術規則（DVGW-TRGI）和液態氣體技術規則（TRF）。



#### 警告

資質不足將有受傷的風險！

不恰當的處理會導致嚴重的人身傷害和財產損失。

- a) 特殊運作僅由授權人員執行。
- b) 如有疑問，請諮詢專業人士。



#### 警告

裝配錯誤或不當會導致受傷危險！

工具缺失或不當會導致巨大的人身傷害和財產損失。

- a) 工具損壞須立即更換。
- b) 請配備適用於本工作的工具裝備。

### 6.1.2 工裝

叉車或碼垛車	扳手套裝
鑽孔機	四角扳手組
錘，橡膠錘	螺母套
水平儀	卷尺
管鉗	粉筆
水泵鉗	

### 6.1.3 安裝和組裝



#### 說明

僅將烘焙機放在水準的混凝土或瓷磚地板上。  
如果地板易燃，必須進行防火絕緣處理。

- 卸下箱子的蓋子和側板以及內箱。
- 卸下烘焙機的底部側板。
- 使用碼垛車或叉車將烘焙機運輸到確切位置。

#### 說明

烘焙機周圍不能有物體阻擋，並且距牆壁100釐米！



## 安裝和調試



- 機體與可調整的機腳對齊。
- 重新安裝底部側板。
- 將取樣器插入烘焙機的前面。



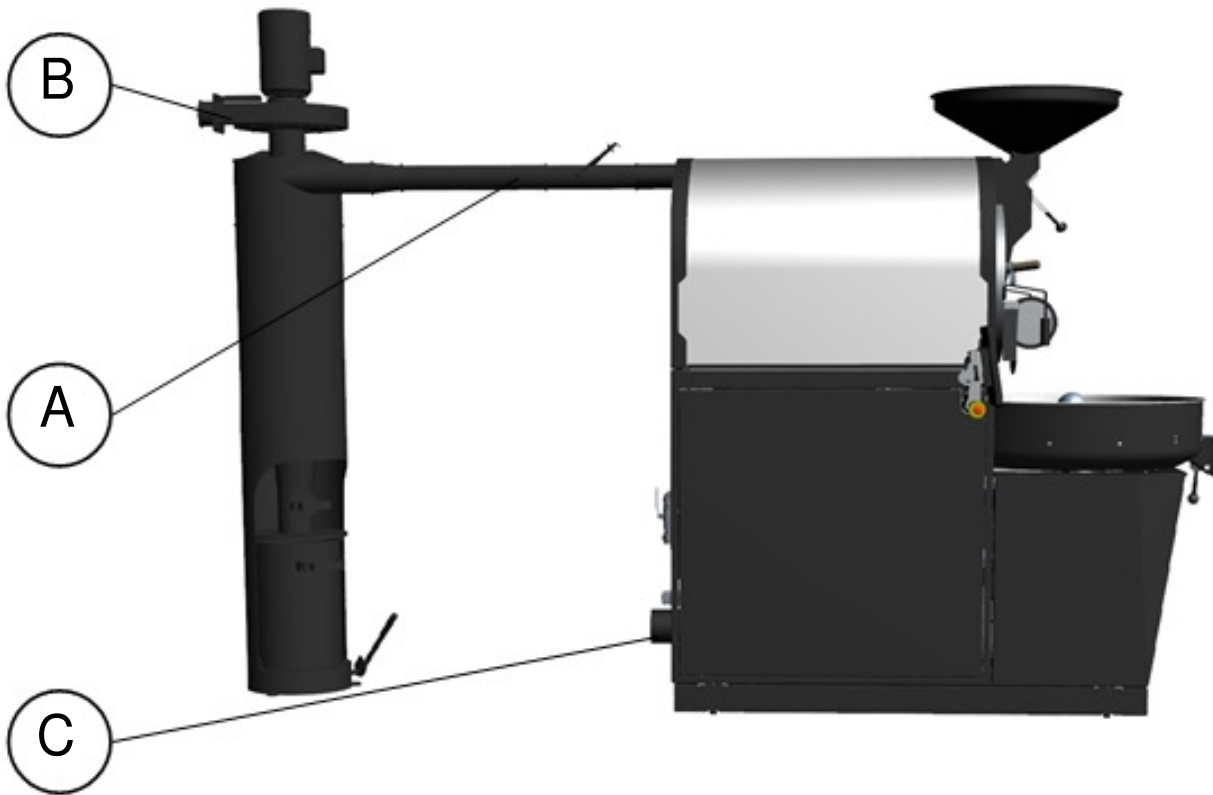
- 該烘焙機具有一個單獨的元件，該元件帶有一個烘焙旋風分離器和一個用於收集咖啡豆皮的廢物容器。將其安裝在適當的位置，並使用提供的螺釘和銷釘將其固定在地板上。



### 說明

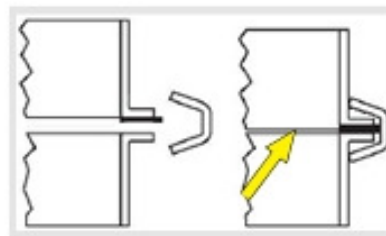
要確保安裝現場通風良好！

### 6.1.4 管道組裝



1. 在交付設備時，保證將NW60 / NW80管道（從烘焙機到烘焙旋風分離器）連接在一起。請注意滑塊的正確安裝位置 [► 61]。
2. 連接應使用產品附帶的夾緊環。
3. 通過管道或軟管（由客戶提供）將烘焙風扇NW80（位置B）中的廢氣引導到煙囪中，或通過屋頂直接導到室外。
4. 通過管道或軟管（由客戶提供）將冷卻風扇NW100（位置C）中的廢氣引導到煙囪中，或通過屋頂直接導到室外。

### 6.1.5 管道連接器



#### 管道鎖緊環

在各個管件之間放置一個由金屬片製成的中間環。然後加壓夾緊環以連接管道。

### 6.1.6 排氣管的一般資訊

- 排氣管路應盡可能短且略微抬高。禁止將管道嚴重彎折和收縮。

- 烘焙旋風分離器和冷卻風扇後需要排氣管。在必要時需要附加風扇當：
  - 長於15m
  - 水準截面長於1m
  - 有兩個以上的90°彎曲
- 建議使用易於接觸的清潔口。
- 不建議使用螺旋風管作為排氣管，因為這些管中的壓力損失相比平滑的管道要高。另外，更容易堆積污垢，因此有火災的隱患。
- 烘焙機排除一定體積的廢氣，請參閱技術資料。必須確保安裝室通風良好。
- 必須定期（每月）檢查管道和煙囪是否有沉積物。
- 烘焙廢氣應垂直通過屋頂排放到外部。
- 排氣管道和牆壁和屋頂的孔必須形成防火絕緣。
- 必須遵守煙囪系統/排氣系統的相關規定以及當地法規。
- 如有疑問，請聯繫負責掃煙囪的人和專業公司。
- 操作員負責正確連接管道。

### 6.1.7 隔離

由於烘焙機的熱表面有燙傷的危險，因此必須在現場設置防護欄防止誤觸。

### 6.1.8 電氣連接

#### 危險

電流可造成生命危險！

觸摸帶電部件會直接威脅生命。絕緣或單個元件的損壞可能會危及生命，並導致短路。



- a) 如果絕緣損壞，請關閉電源並安排維修。
- b) 在電氣系統上的工作只能由合格的專業電工進行。
- c) 在電氣系統上進行任何工作時，都請將其從電源上斷開，必要時拔下電源插頭，並檢查確認沒有電壓。
- d) 在進行組裝和拆卸工作之前，請關閉電源並確保不會再次打開。如果可以，請拔下電源插頭。
- e) 請勿旁路或關閉任何保險絲。
- f) 帶電部件須遠離潮濕環境。這會導致短路。
- g) 機器工作完畢後請重新裝上並檢查製造商的防護設施。
- h) 請遵守國家/地區特定的操作規程！

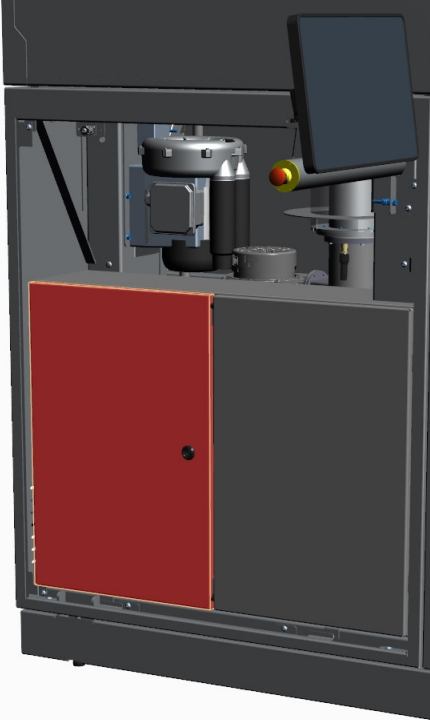


## 說明

在歐盟內部必須對機器進行硬連接，PROBAT強烈建議進行硬連接！

除此之外，還應當遵守當地法規！

- a) 需由專業的電工將連接電纜從開關櫃連接到電源。
- b) 通過觀察鏡觀察到的滾筒旋轉方向必須為逆時針方向，即與順時針旋轉磁場連接。



- c) 將機器背面的插座（W2.003\_1）連接到烘焙旋風分離器（W2.003）的連接電纜的插頭上。
- d) 關閉控制櫃/機器。



## 說明

可在電路圖中找到連接值和電源線的詳細資訊，並且資訊必須符合當地法律法規。

使用帶滾筒變頻器的設備時，請參見以下章節：“變頻器的保護性接地（PE）”

## 安裝和調試

### 6.1.9 瓦斯連接



#### ⚠ 危險

燃氣爆炸會危及生命！

錯誤的燃氣連接會因火災和爆炸而導致嚴重事故。

- a) 請只 允許獲得授權的專業人員 連接氣路。
- b) 請只 允許獲得授權的專業人員 進行燃燒器安裝調節。
- c) 燃燒器的安全裝置只允許 由製造商授權的專員 進行維修。

需要注意以下幾點：

- 瓦斯供應管道與烘焙機的內螺紋 1/2相連接“，且不得超過規定的瓦斯壓力（請參閱技術資料一章）。
- 由瓦斯截止閥前的減壓器設定瓦斯壓力。
- 必須始終輕鬆可以控制供氣管路中的旋塞閥。
- 首次啟動之前，必須檢查瓦斯裝置是否洩漏；可以使用洩漏檢測噴霧器進行檢查。
- 必須以安全的方式給管道排氣。

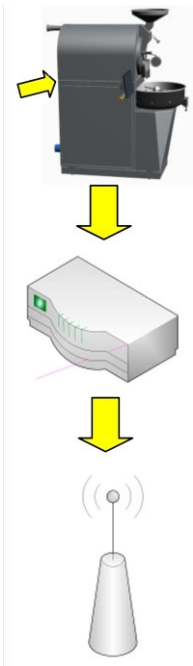
### 6.1.10 建立網路連接



#### 說明

網路電纜、路由器和PC不包含在烘焙機包裝內。參閱產品交付的具體內容

使用網路電纜將烘焙機與路由器連接。路由器必須滿足系統要求。  
網路連接插座（RJ45-C型）



通過WLAN將路由器連接到PC端。

### 6.1.11 燃燒器的初次啟動

- 首次使用時，可能需要一段時間才能啟動燃燒器，因為空氣必須先從烘焙系統中逸出。
- 啟動燃燒器後，通過觸控式螢幕將燃燒器輸出設置為最低值。

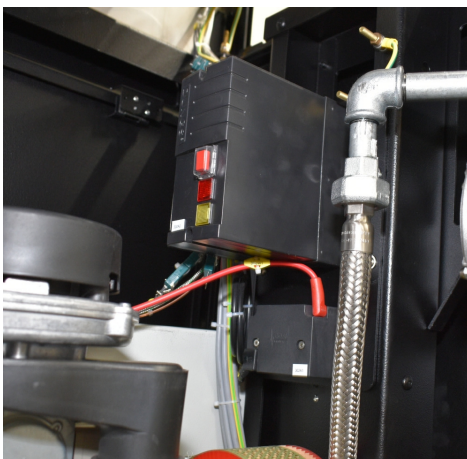


#### 說明

錯誤啟動3次後，燃燒器就會發生故障，必須通過全自動燃燒器的重定按鈕進行確認！

- 然後必須重新啟動燃燒器。

### 6.1.12 全自動燃燒器



全自動燃燒器控制單元上的紅燈閃爍，指示可能存在的任何故障。

## 安裝和調試

### 6.2 設定值

#### 6.2.1 滾筒間隙

滾筒間隙在出廠時設置為0.5毫米。如有必要，您可以在寒冷條件下使用出口擋板內側的感測器擋片對其進行測量和重新調整。

a) 用2.5毫米內六角扳手鬆開進料口端襯板上的兩個螺絲。



b) 鬆開進料口端手柄上的兩個螺絲。



c) 卸下手柄。



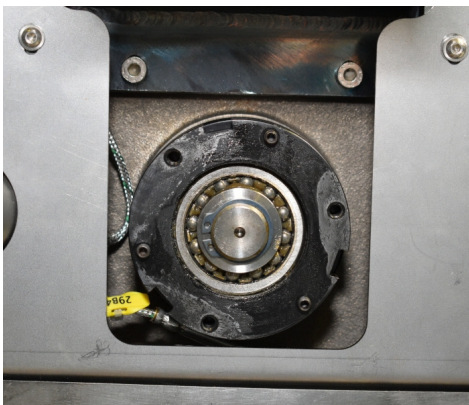
d) 向上滑動滑塊

e) 向前下方拉動蓋板。





f) 用2.5毫米內六角扳手鬆開軸承蓋中的三個螺絲。



g) 卸下軸承蓋。



h) 用六角扳手鬆開保護板上的四個螺絲。

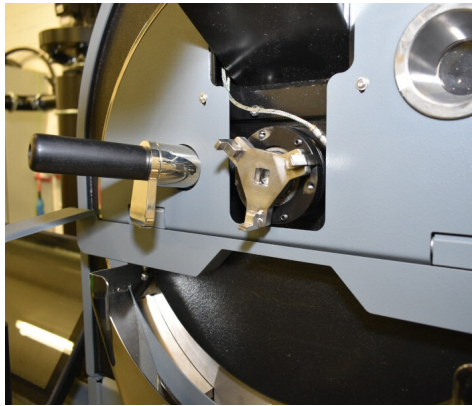
i) 卸下保護板。



j) 現在可以在出口擋板內部，滾動和外壁之間的塞尺測量間隙。



## 安裝和調試



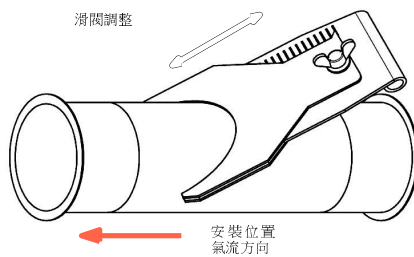
k) 將工具放到庫存上。



l) 有了可逆棘輪和 $\frac{1}{2}$ 平方英寸的擴展，您現在可以通過逆時針旋轉間隙來減少咖啡的破損。

⇒ 啟動滾筒時，請順時針旋轉，直到研磨聲消失或達到所需距離為止。

### 6.2.2 烘焙排氣滑閥



烘焙機中的風量調節通過烘焙排氣管上的滑閥完成。

滑閥推入排氣管越深，烘焙機中的負壓越小。

滑閥的出廠設置為半開狀態；必須根據排煙管道的連接情況進行個性化調整。

- 滑閥開得太大  
咖啡豆會被吸走
- 滑閥關得太緊  
加熱裝置會關閉

請注意正確的安裝位置，以免在滑塊上堆積銀皮。



#### ⚠ 請注意

接觸高溫表面有燙傷危險！

在烘焙操作中排氣管和滑閥表面會變燙。接觸會導致燙傷。

a) 僅在機器冷時才能調整滑閥。



### 說明

負壓過高咖啡豆會被吸走。  
負壓過低燃燒器會關閉。



### 說明

設置最佳的滾筒負壓為-2.1毫巴！

如果在烘焙機風扇上使用帶有變頻器的設備，則應將功率設置為80%！

- 打開觸控式螢幕上的烘焙機風扇。
- 如上所述，使用滑塊設置壓力。
- 讀取顯示幕右上角的負壓值。(可選 [▶ 49]) 在標準版本中，請按照“設置負壓”一章中的說明進行操作。
- 達到正確的負壓後，再次關閉烘焙風扇。

PARAMETER	FUNCTION
Roasting time 07:03 min	Product temperature 158.80 °C
Product ROR 9.87 °C/min	Exhaust air temperature 165.50 °C
Supply air temperature 418.00 °C	Vacuum 0.14 mbar

另請參閱

▣ 負壓調整 [▶ 62]

## 6.2.3 負壓調整



### 說明

設置最佳的滾筒負壓為-2.1毫巴！

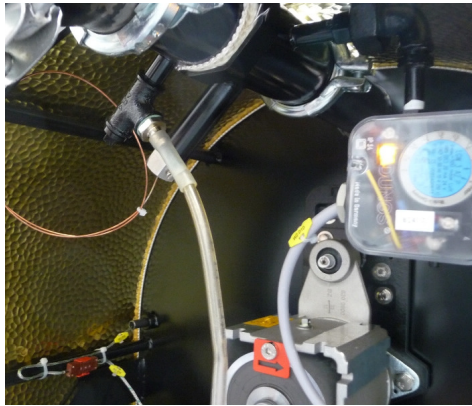
如果在烘焙機風扇上使用帶有變頻器的設備，則應將功率設置為80%！

於此同時

- 拆除烘焙機頂部的後金屬板覆層。
- 鬆開測量管接頭中的閥門螺釘。



## 安裝和調試



- 插上測量設備的軟管。
- 打開觸控式螢幕上的烘焙機風扇。
- 現在，您可以開始測量並讀取測量設備上施加的壓力。



- 如上所述，使用滑塊設置壓力。
- 達到正確的負壓後，再次關閉烘焙機風扇。
- 將軟管從測量管接頭上拉出，然後將螺釘擰回。
- 再次關上烘焙機的后蓋。

### 6.2.4 壓力監控

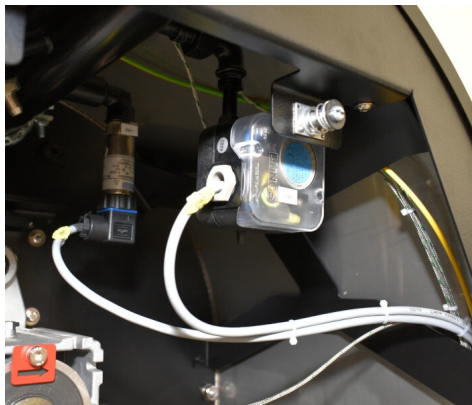
壓力監控器可確保在烘焙排氣管路阻塞或烘焙風扇驅動器出現故障時關閉燃燒器。



#### 說明

壓力監控出廠時已設置為負壓約0.7 mbar。

在首次啟動之前和進行相應維修之後，按以下方式重置壓力監控器：



- 拆除烘焙機頂部的後金屬板覆層。
- 從壓力監控器上取下塑膠蓋。
- 打開控制台上的烘焙風扇。
- 順時針方向緩慢調節旋鈕，從旋轉刻度值開始調，直到開關觸點閉合並啟用燃燒器。
- 調整後重新裝上塑膠蓋。
- 安裝烘焙機頂部的後金屬板覆層

### 6.2.5 烘焙旋風分離器閥



在烘焙旋風分離器的下部區域有一個帶鎖銷的手動閥門。

閥門的正常操作位置是“打開”位置（垂直），如果在烘焙過程中要清空旋風分離器下方的收集容器，則必須將“關閉”位置設為“水平”。

為此，必須將鎖銷拉出，並使用手柄將手動閥門翻蓋旋轉90°。

清空並固定收集容器後，必須將閥門重新設置到“打開”位置。

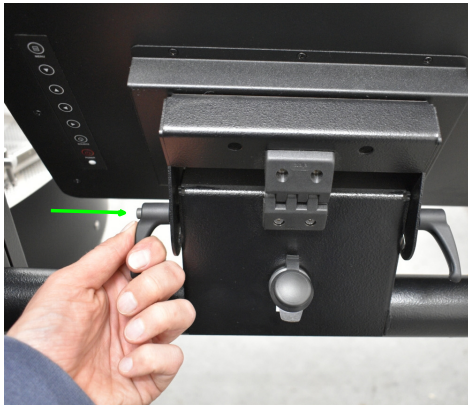
### 6.2.6 調整顯示

從錯誤的角度看，顯示幕上的光線可能會令人眩暈。請執行以下操作來調整顯示幕的傾斜度，：

- a) 用於傾斜角度的制動杆位於顯示器後兩側。



## 安裝和調試



- b) 每次向下推杆
- c) 逆時針按下並鬆開。



- d) 將顯示幕旋轉到所需位置。
- e) 向後推制動杆並將其順時針鎖緊。



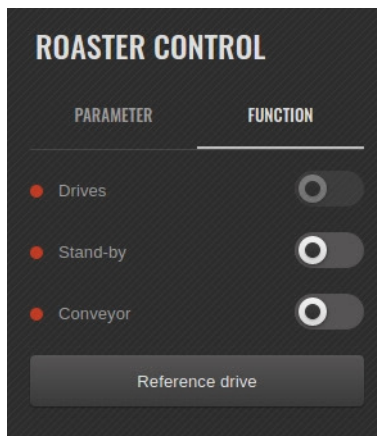


## 操控

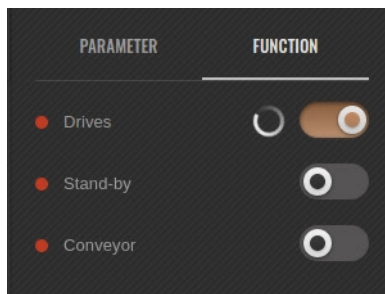
### 7 操控

#### 7.1 啟動

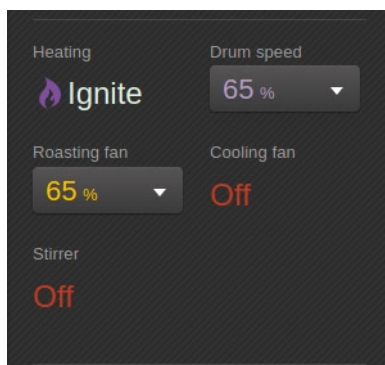
- a) 打開主開關
    - ⇒ 啟動機器
    - ⇒ 控制頁面出現
  - b) 打開瓦斯閥
  - c) 按下“正常運行”按鈕以關閉所有閥門。僅限SA
- ⇒ 首次使用時，請先設置烘焙機（第7.4.1節 [▶ 69]）



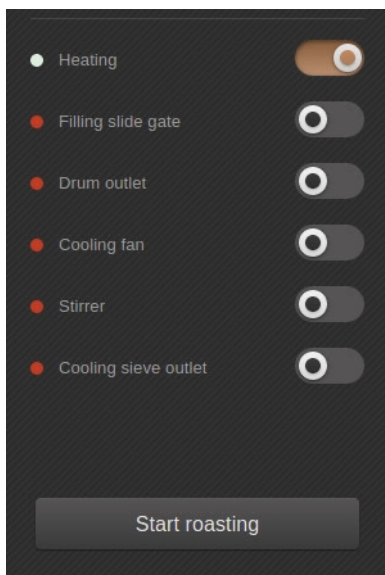
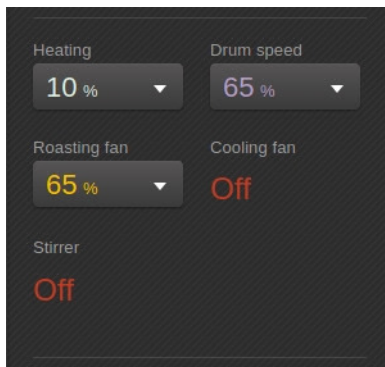
#### 7.2 手動烘焙



- a) 選擇“啟動”功能。
  - ⇒ 排風扇和滾筒啟動。
  - ⇒ 開啟清洗過程（持續30秒）
- b) 如有需要，調整滾筒或烘焙風扇的速度。



- c) 啟動加熱
  - ⇒ 緊接調整時間
  - ⇒ 燃燒器預熱（大約30秒）



- d) 加熱溫度可以調整
- e) 烘焙機升溫.

- f) 當達到進料溫度時，操控進料滑塊滑片並按“啟動烘焙”或按“進料滑塊”和“開始烘焙”功能（僅限SA）。
- g) 如需要,在烘焙過程中調整參數。
- h) 在達到最終溫度之前不久，啟動“攪拌器”和“冷卻風扇”功能。
- i) 當達到最終溫度時，打開滾筒閥或啟動“滾筒出口”功能（僅限SA），然後按停止烘焙。
- j) 按“保存烘焙”或“放棄”。
- k) 加熱參數調到0。
- l) 冷卻時間結束後，清空冷卻篩或調整“冷卻篩出口”參數（僅限SA）。冷卻篩冷卻篩

### 7.3 結束烘焙

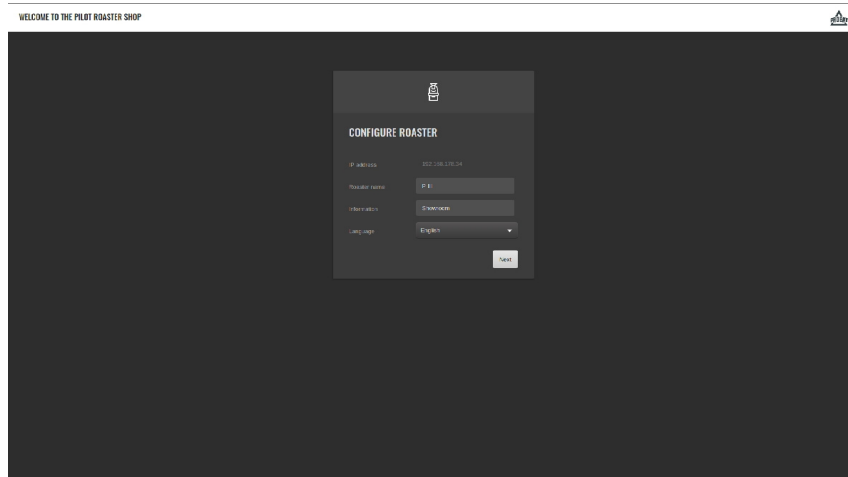
- a) 關閉加熱.
  - ⇒ 加熱關閉
  - ⇒ 烘焙機冷卻
  - ⇒ 產品溫度小於 90°C / 212°F. ⇒ 烘焙冷卻完畢
- b) 關閉驅動器和其他功能。
- c) 氣體閥門關閉
- d) 主開關切斷



## 操控

### 7.4 控制烘焙機

#### 7.4.1 配置烘焙機



a) 如果僅通過觸控式螢幕操作機器，則無需執行步驟a-d

；否則，如果需要通過PC進行配置和操作，則通過LAN電纜將機器連接至路由器的LAN插座。

⇒ 路由器必須通過DHCP自動分配IP地址。

b) 打開瀏覽器

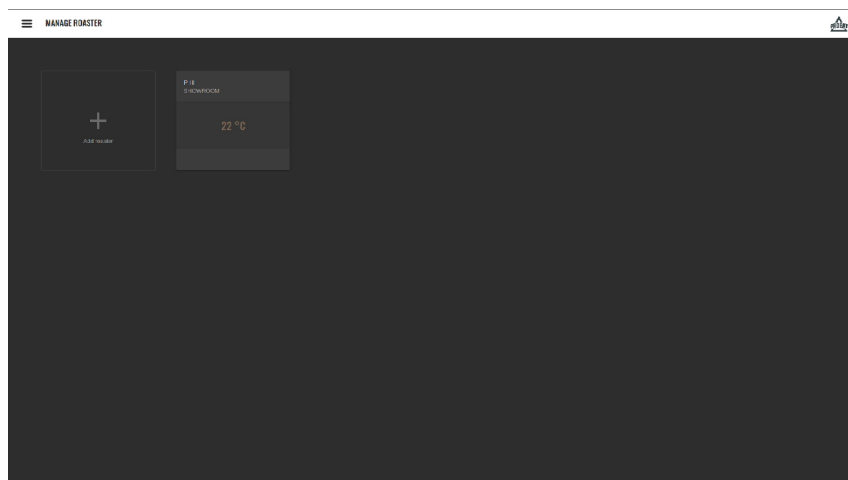
c) 在觸控式螢幕上讀取烘焙機的IP地址，然後將其輸入到瀏覽器視窗的URL欄中。

d) 分配烘焙機名稱和其他資訊。

e) 選擇語言。

f) 選擇繼續表示確認進行下一步。

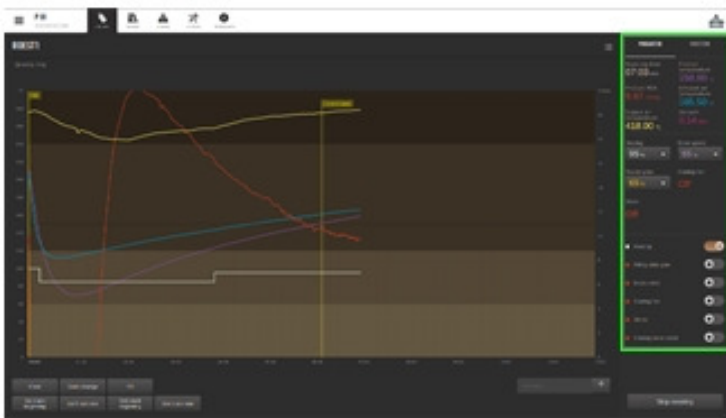
g) 選擇新調好的烘焙機或添加其他烘焙機。



在該概述頁面可以快速流覽所有已連接的烘焙機。可以連接的烘焙機數量不封底。可以在小顯示幕上讀取正在進行烘焙的後續操作和烘焙機的狀態。

## 7.4.2 烘焙機控制

### 7.4.2.1 程序控制



在該視圖可以找到用於操作烘焙機的控件。

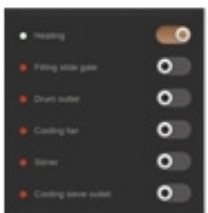
與曲線相關的烘焙參數在右上角



感測器顯示參數



烘焙設置/速度（變頻器控制）

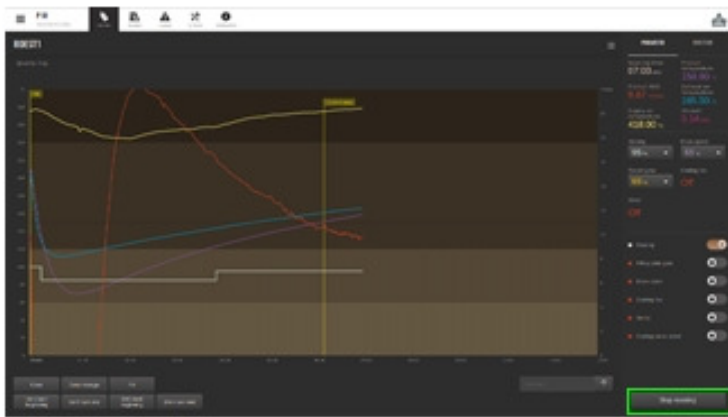


啟動功能  
（顯示取決於螢幕解析度）

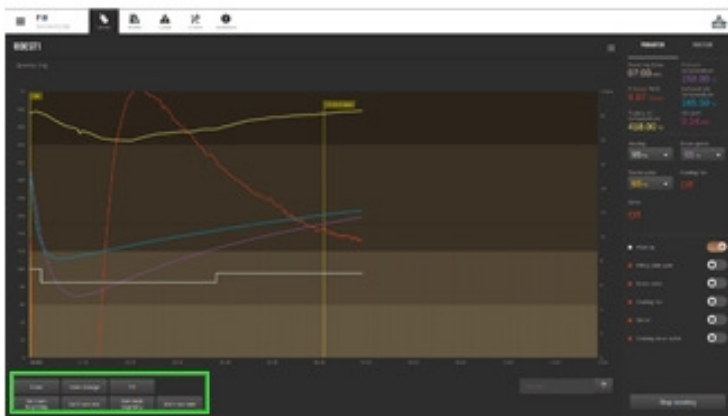


啟動其他功能

操控

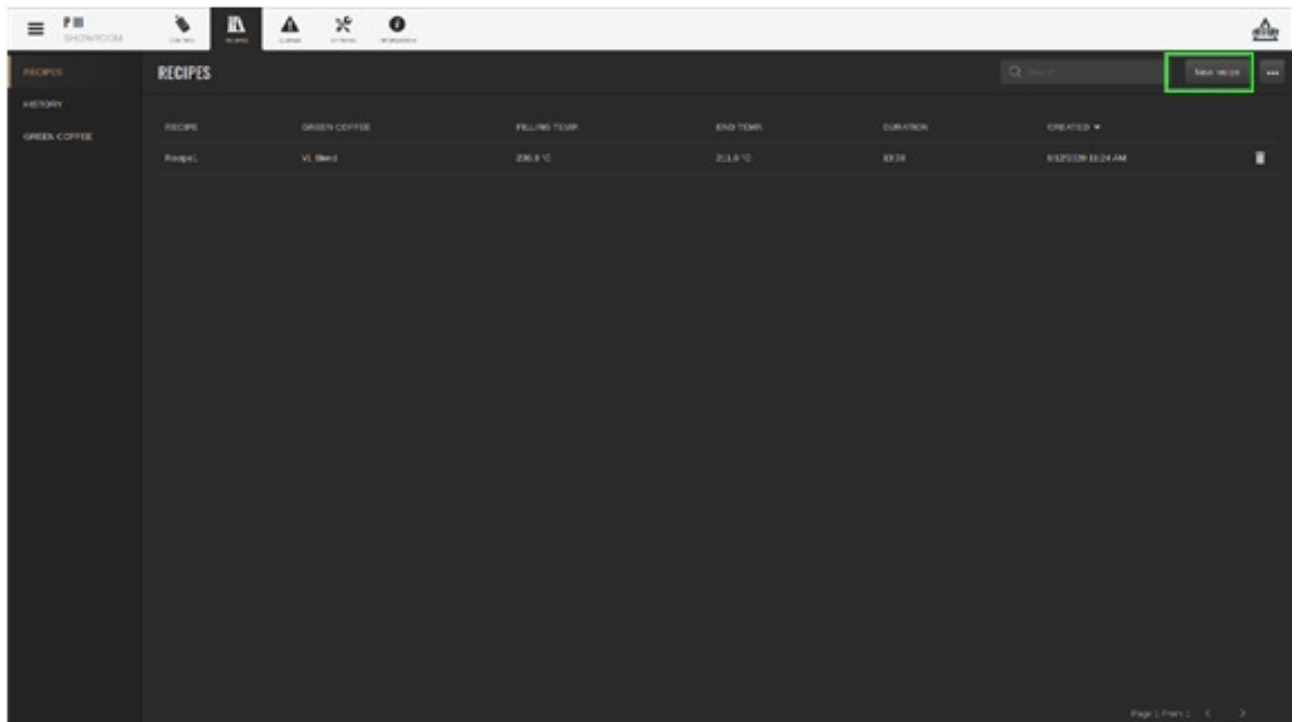


右下方是開始和停止烘焙過程的按鈕。當按下停止按鈕時，再次查詢，烘焙程序會保存在歷史記錄中。



在烘焙過程中，先前在設置中定義的流程可以在左下方進行分配。

7.4.2.2 配方



RECIPE	GREEN COFFEE	FILLING TEMP.	END TEMP.	DURATION	CREATED
Recipe1	V1 Blend	230.0 °C	213.0 °C	8:30	10/20/2018 11:24 AM

此處是配方一覽。

可以在“歷史記錄”中看到最近的烘焙概況。

每一欄顯示各自的資料值。

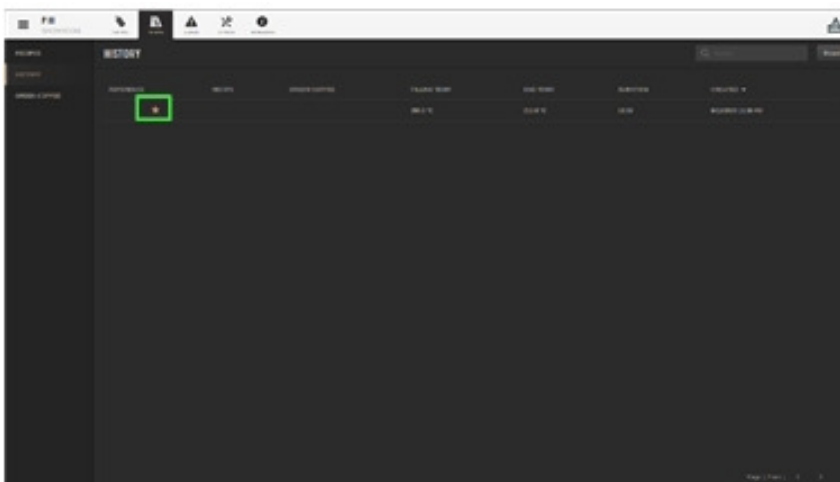
您可以在“生豆”一欄管理您的咖啡種類，以便之後用於您的配方。

右上角是創建新元素的按鈕。

按一下相應元素可進行修改。

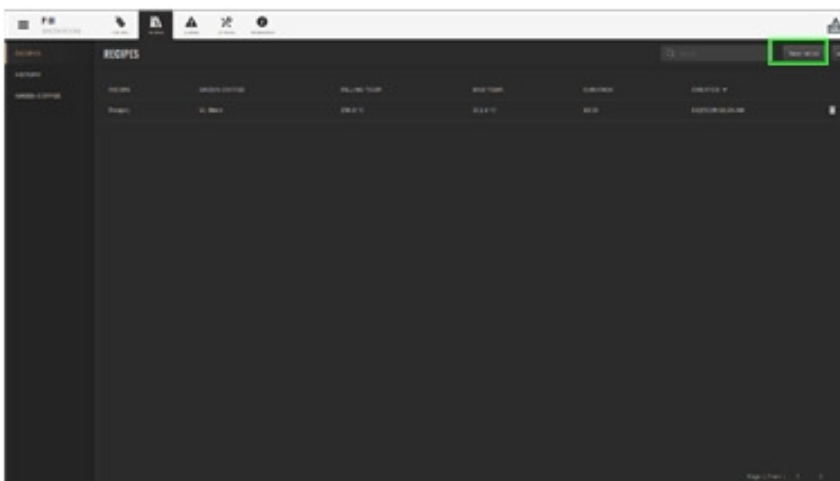
#### 7.4.2.2.1 創建配方

通過首先手動烘焙來創建新操作程式。第一次烘焙之後可以保存歷史記錄.可以將好的歷史記錄標記為參考，並從中創建一個新的操作流程。



a) 在“ RECIPES”區域中選擇“ HISTORY”子項。

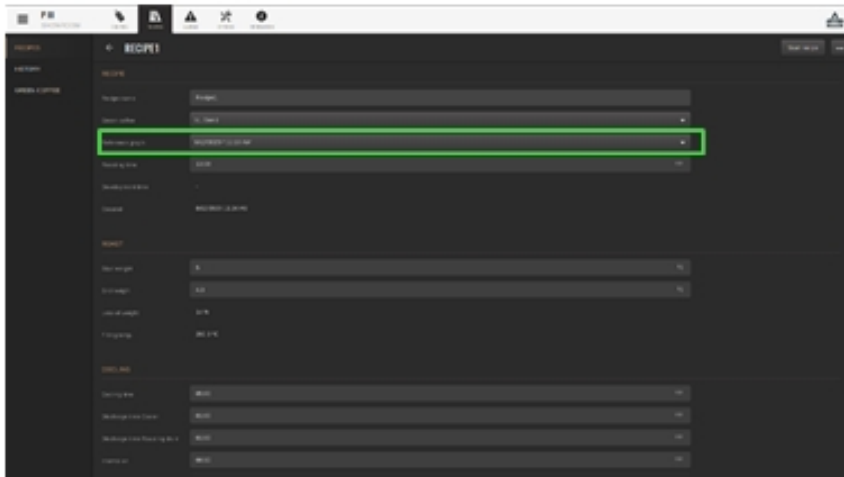
b) 在“REFERENZ”下，選中烘焙機上的星號鍵，將其設置為新流程。



c) 更改為子項RECIPES

d) 按下“新流程操作”按鈕。

## 操控



⇒ 您可以在“Referenzgraph (參考流程圖)”下的歷史記錄中找到烘焙的流程。

e) 選擇流程圖

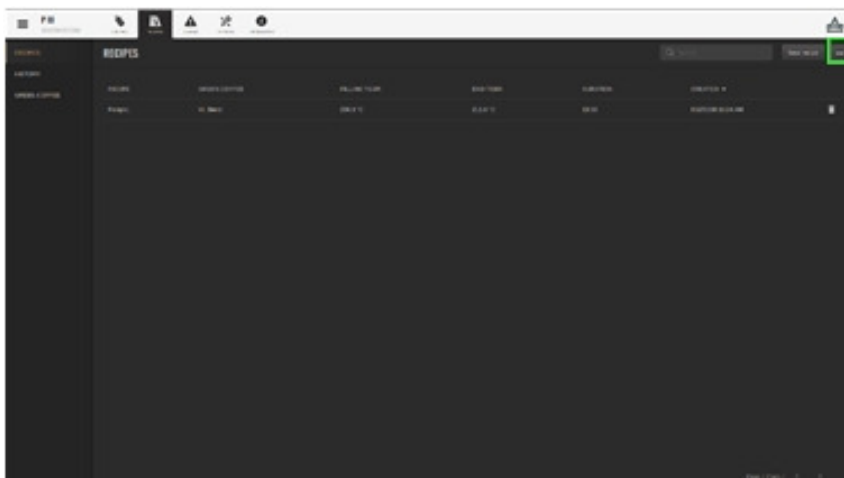
f) 根據需要進行設置，然後按保存。



⇒ 完成的操作流程顯示在 CONTROL (控制) 區域的左側，然後可以選擇進行這個流程。

### 7.4.2.2.2 導入/匯出流程

可以將已保存的流程匯出為檔，也可以從其他烘焙機導入一個新的流程。操作如下：

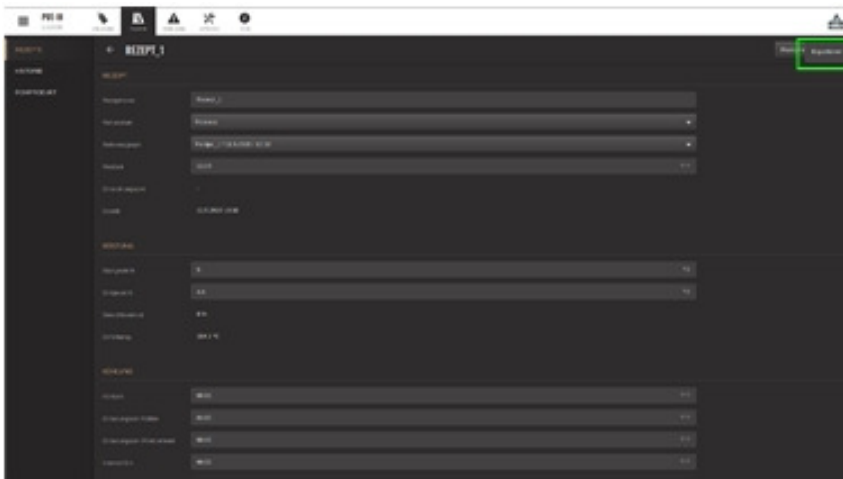


a) 在“ RECIPES (流程)”區域中選擇“ RECIPES(流程)”子項。

b) 在此處按“...”導入烘焙流程。

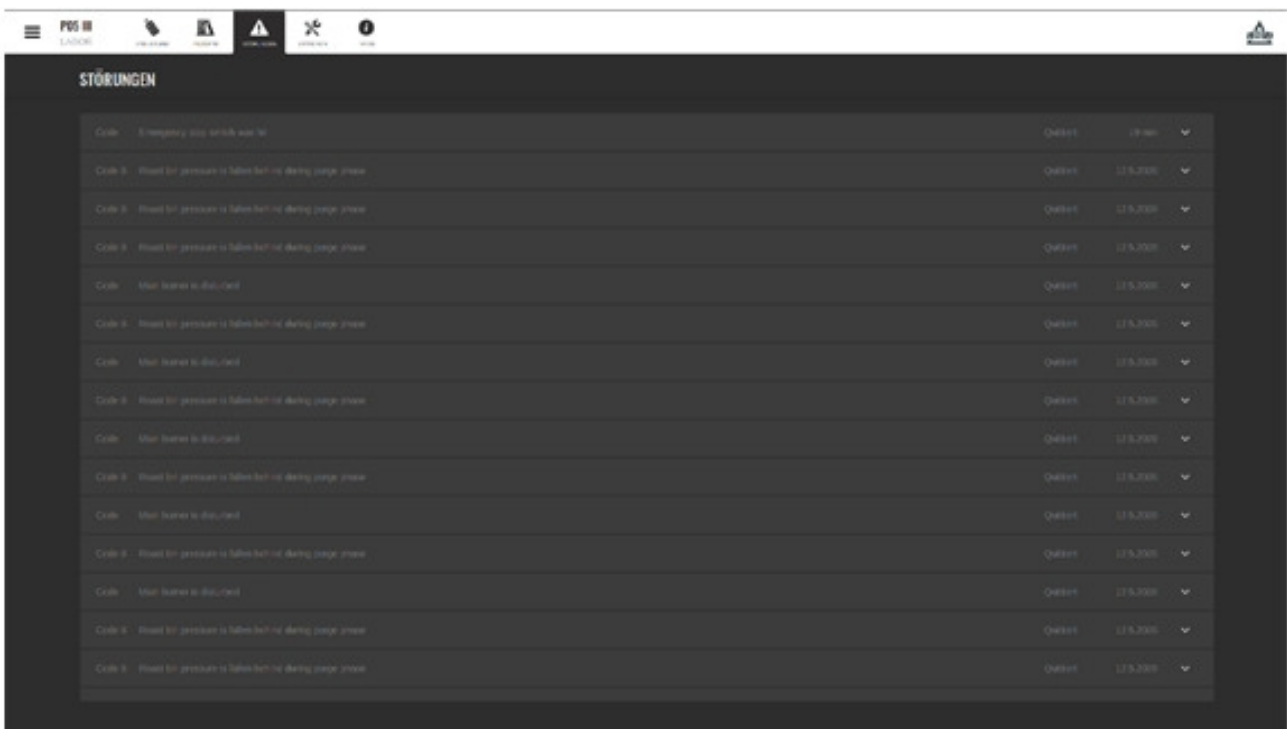
c) 選擇您想匯出的操作。

⇒ 操作流程被打開。



- d) 按下“...”按鈕。
- e) 按下“匯出”按鈕，並確定檔的目標路徑。

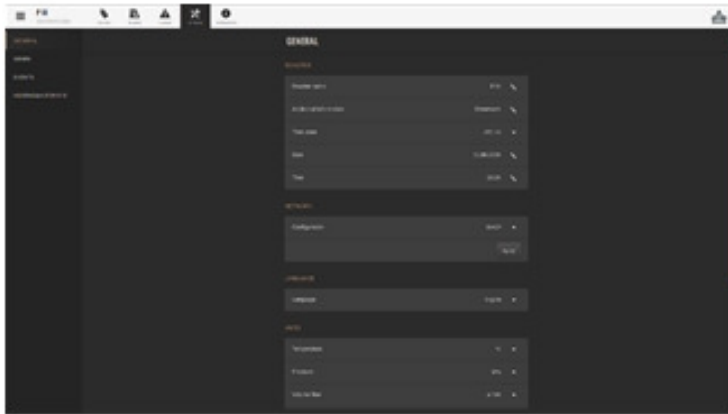
### 7.4.2.3 故障



在這裡，可以找到已發生故障的簡要概括。使用右側的箭頭查看有關錯誤的更多詳細資訊。您可以通過按下“確認”按鈕來確認警報。

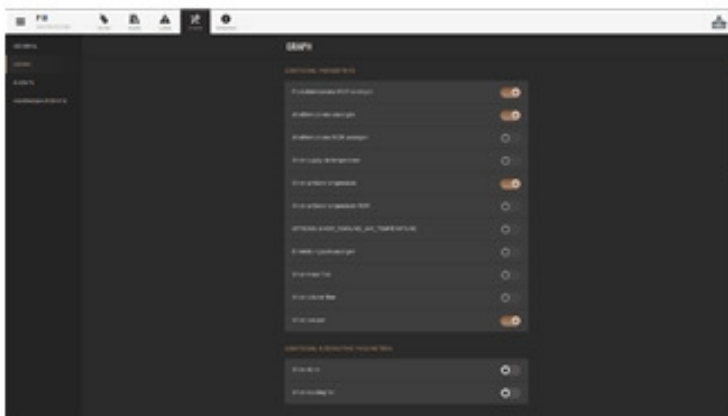
### 7.4.2.4 選項

## 操控



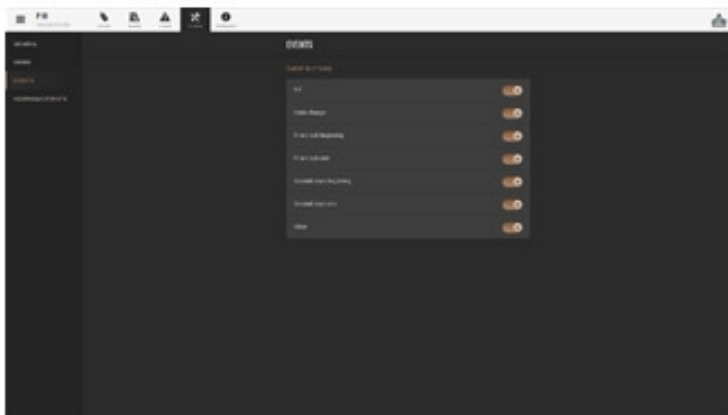
在“選項” / “常規”區域中，可以設置以下的幾個選項：

- 烘焙機
- 網路
- 語言
- 單元
- 軟體
- 卸下烘焙機

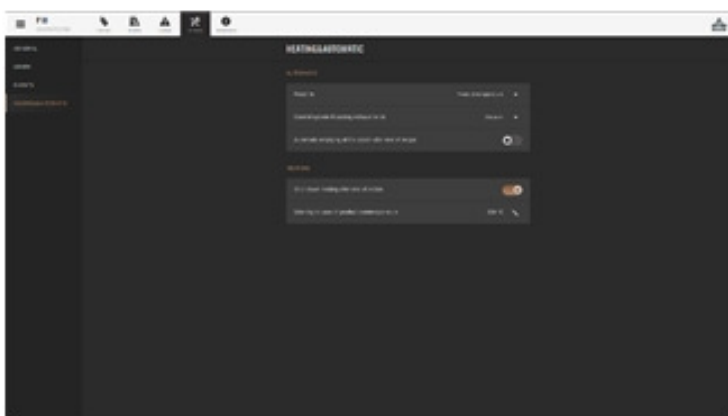


在GRAPH小節中，您可以使用以下設置來調整烘焙參考圖：

- 值範圍
- 曲線顏色
- 可選擇的參數
- 控制元素（取決於選項）



在“事件（EVENTS）”小節中，您可以使用切換按鈕調整適用烘焙的情況。然後，您可以通過在烘焙過程中按一下它們將它們進行標記。在此處顯示的插圖中，所有情況均處於啟動狀態。



在“加熱（BEHEIZUNG）和自動（AUTOMATIK）”部分中，您可以指定在烘焙過程中自動裝置使用哪個熱電偶。這是一個重要的基本設置，您應該在開始操作時進行定義，如果可能的話，不要對其進行更改。

除了自動設置之外，您還將找到用於加熱和排出空氣的設置選項（取決於這些選項）。

### 7.4.2.5 信息

INFORMATIONEN	
<b>GENERAL</b>	
Model	Shop Roaster
Power supply voltage and frequency	230 V - 50/60 Hz
Type of heating	gas
<b>OPERATING HOURS</b>	
Drive	27
Heating	23
<b>OPTIONS</b>	
Roasting exhaust air temperature	Yes
Roasting supply air temperature	Yes
Ambient temperature	Yes
Cooling exhaust air temperature	Yes
Negative pressure measurement Roasting exhaust air	Yes
Variable crum speed	Yes
Variable roaster fan speed	Yes

在這裡您可以找到：

- 一般的所有資訊
- 啟動時間
- 選擇

### 7.4.2.6 更新



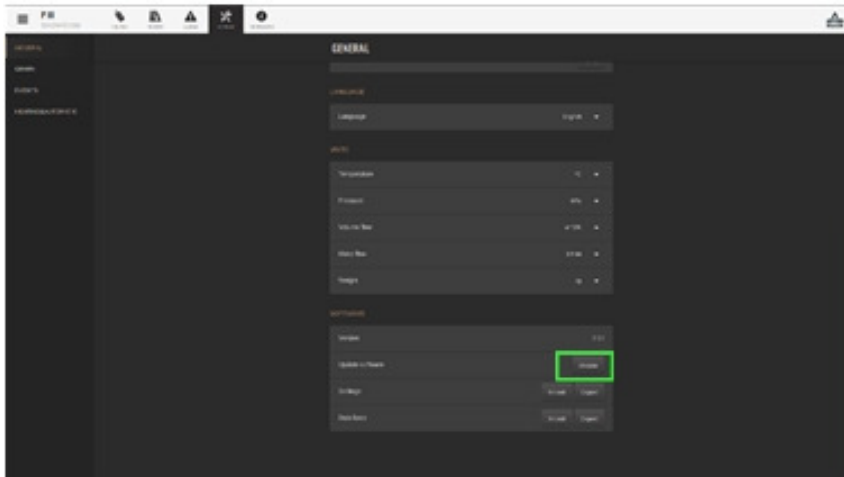
#### 說明

在整個更新過程中，請勿關閉瀏覽器！

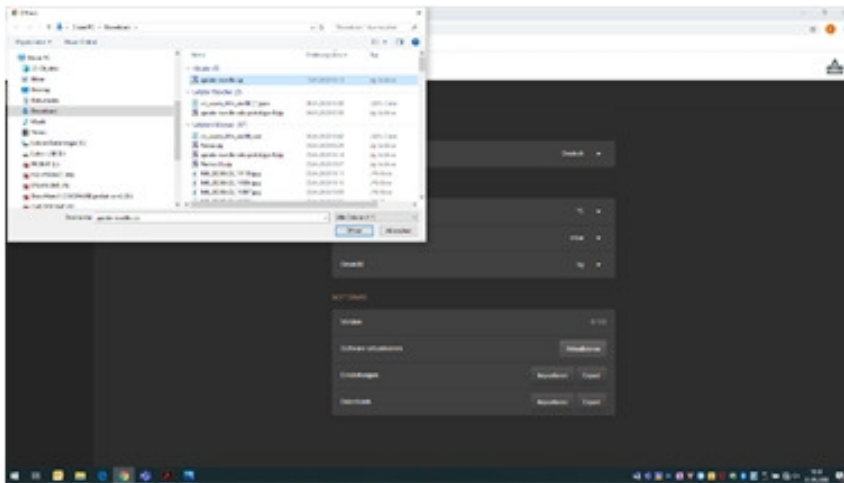
PROBAT將為您提供更新包。烘焙機必須連接到PC端 [▶ 69]才能進行更新！請按照以下步驟將新固件傳輸到您的烘焙機：



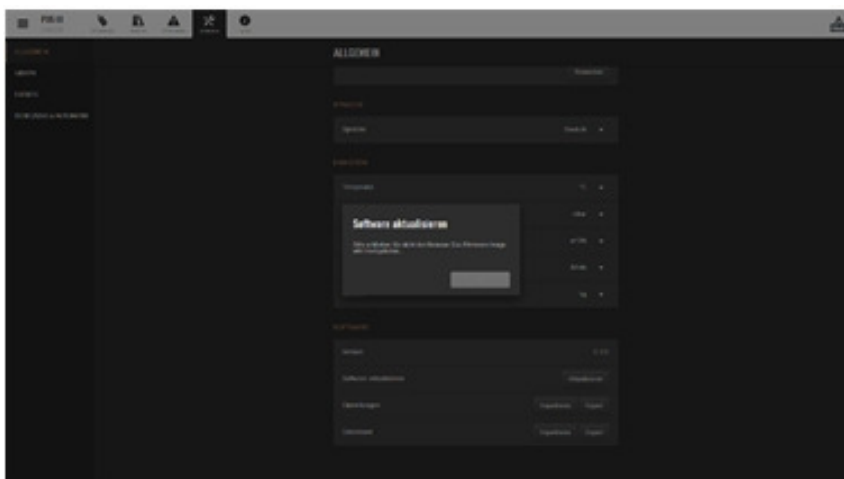
# 操控



- a) 在連接的電腦上調用“選項”項目。
- b) 在“軟體”下查找更新軟體。
- c) 按下“更新”。  
⇒ 資源管理器將打開。



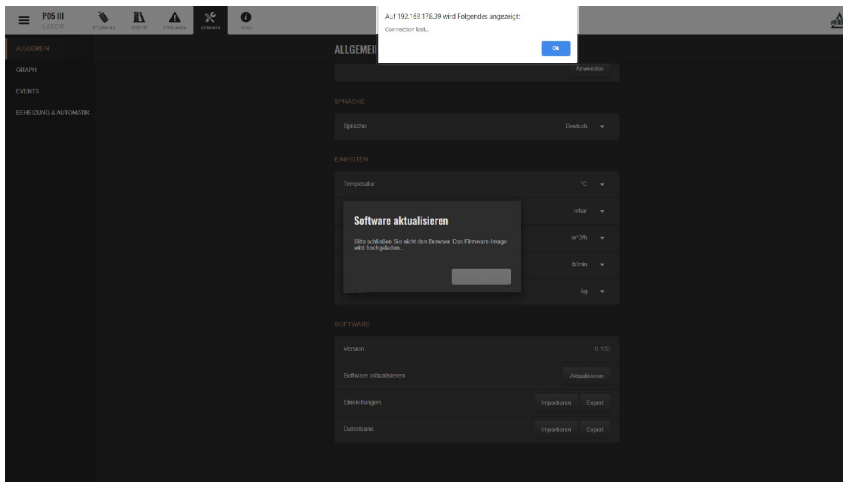
- d) 選擇檔“ update-bundle.zip”。
- e) 點擊“打開”。



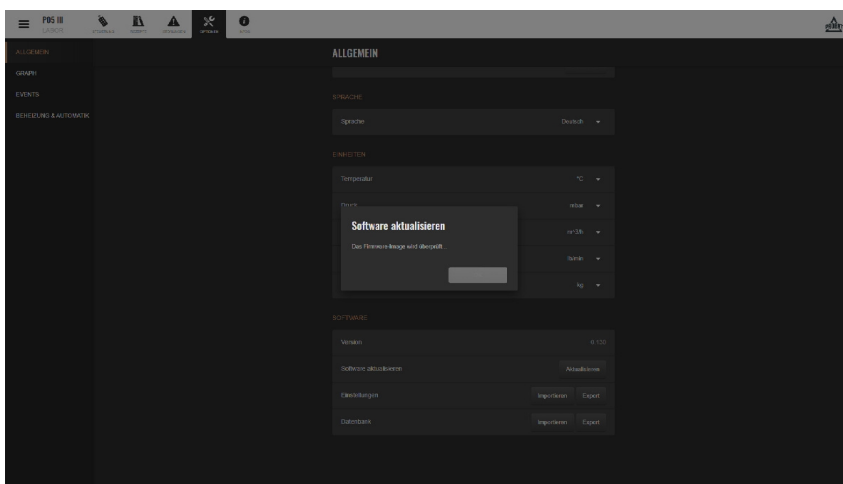
⇒ 更新開始。



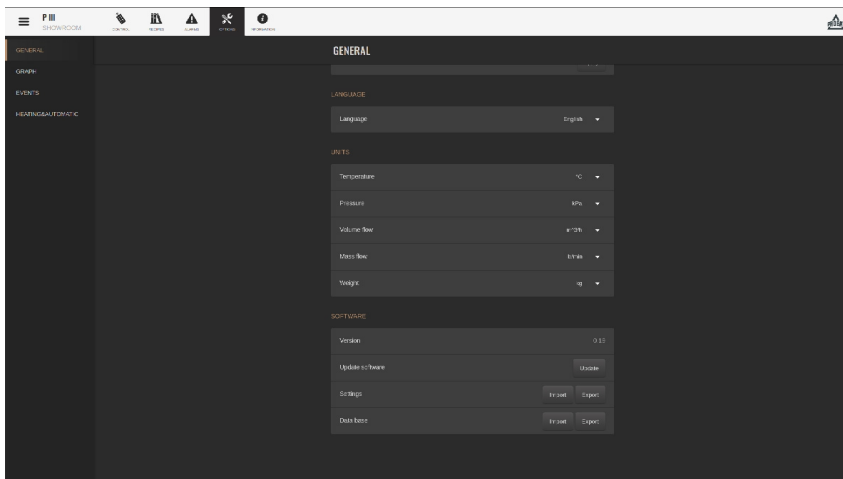
不要關閉瀏覽器！



⇒ Update\_bundle.zip已載入到烘焙機程式中。



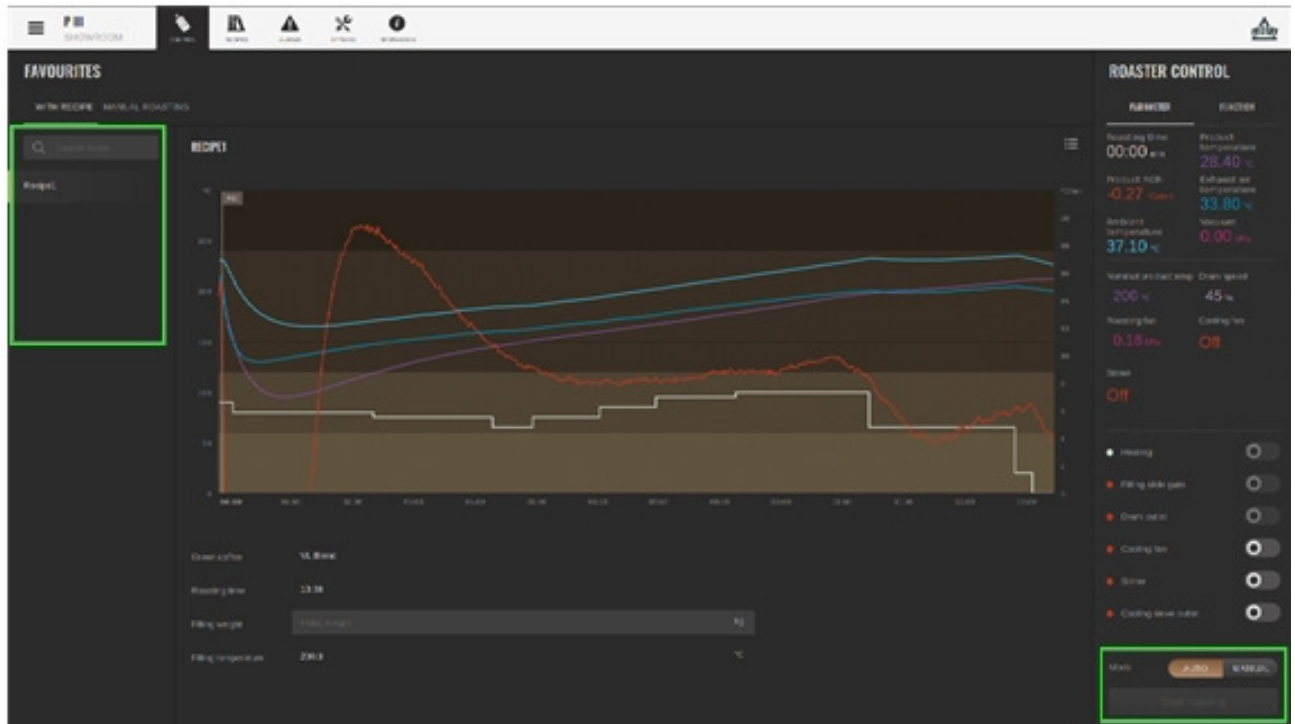
⇒ 新韌體經過檢查。



- ⇒ 窗口消失
- ⇒ 重啟烘焙機
- ⇒ 與PC端的連接中斷。
- ⇒ 更新已成功完成。

操控

7.4.3 自動烘焙



- ✓ 加熱程式重新被啟動。
- ✓ 驅動器啟動。
- ✓ 產品在進料口。
  - a) 選擇一個操作流程。
  - b) 啟動自動模式。
    - ⇒ 烘焙機會加熱到進料溫度。
  - c) 產品被填到滾筒中。
  - d) 按下開始烘焙
    - ，或者在自動模式下等待自動檢測到需要進料。
- ⇒ 自動系統遵循熱電偶的溫度曲線，根據該曲線預先設定“加熱 (BEHEIZUNG) 和自動 (AUTOMATIK)”選項 (OPTIONEN)。



## 8 保養與維修

### 8.1 總則

本章所給出的說明為最低標準要求。  
根據運行條件，必須相應地調整指定的時間間隔。

### 8.2 人員資質



#### 警告

資質不足將有受傷的風險！

不恰當的處理會導致嚴重的人身傷害和財產損失。

- a) 特殊運作僅由授權人員執行。
- b) 如有疑問，請諮詢專業人士。

保養和目視檢查工作須由經過訓練的人員進行，清潔、維護和維修工作須由專業人員進行。

- 受訓人員  
在由操作人員提供的培訓中學習交給他們的任務以及不當行為可能帶來的危險。
- 專業人員  
能夠基於他的專業培訓、知識和經驗以及對有關規定的瞭解，執行分配給他的工作並獨立識別可能的危險。

### 8.3 個人防護裝備

在設備的組裝、維護和保養工作期間，必須穿戴個人防護設備以最大程度地降低風險。

- 工作期間，請始終穿戴工作所需的防護設備。
- 請注意工作區域內個人防護設備上的標誌。

在進行所有操作時請始終穿戴

### 8.3.1 電流



#### ⚠ 危險

電流可造成生命危險！

觸摸帶電部件會直接威脅生命。絕緣或單個元件的損壞可能會危及生命，並導致短路。

- a) 如果絕緣損壞，請關閉電源並安排維修。
- b) 在電氣系統上的工作只能由合格的專業電工進行。
- c) 在電氣系統上進行任何工作時，都請將其從電源上斷開，必要時拔下電源插頭，並檢查確認沒有電壓。
- d) 在進行組裝和拆卸工作之前，請關閉電源並確保不會再次打開。如果可以，請拔下電源插頭。
- e) 請勿旁路或關閉任何保險絲。
- f) 帶電部件須遠離潮濕環境。這會導致短路。
- g) 機器工作完畢後請重新裝上並檢查製造商的防護設施。
- h) 請遵守國家/地區特定的操作規程！

### 8.3.2 燃氣



#### ⚠ 危險

燃氣爆炸會危及生命！

錯誤的燃氣連接會因火災和爆炸而導致嚴重事故。

- a) 請只允許獲得授權的專業人員 連接氣路。
- b) 請只允許獲得授權的專業人員 進行燃燒器安裝調節。
- c) 燃燒器的安全裝置只允許 由製造商授權的專員 進行維修。

### 8.4 清潔



必須定期清潔設備。清潔時間間隔取決於髒汙程度。每次清潔後，應檢查機組是否有可能導致故障的變化。

這些調查為經濟預防性維修提供依據。

#### 說明

發現影響安全的缺陷必須立即報告，並立即修復！

## 保養與維修

### 8.4.1 打開內部空間

對於某些清潔步驟，有必要打開機器內部。操作如下：

a) 在上方輕輕按一下蓋板。

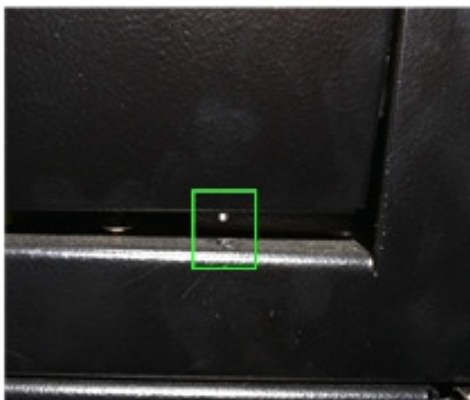


b) 蓋板門鎖鬆開。彈簧機制彈開蓋子。從上方卸下蓋板。



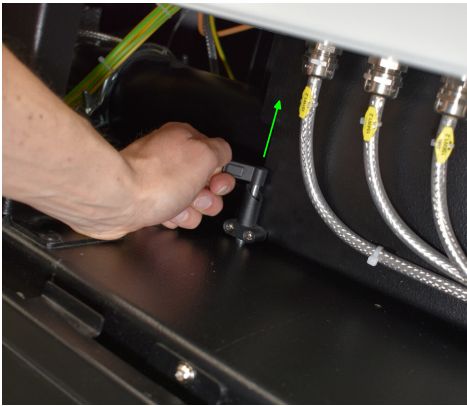
c) 在隨後關閉時，請注意底部的小銷釘。必須將它們精確地插入到烘焙機的孔中。

⇒ 對於烘焙機上的所有蓋板操作基本相同。



⇒ 如果您打開了烘焙機的右側，則會在變頻器機櫃下方的左側找到一個將機櫃固定的銷釘。

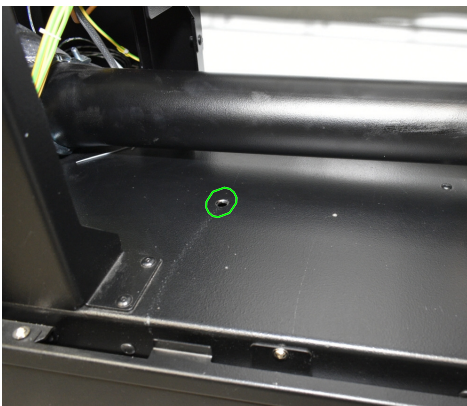




d) 將銷釘向上拉。



e) 現在，將FU機櫃向前旋轉。



⇒ 現在，在後方，關閉銷釘時您可以看到必須重新插入的孔。



⇒ 進入內部完全沒有障礙。



### 8.4.2 清潔計畫

#### ⚠ 危險

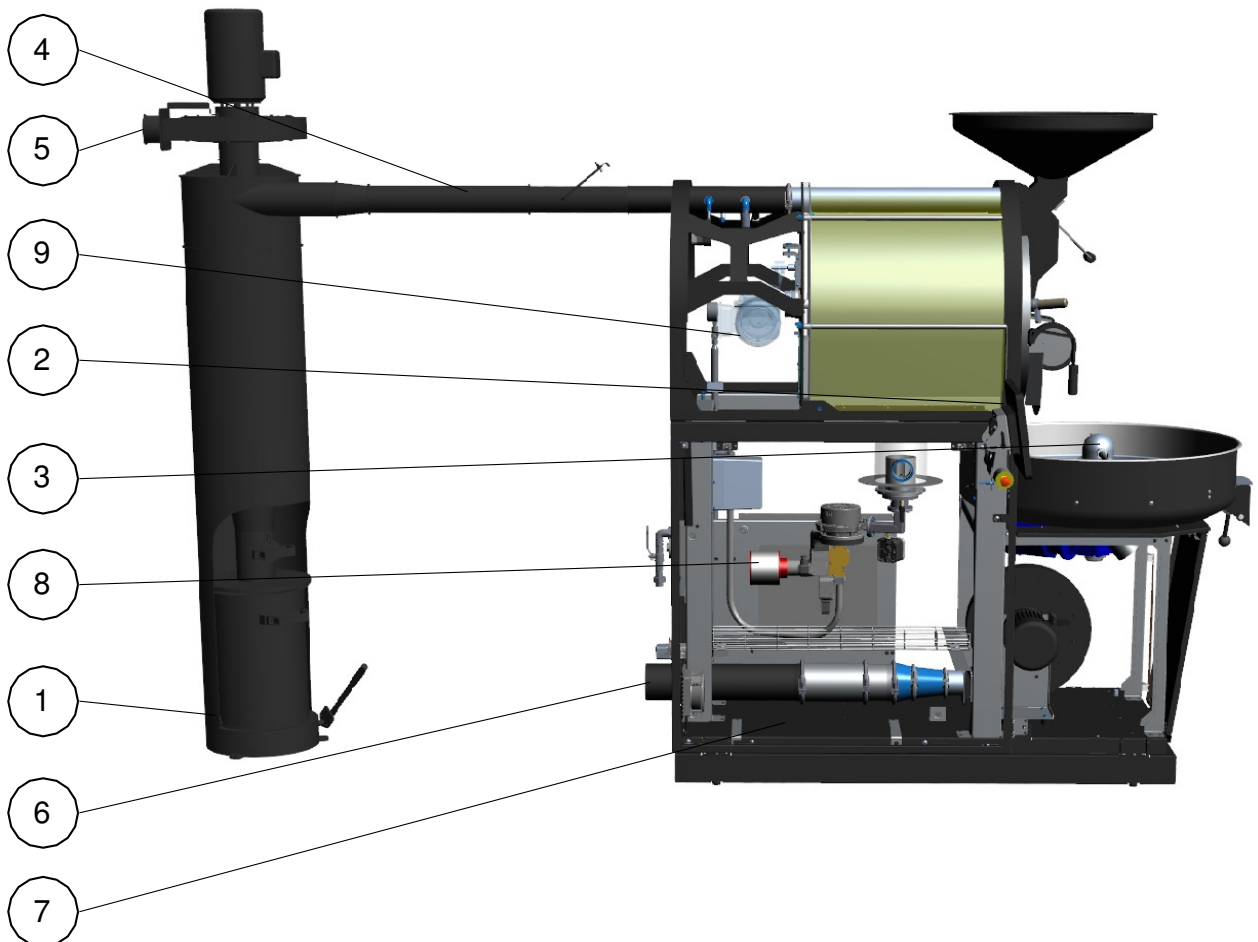


維護不當會導致受傷危險！

烘焙機只能在冷卻、斷電狀態下進行養護。所以在每次養護前；

- a) 請冷卻烘焙機。
- b) 關閉燃氣供應。
- c) 關閉電源，如果可以，請拔出電源插頭，以防止意外重啟。

僅在機器完全冷卻後才能清潔機器！機器表面形成灰塵時，只需使用濕抹布進行清潔，隨後再擦乾機器。請勿使用鋒利物品或去污劑進行清潔！



時間間隔	措施
烘焙完成後，每2-4批，每天一次	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 從烘焙旋風分離器上的收集容器（1）中排空薄皮。</li> </ul>
每天	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 清空烘焙滾筒下的收集器（2）。</li> </ul>
每週	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 用冷卻篩清潔劑清潔冷卻篩（3）的表面。</li> <li>■ 將下部（7）整個區域的灰塵完全吸淨。</li> <li>■ 空氣過濾器（8）敲乾淨或用壓縮空氣從內部吹乾淨。</li> </ul>
每個月	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 用管刷清潔管道（4）。</li> <li>■ 從烘焙風扇（5）到煙囪的排氣管都要清潔。</li> <li>■ 清潔冷卻風扇（6）到外部的排氣管。</li> </ul>
每半年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查齒輪馬達（9）。（外觀檢查，運行噪音，油位）</li> <li>■ 烘焙腔到後面的清潔蓋板都要清潔。</li> </ul>
每年	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查烘焙和冷卻風扇上的葉輪是否受到污染，並在必要時進行清潔。</li> <li>■ 由合格人員檢查燃燒器配件。</li> <li>■ 更換空氣過濾器(8)</li> </ul>
每10,000個工作小時，至少每兩年一次	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查齒輪馬達（9）。</li> <li>■ 齒輪電動機（9）清潔排氣螺絲，必要時進行更換</li> </ul>

### 8.4.3 清潔蓋



#### 危險

維護不當會導致受傷危險！

烘焙機只能在冷卻、斷電狀態下進行養護。所以在每次養護前：

- a) 請冷卻烘焙機。
- b) 關閉燃氣供應。
- c) 關閉電源，如果可以，請拔出電源插頭，以防止意外重啟。

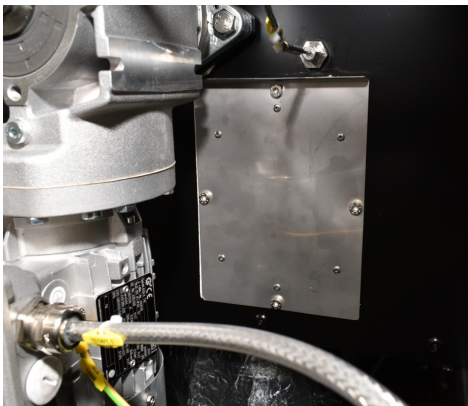
## 保養與維修



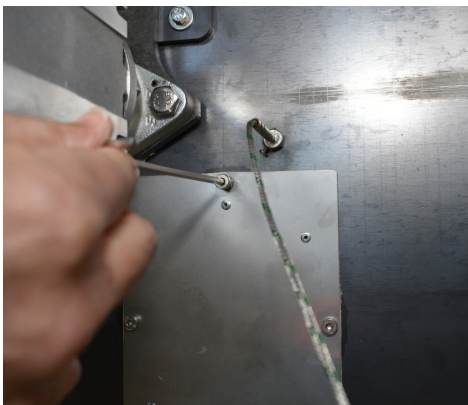
- a) 輕按烘焙機後部面板的把手。
- b) 面板從上方的止動鎖中跳出。



- c) 將面板從把手處握住並打開。
- d) 從面板上斷開接地電纜。
- e) 輕輕提起面板並將其卸下。



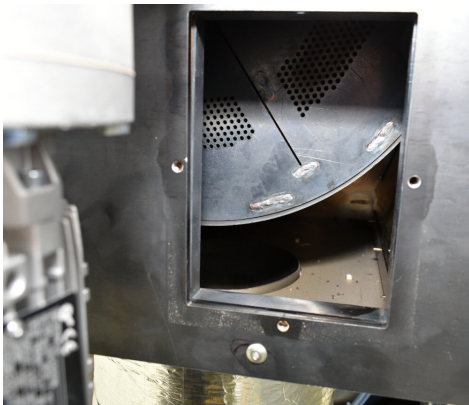
⇒ 清潔蓋位於烘焙室背面驅動器後面。



- f) 用內六角扳手卸下四顆螺絲。



g) 取下蓋板



h) 清潔烘焙室。

i) 以相反的順序關閉清潔蓋。

## 8.5 潤滑

保護油脂免受灰塵、濕氣和空氣的氧化作用。只能使用已在乾燥陰涼的條件下及儲存在乾淨密閉的容器中的潤滑劑。  
在首次啟動之前和長時間靜置之後啟動之前，必須檢查所有潤滑點是否有上足夠的潤滑油。

## 8.6 潤滑計畫



### ⚠ 危險

維護不當會導致受傷危險！

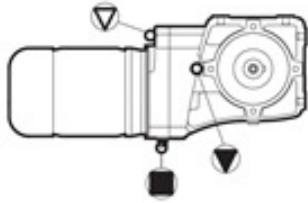
烘焙機只能在冷卻、斷電狀態下進行養護。所以在每次養護前：

- a) 請冷卻烘焙機。
- b) 關閉燃氣供應。
- c) 關閉電源，如果可以，請拔出電源插頭，以防止意外重啟。



時間間隔	措施
機器每運轉500個小時	潤滑前滾筒軸承，還有... <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如“滾筒間隙”一章中所述卸下蓋板。</li> <li>■ 卸下軸承上的3個螺絲（3）。</li> <li>■ 卸下軸承蓋。</li> <li>■ 清除殘留油脂並清潔軸承。</li> <li>■ 上新的潤滑脂（RIVOLTA F.L.G.GT-2）。</li> <li>■ 蓋上軸承蓋。</li> <li>■ 安裝軸承上的3個螺絲（3）。</li> </ul>

## 8.7 齒輪油



如果沒有指定粘度的齒輪油，則必須始終選擇粘度更高的齒輪油。請勿混合使用不同類型和品牌的油。特別注意，不得混合合成油與礦物油。即使少量的混合物也會通過發泡破壞潤滑效果，並可能導致嚴重的齒輪損壞。

如果要從合成油（工廠注油）換用礦物油，則必須仔細沖洗齒輪。只要機油仍是熱的，應在停機後立即更換機油。油位觀察鏡中間的油位標記對要加注的油量起唯一決定性作用。在運行過程中，允許油和齒輪溫度達到85°C的且在該範圍內無害。

可以通過油位處的螺絲控制油位。正確的油位在油位孔的下邊緣。如果機油油位低，則必須重新加注相應類型的機油（出廠加注礦物油ISO VG 220）。

P1	P5	P12	P25
	0.49	0.42	0.92

機油容量（公升）

## 8.8 更換熱電偶



### ⚠ 危險

維護不當會導致受傷危險！

烘焙機只能在冷卻、斷電狀態下進行養護。所以在每次養護前：

- 請冷卻烘焙機。
- 關閉燃氣供應。
- 關閉電源，如果可以，請拔出電源插頭，以防止意外重啟。

### 8.8.1 產品/環境空氣熱電偶



- 用2.5mm內六角扳手鬆開螺絲手柄。
- 卸下手柄。



## 保養與維修



c) 鬆開進料口蓋側面的兩個螺絲。



d) 向上推動滑塊

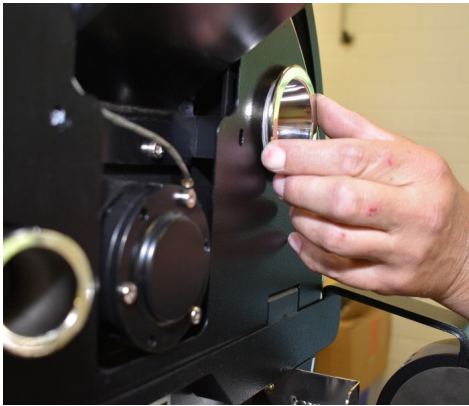
e) 同時向下和向前拉蓋板。



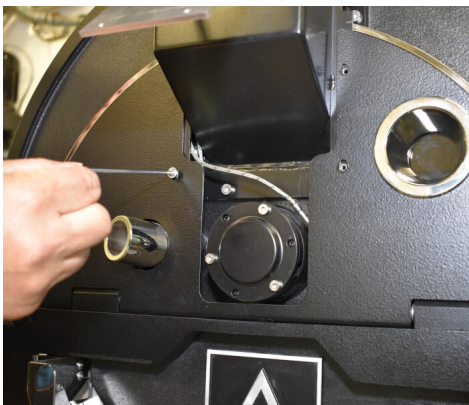
f) 卸下蓋板。



g) 卸下取樣器。



h) 鬆開觀察鏡。



i) 用2.5mm內六角扳手取下前板的四顆螺絲。



j) 卸下保護蓋上的四顆螺絲。



k) 卸下保護蓋。



## 保養與維修



l) 用4毫米內六角扳手卸下排空擋板下的四顆螺絲。



⇒

拆下重錘側面的螺絲並支撐重錘，以免造成損壞或傷害！



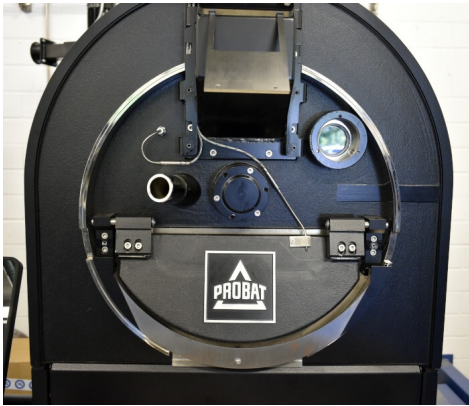
m) 小心卸下帶有重錘的杠杆。



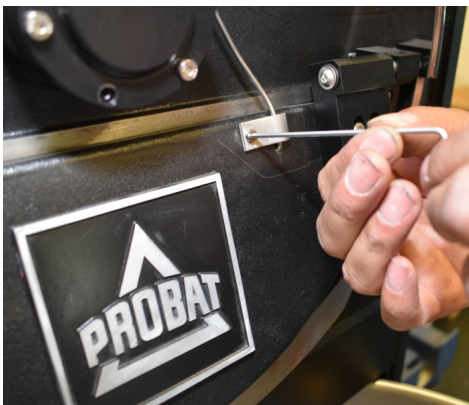
n) 用2.5毫米內六角扳手鬆開前板兩側的螺絲。



o) 卸下前板。



⇒ 眼前無任何覆蓋。



p) 用2.5毫米內六角扳手鬆開產品熱電偶的支架。



q) 用開口扳手鬆開環境空氣熱電偶的支架。

r) 將壓縮配件的刀具放在與舊熱電偶相同的位置。



⇒

正確的安裝深度對於保證功能正常至關重要！

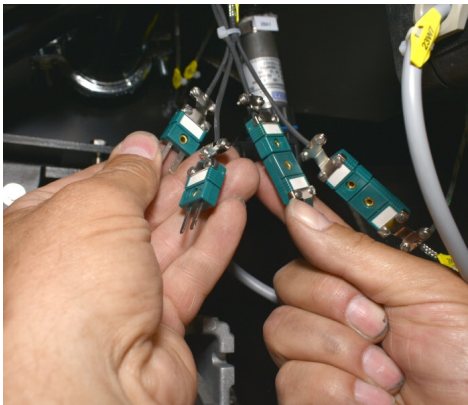
s) 彎曲新的熱電偶，使其與舊電偶保持一致。



## 保養與維修



t) 輕按一下，打開背面的翻蓋。



u) 鬆開29W0.1（產品）和29W6.1（環境空氣）的插頭，然後分別拆下舊的熱電偶。

⇒ 兩個空插頭（.2）用於分別傳輸到資料記錄器或類似設備。

v) 通過合適的方式將新熱電偶的電纜穿過電纜管道。

w) 連接插座。

x) 與上述相反的順序組裝機器。

### 8.8.2 排氣熱電偶

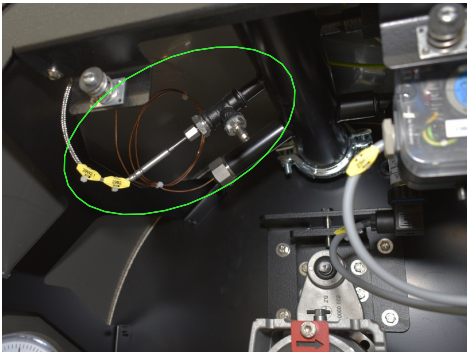


a) 按下後方擋板，直到其脫離。



b) 卸下同時請注意接地線。





- c) 用扳手鬆開熱電偶。
- d) 鬆開連接器。
- e) 安裝新的熱電偶。  
⇒ 注意安裝深度！
- f) 插入連接器的連接。注意電極！

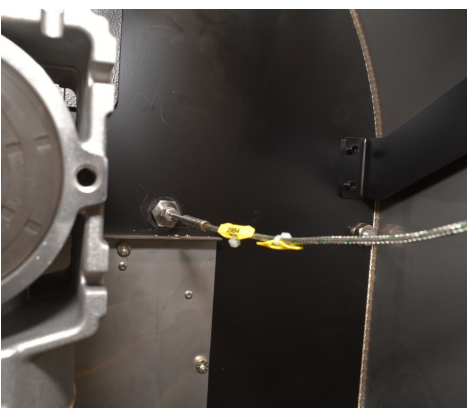
### 8.8.3 後方烘焙空氣熱電偶



- a) 按下後方擋板，直到其脫離。



- b) 卸下蓋板。同時請注意接地線。



- c) 用扳手鬆開熱電偶。
- d) 鬆開連接器。
- e) 安裝新的熱電偶。  
⇒ 注意安裝深度！
- f) 插入連接器的連接。這裡不需要考慮電極。

### 8.8.4 冷卻排氣熱電偶



a) 按照“打開內部空間 [▶ 83]”中的說明打開機器。



- b) 熱電偶在左下方。
- c) 用扳手鬆開熱電偶。
- d) 鬆開連接器。
- e) 安裝新的熱電偶。  
⇒ 注意安裝深度！
- f) 插入連接器的連接。注意電極！

### 8.9 保護設備

維護工作結束後，必須正確安裝保護裝置。

## 8.10 PROBAT提供的服務

PROBAT服務人員進行需要特殊系統和專業知識的維護措施。  
只使用製造商原始備件，並在必要時郵寄以下地址。



我們的地址是：

© PROBAT - WERKE von Gimborn Maschinenfabrik GmbH  
Reeser Str. 94  
D-46446Emmerich am Rhein

電郵地址：[info@probat.com](mailto:info@probat.com)

傳真:+49(+49 )2822 912-444

電話：+49 (0) 2822 912-551 服務和銷售部門

## 8.11 維修手冊

有必要將所有維護措施的文檔存檔。

記下如何檢查哪些安全設備和警告設備的功能以及時間。記下維修的時間。如果發生不可預見的事件，請寫下：

- 可能的原因
- 採用的維修措施
- 使用的配件
- 運轉時間計數器的狀態





日期	運轉時間	運轉故障	檢查，維修，修理



## 9 零件清單



**P12 III**

### 9.1 總則

在安裝現場對最重要的零件的貯存是烘焙機能持續隨時待命的重要先決條件。

我們僅對由我們交付的烘焙機原始零件承擔保修。

對不是由我們提供的零件的安裝和/或使用可能會對烘烤機的結構預定特性產生不利影響，從而損害安全性。

對於因使用此類零件而造成的損壞，PROBAT不承擔任何責任。

訂購時請注明：

- 機型
- 貨物托運號
- 零件名稱
- 位置編號
- 產品編號
- 數量



我們的地址：

© PROBAT - WERKE von Gimborn Maschinenfabrik GmbH

Reeser Str. 94

D-46446 萊茵河畔埃默里希

電郵地址：info@probat.com

傳真：+49(+49)2822 912-444

電話：+49 (0) 2822 912-551 服務和銷售部門

## 9.2 版權

請對零件列表進行保密。本清單僅限操作該設備的人員使用。



### 說明

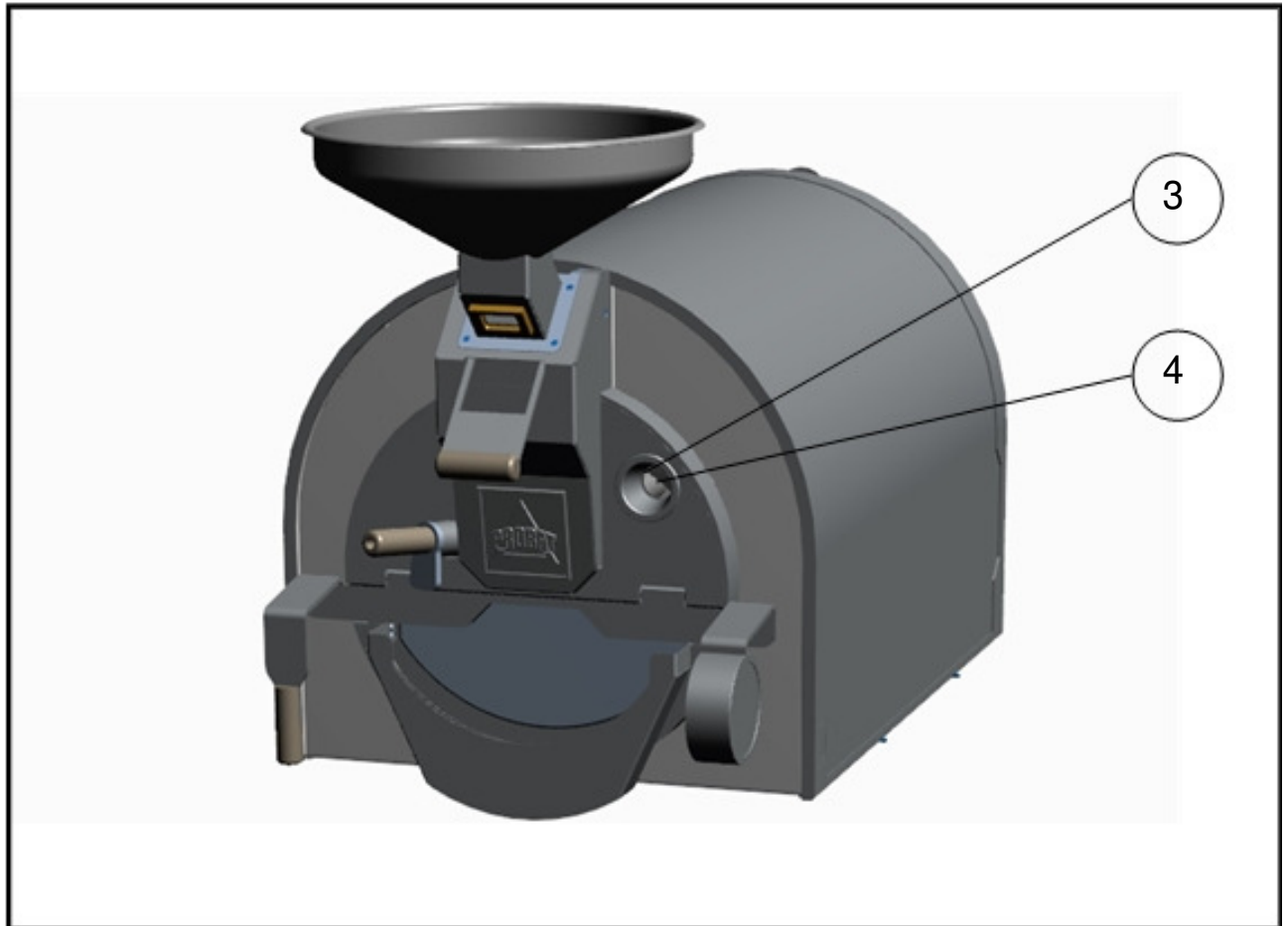
未經明確授權，嚴禁轉發和複製本檔，嚴禁利用和傳播其內容！

違反行為須承擔賠償責任。本公司保留與註冊專利、實用新型或外觀設計專利有關的一切權利。

零件清單

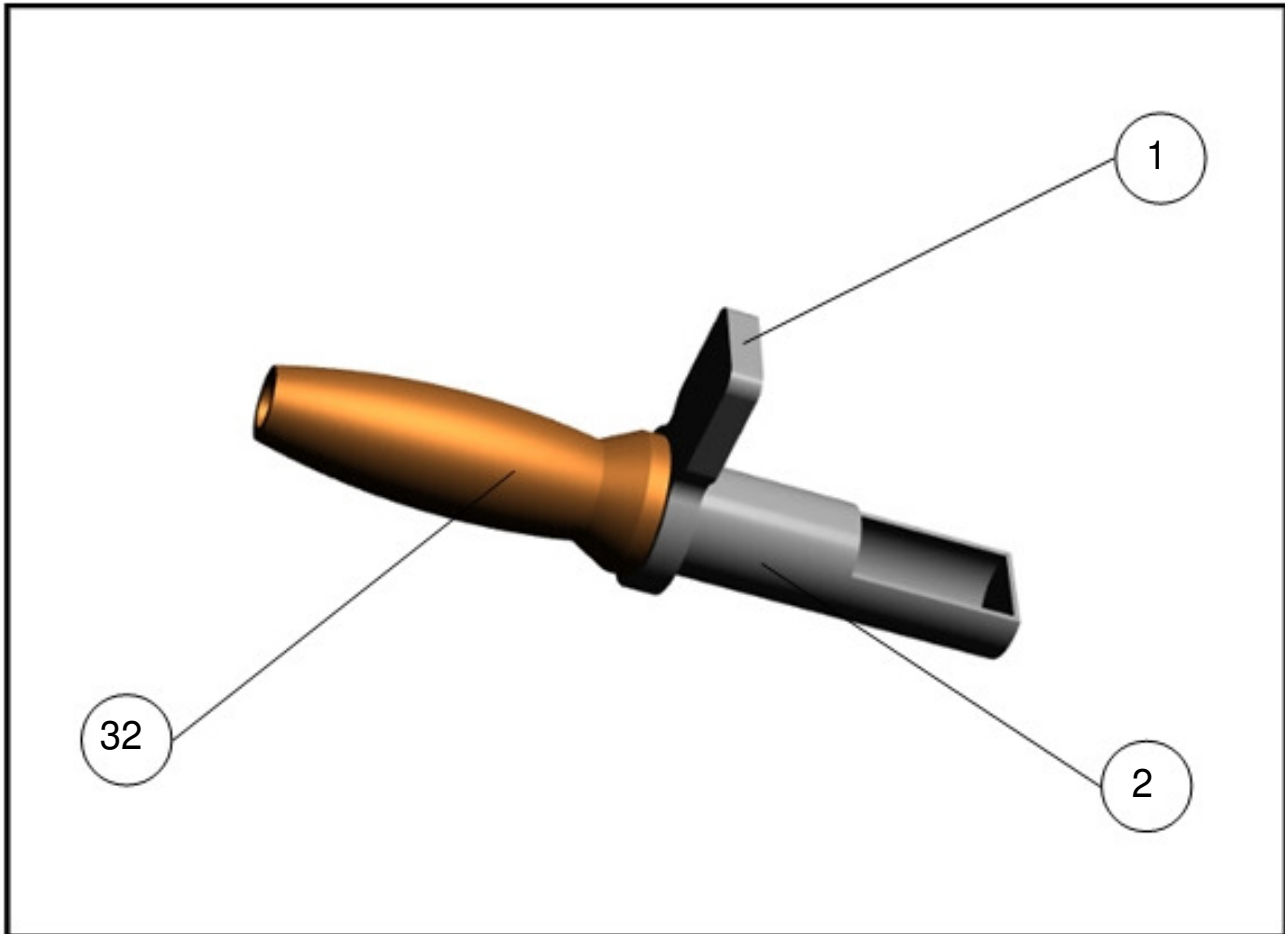
9.3 烘焙機

9.3.1 視鏡



位置	名稱	件數/數量	產品編號
3	視鏡密封圈	2	1 038 737
4	視鏡	1	1 009 174

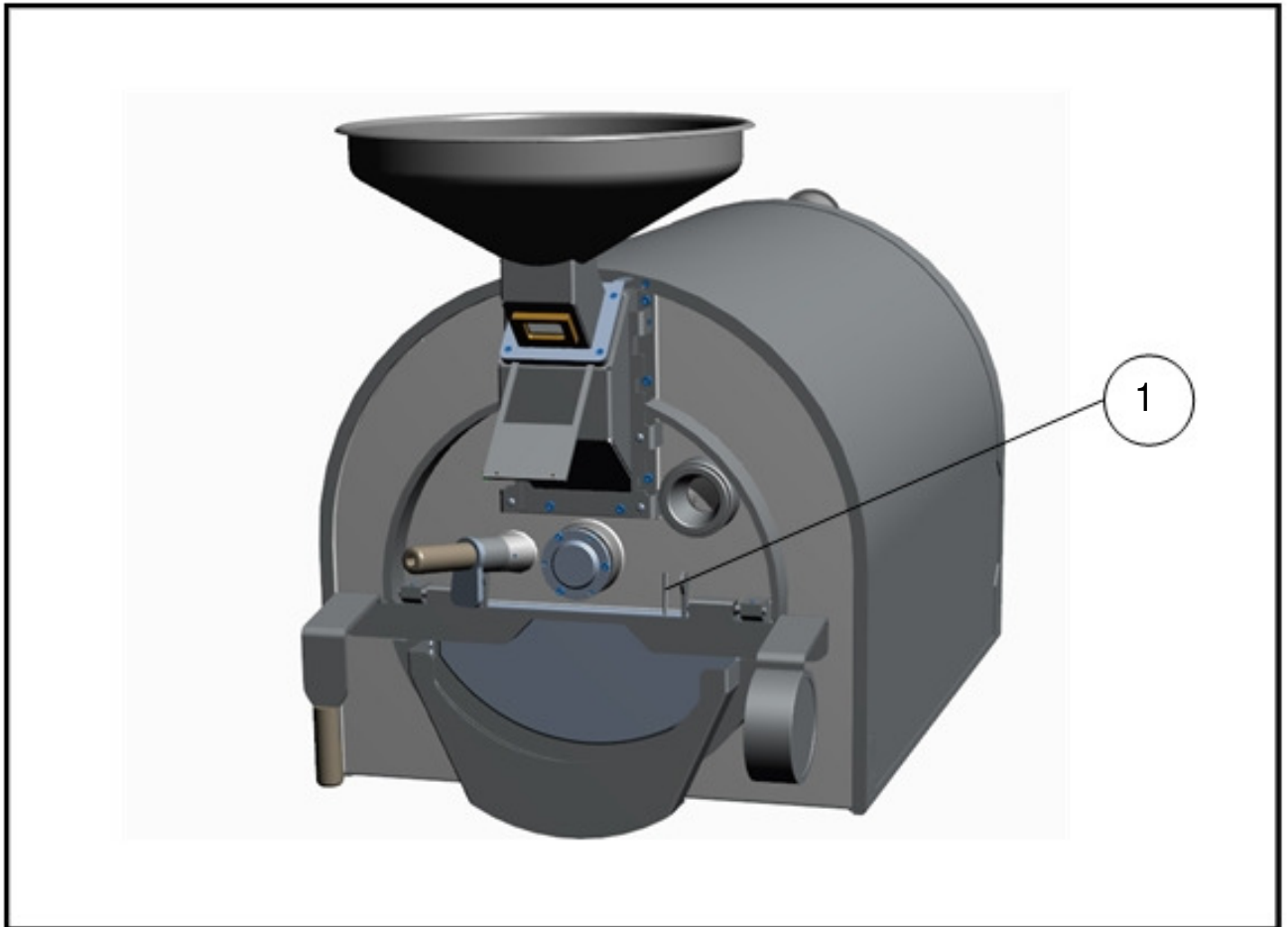
## 9.3.2 取樣棒



位置	名稱	件數/數量	產品編號
1	取樣棒高亮鍍銀（銀）	1	1 015 207
1	取樣棒重量鍍金	1	1 015 208
1	取樣棒重量WICROM黑色	1	1 040 640
1	取樣棒重量電鍍銅	1	1 041 205
2	取樣管	1	1 040 637
32	木手柄	1	1 040 498

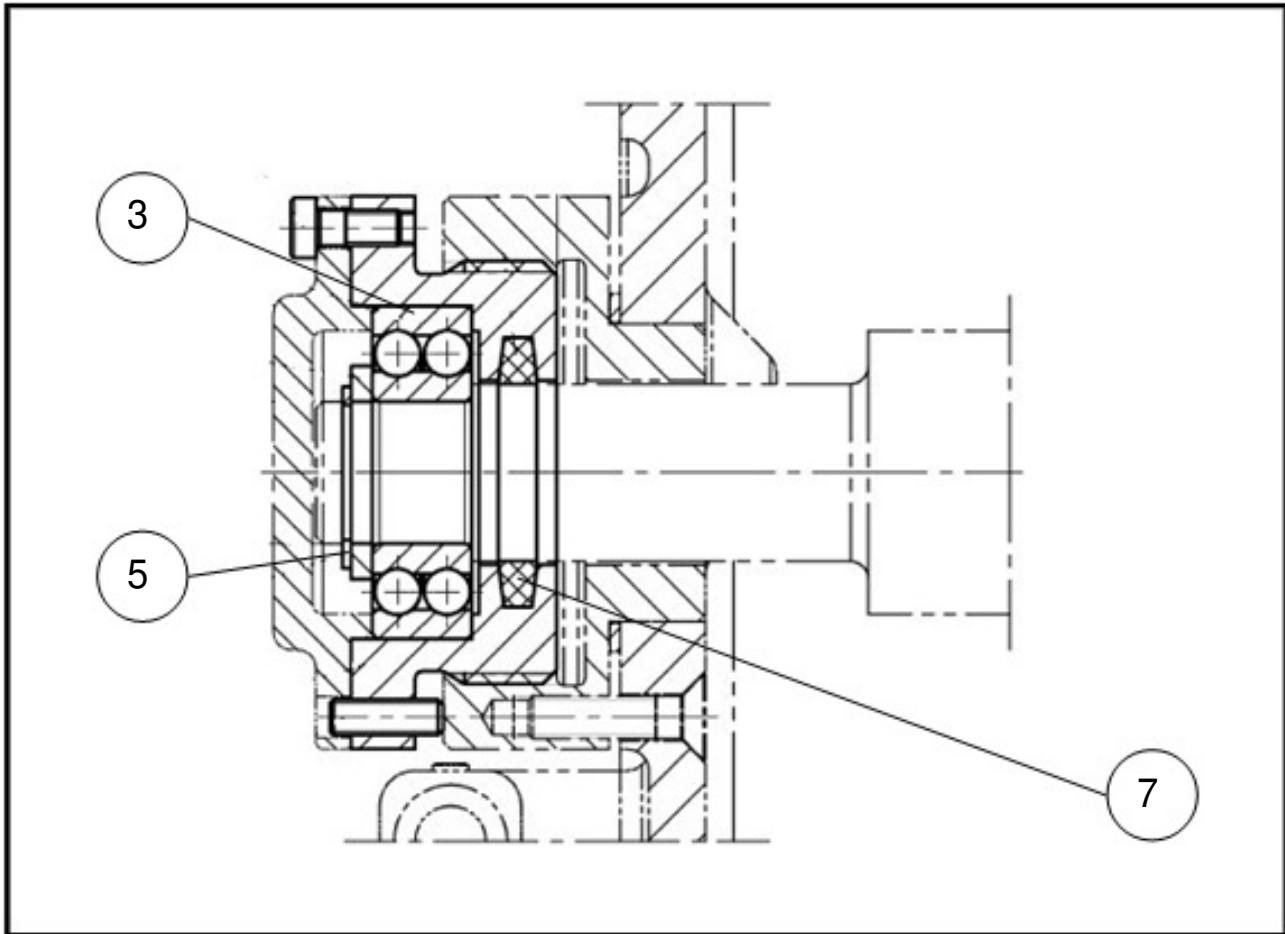
零件清單

9.3.3 熱電偶的連接



位置	名稱	件數/數量	產品編號
1	產品熱電偶	1	1 031 803

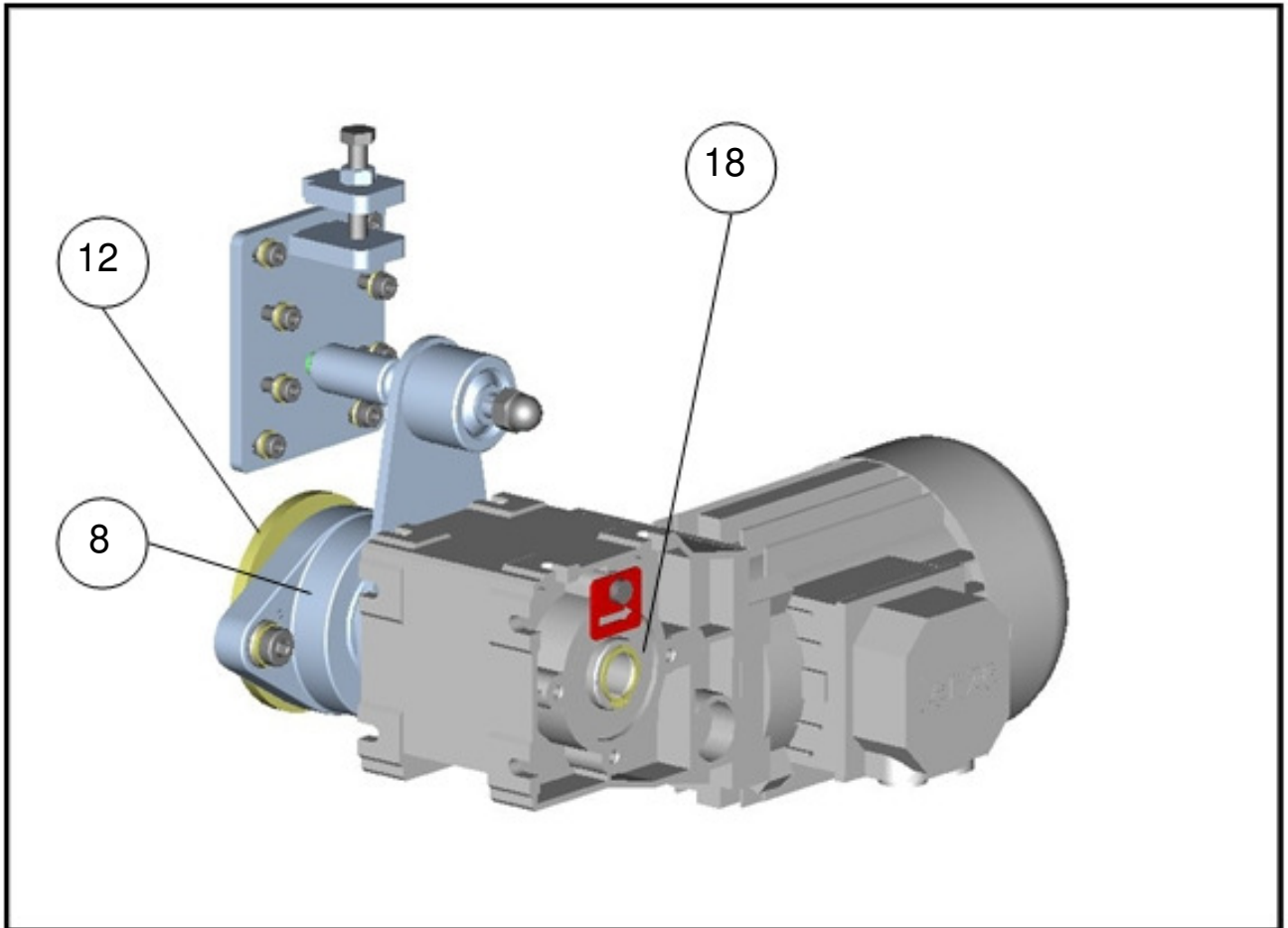
## 9.3.4 滾筒軸承結構前部



位置	名稱	件數/數量	產品編號
3	自調心球軸承	1	1 012 304
5	卡環	1	C 542 070
7	氈墊圈	1	C 523 480
-	潤滑脂RIVOLTA F.L.G.GT-2	200克	1 015 368

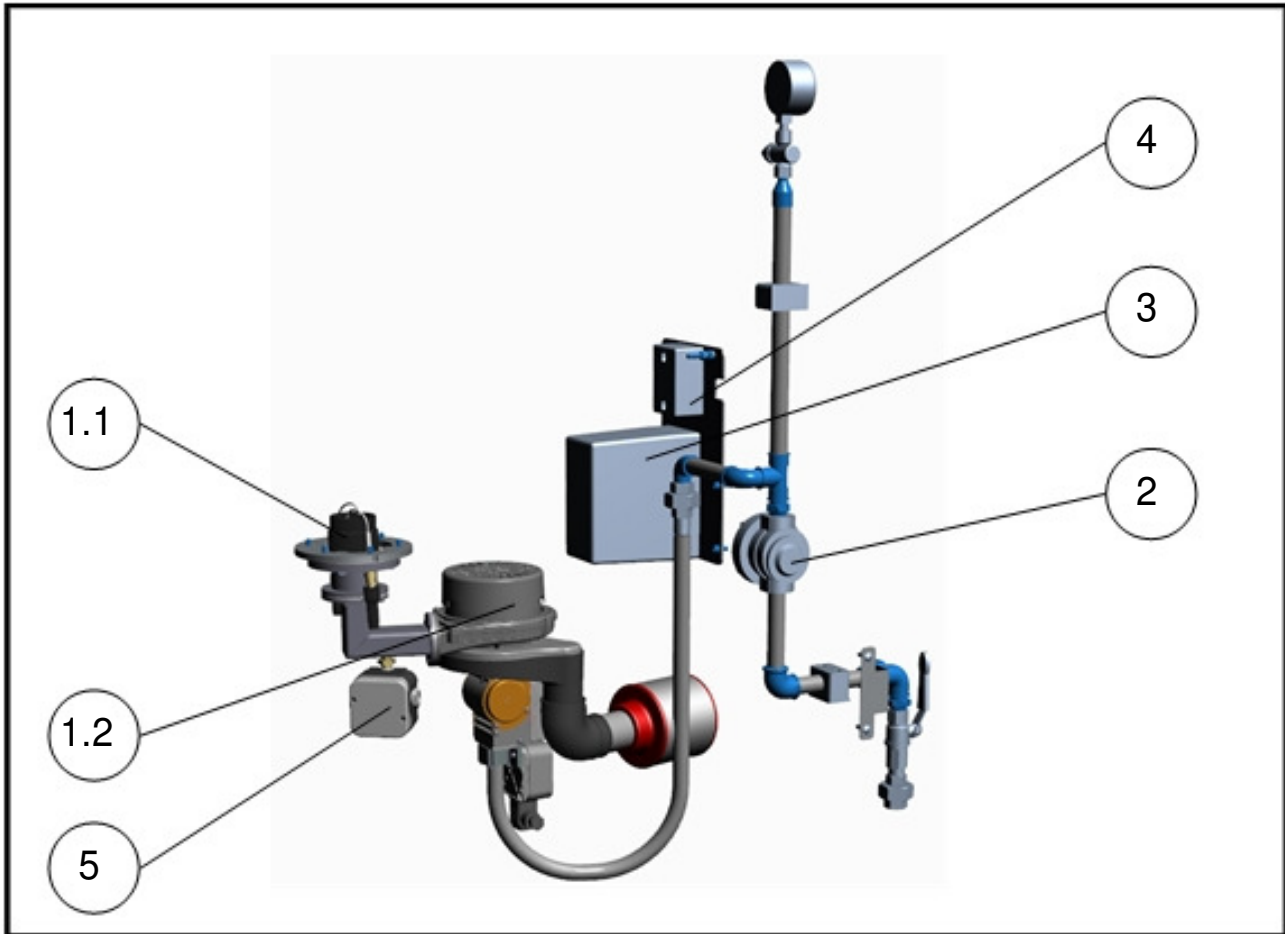
零件清單

9.3.5 滾筒驅動



位置	名稱	件數/數量	產品編號
8	法蘭軸承座	1	1 015 064
12	絕緣氈	0.008 m <sup>2</sup>	1 030 376
	鎖定齒盤VS 6 A2	8	1 026 800
	鎖定齒盤VS 10 A2	1	1 026 804
18	卡環	1	C 542 040
	錐齒輪傳動馬達	1	n. Komm.號

## 9.3.6 瓦斯燃燒器

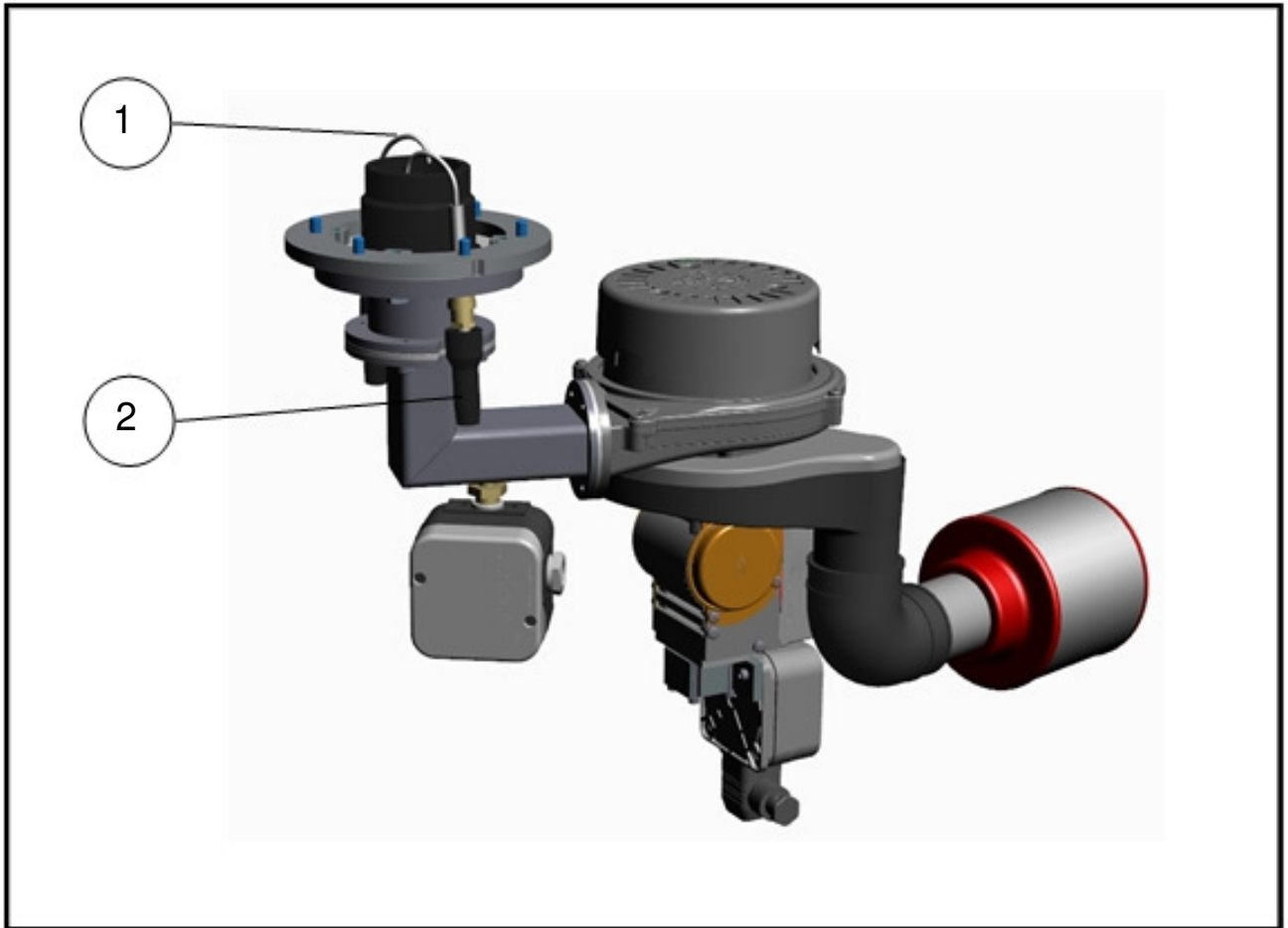


位置	名稱	件數/數量	產品編號
2	進氣段	1	1 040 653
1.1	燃燒室	1	1 021 846
1.2	氣體鼓風機	1	1 026 896
3	燃燒自動化	1	1 021 795
4	點火變壓器	1	1 021 796
5	壓力監控器	1	1 025 666
6	Baspak圈	1	1 024 495



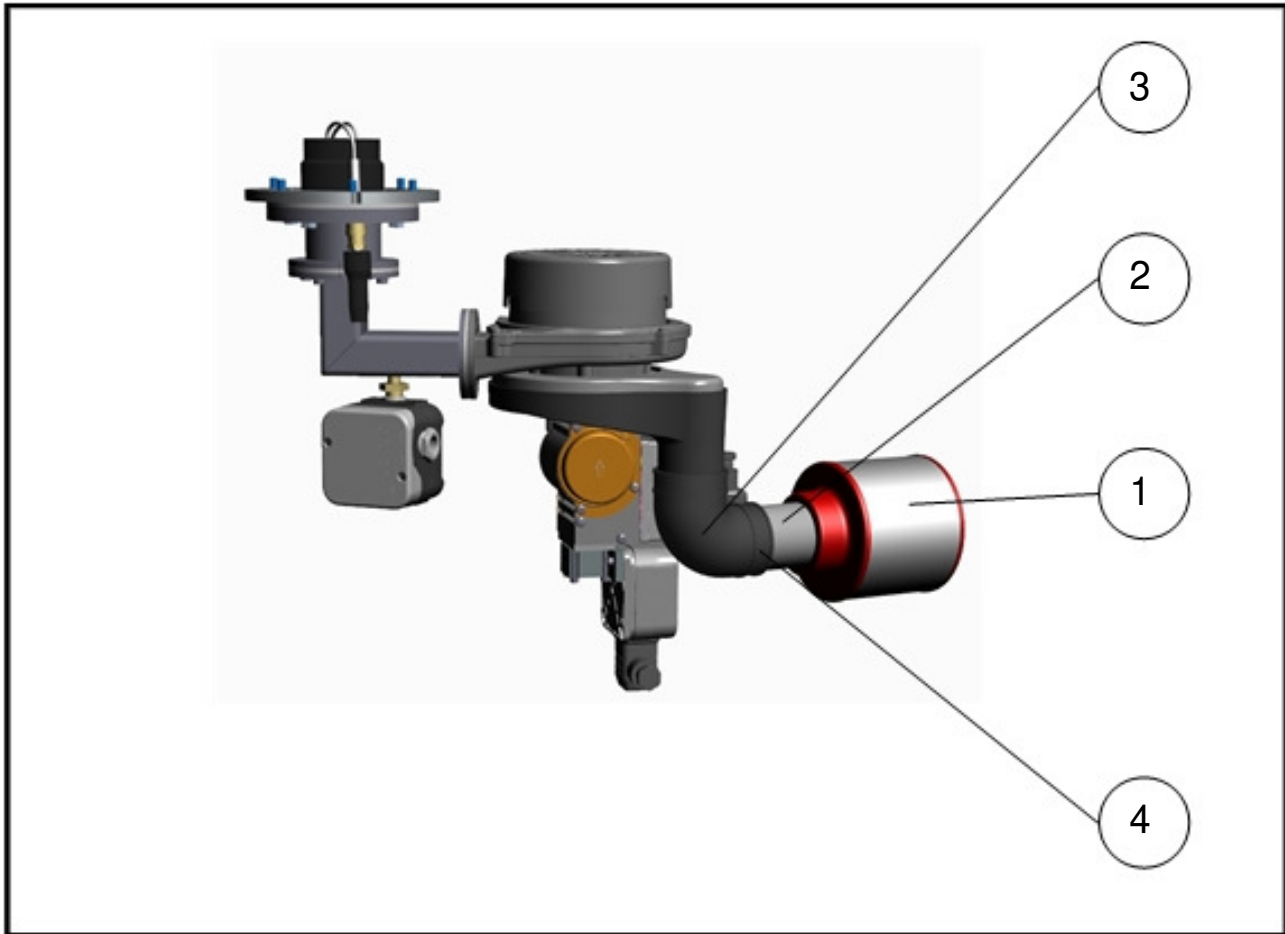
零件清單

9.3.7 電極



位置	名稱	件數/數量	產品編號
1	電極	1	1 030 910
2	插頭	1	1 024 310

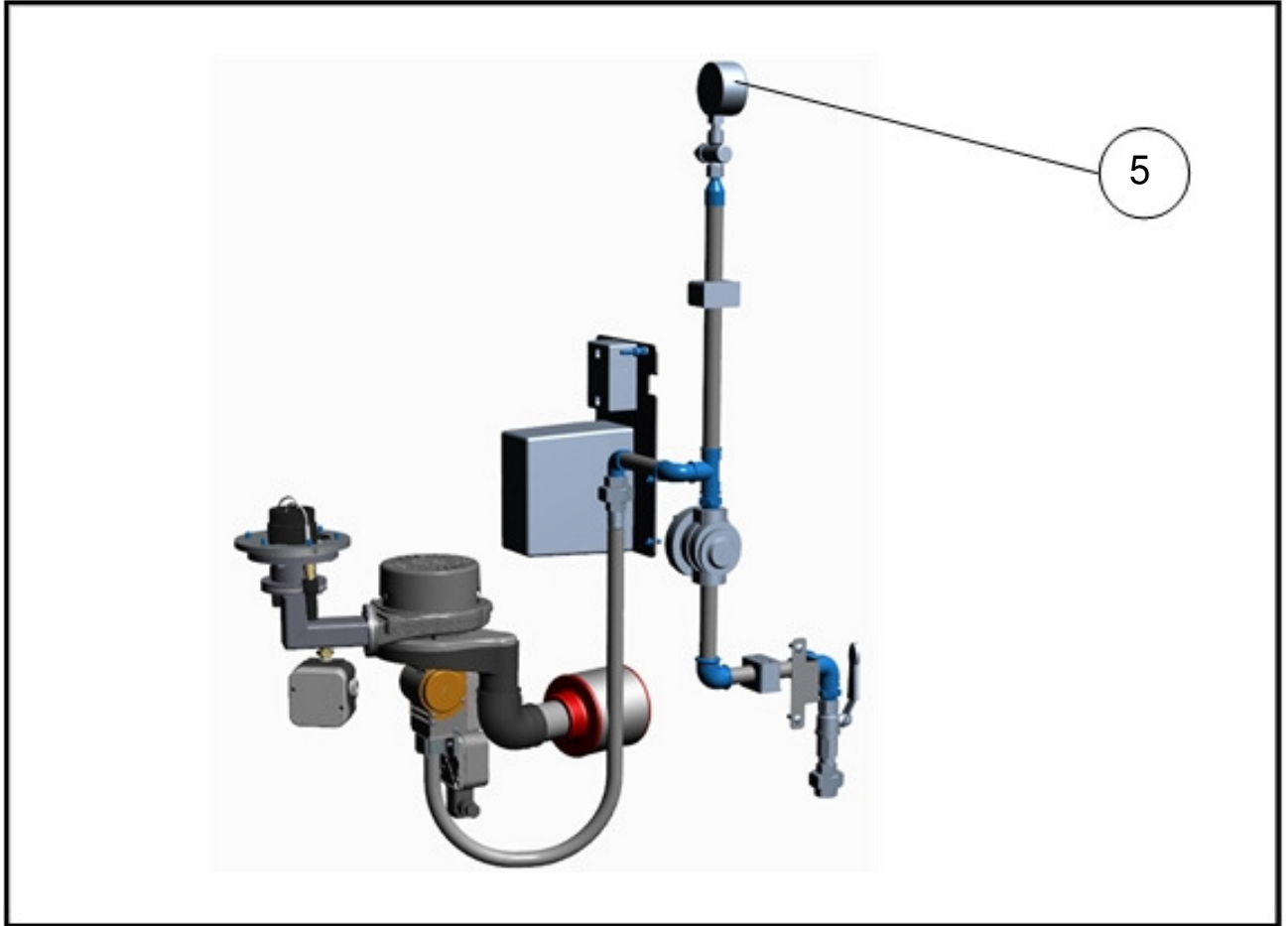
## 9.3.8 空氣篩檢程式



位置	名稱	件數/數量	產品編號
1	空氣篩檢程式C型1131	1	1 024 011
3	橡膠彎頭	1	1 024 015
4	軟管箍	2	C 720 160
2	空氣篩檢程式管	1	C33.65/00116-002

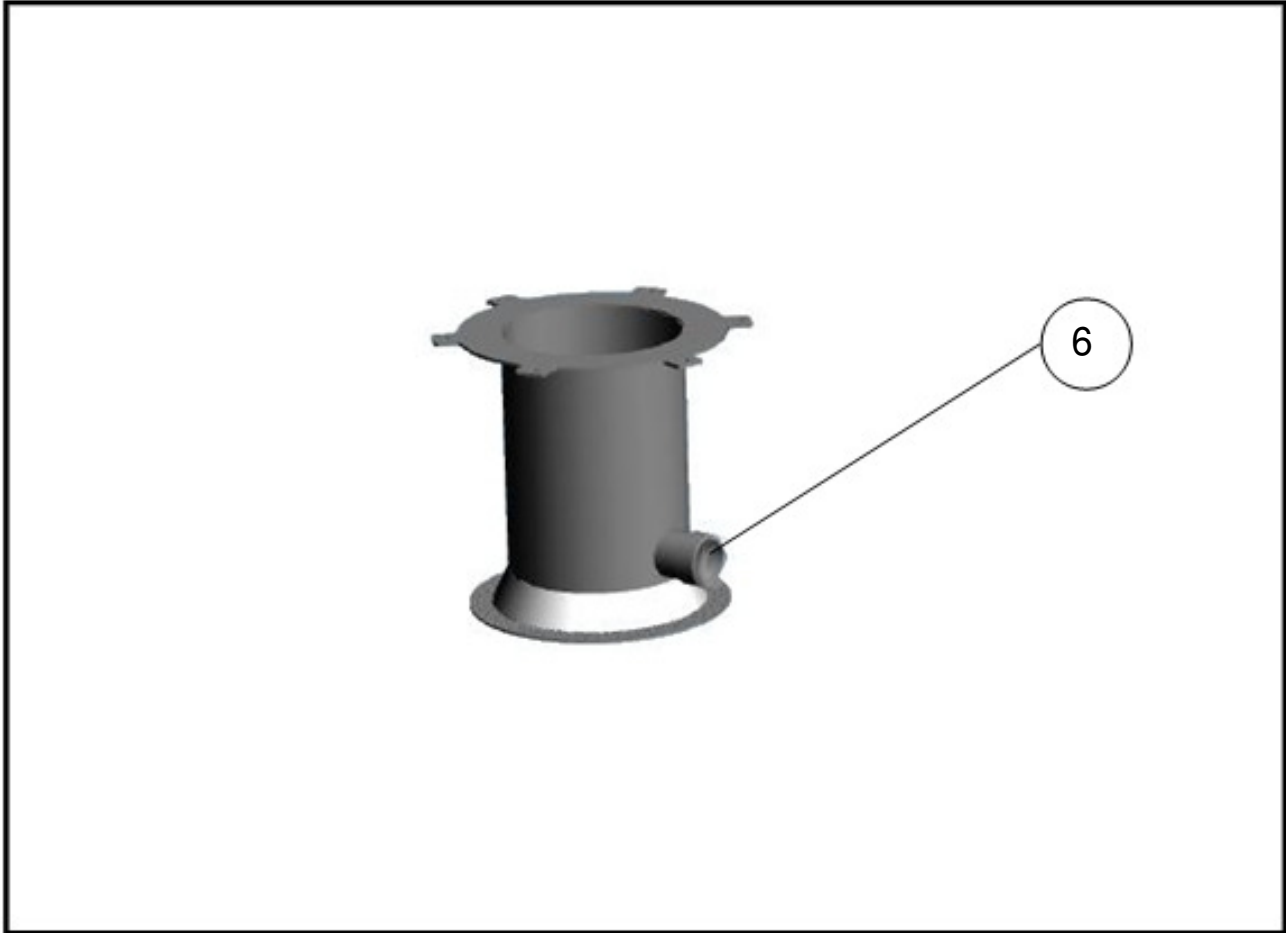
零件清單

9.3.9 壓力計



位置	名稱	件數/數量	產品編號
5	壓力錶0-100毫巴	1	1 015 170

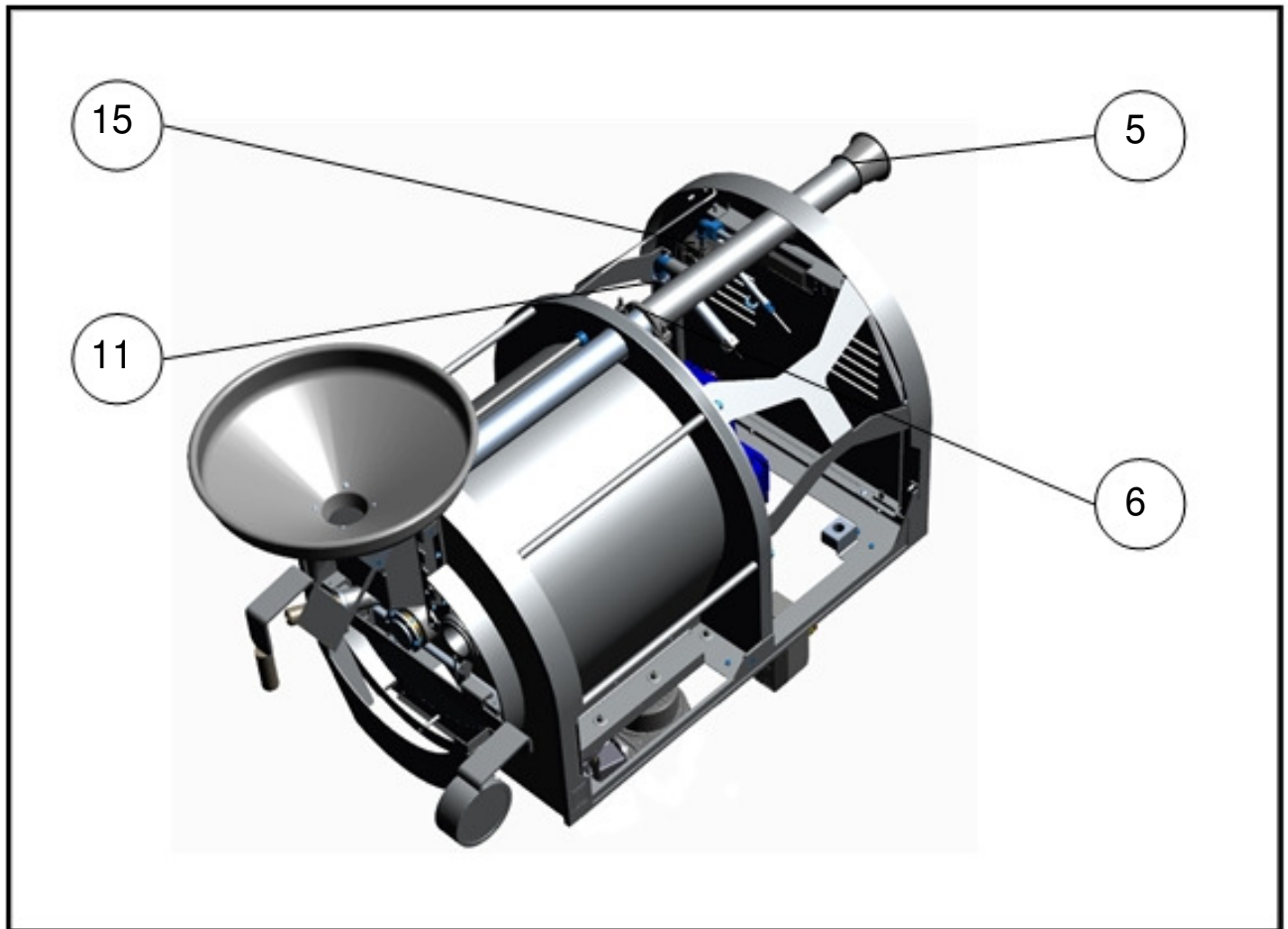
## 9.3.10 爐殼



位置	名稱	件數/數量	產品編號
6	視鏡	1	1 027 996

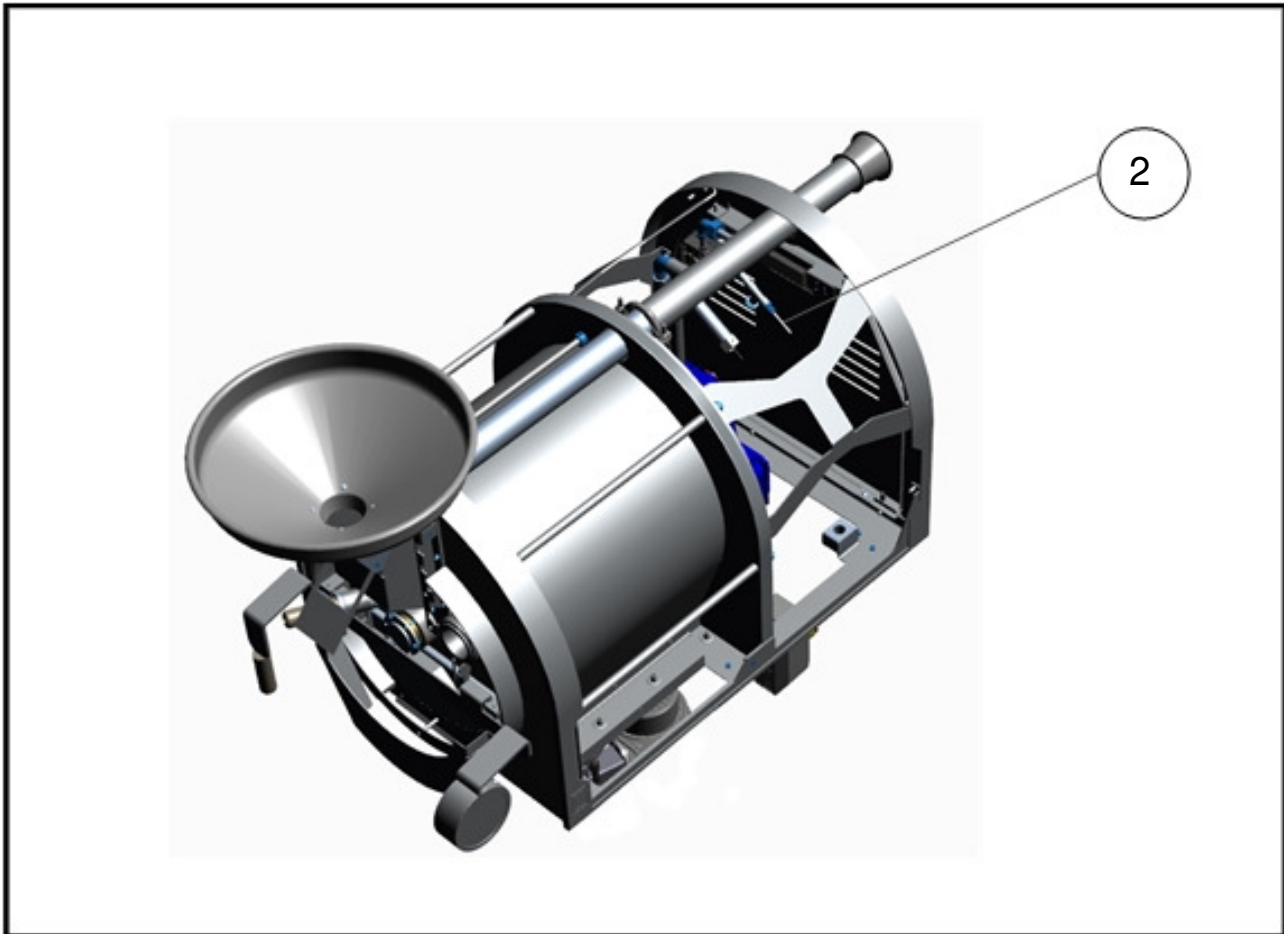
零件清單

9.3.11 排氣管



位置	名稱	件數/數量	產品編號
5	鎖緊環	1	CB 022 984
6	密封圈	1	1 009 998
15	壓力監控器	1	1 025 666
11	壓力變送器	1	1 034 879
	密封帶	0.170 m	1 010 224

## 9.3.12 烘焙排氣熱元件

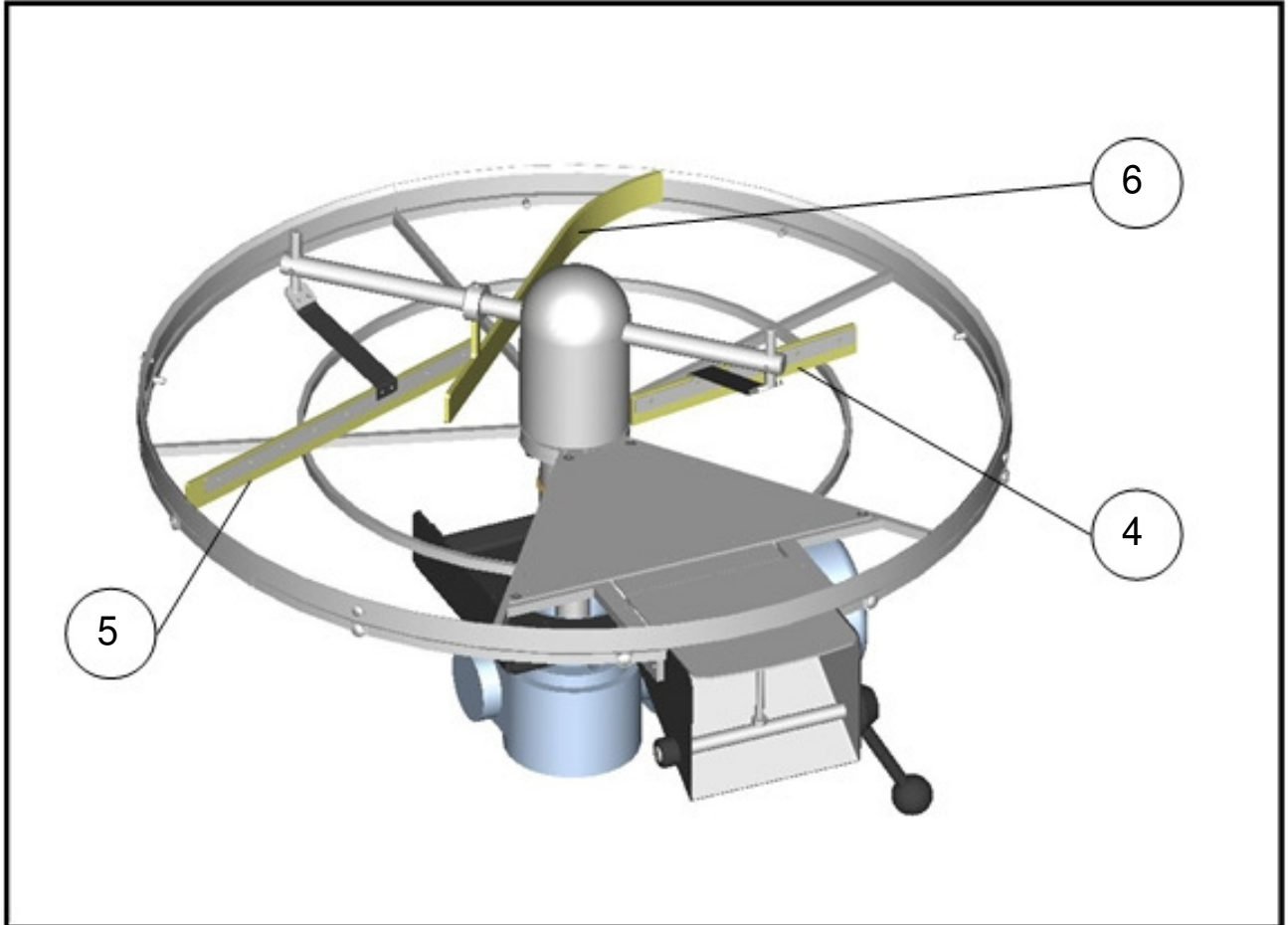


位置	名稱	件數/數量	產品編號
2	烘焙排氣熱元件 (可選)	1	1 009 910

零件清單

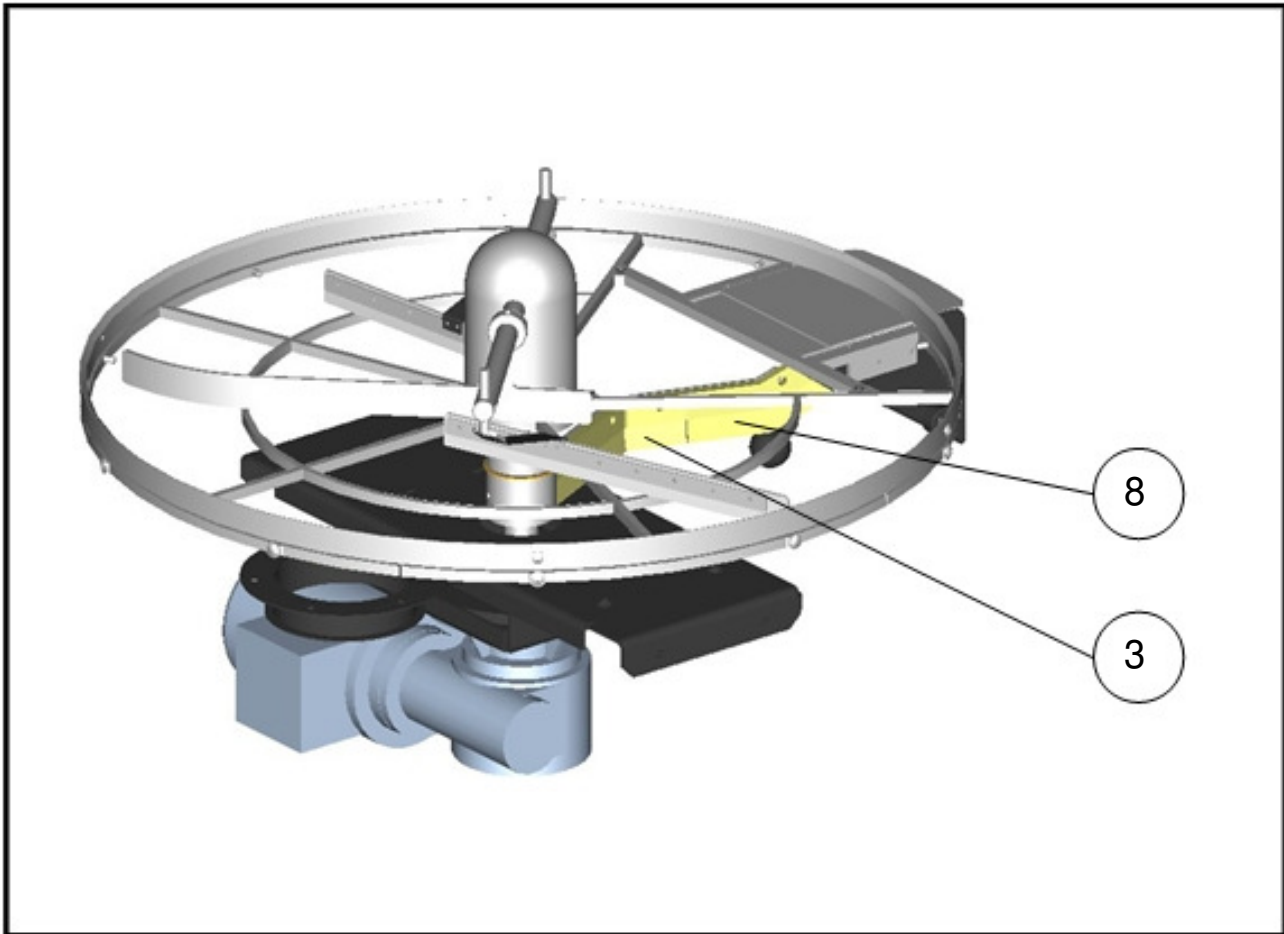
9.4 冷卻篩

9.4.1 攪拌器



位置	名稱	件數/數量	產品編號
4	帶支架的刮刀(L=290)，不銹鋼	1	1 018 223
5	帶支架的刮刀(L=380)，不銹鋼	1	1 041 537
6	攪拌器	1	1 018 232

## 9.4.2 清掃器

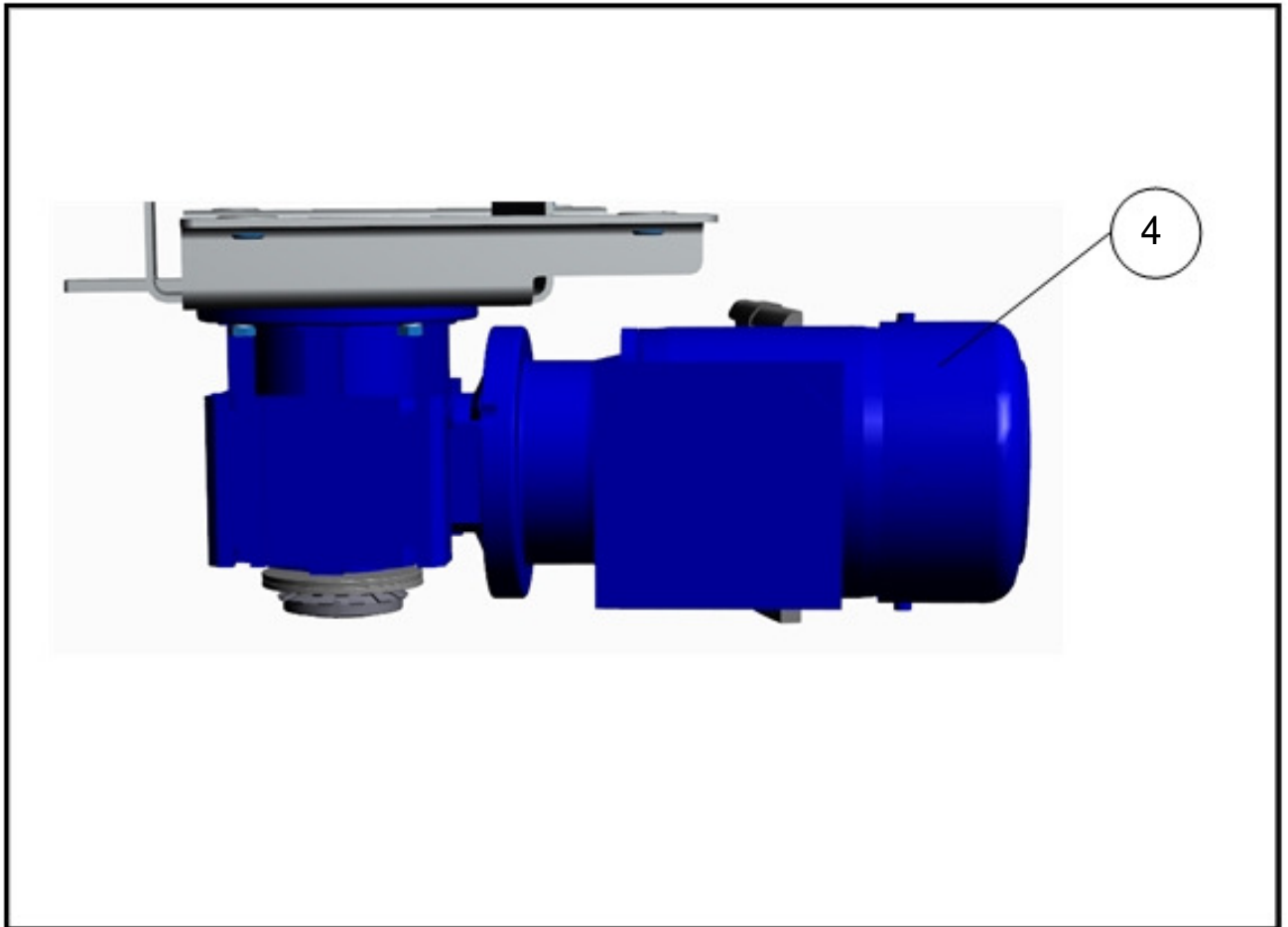


位置	名稱	件數/數量	產品編號
3	條刷	1	1 015 034
8	條刷	1	1 018 247



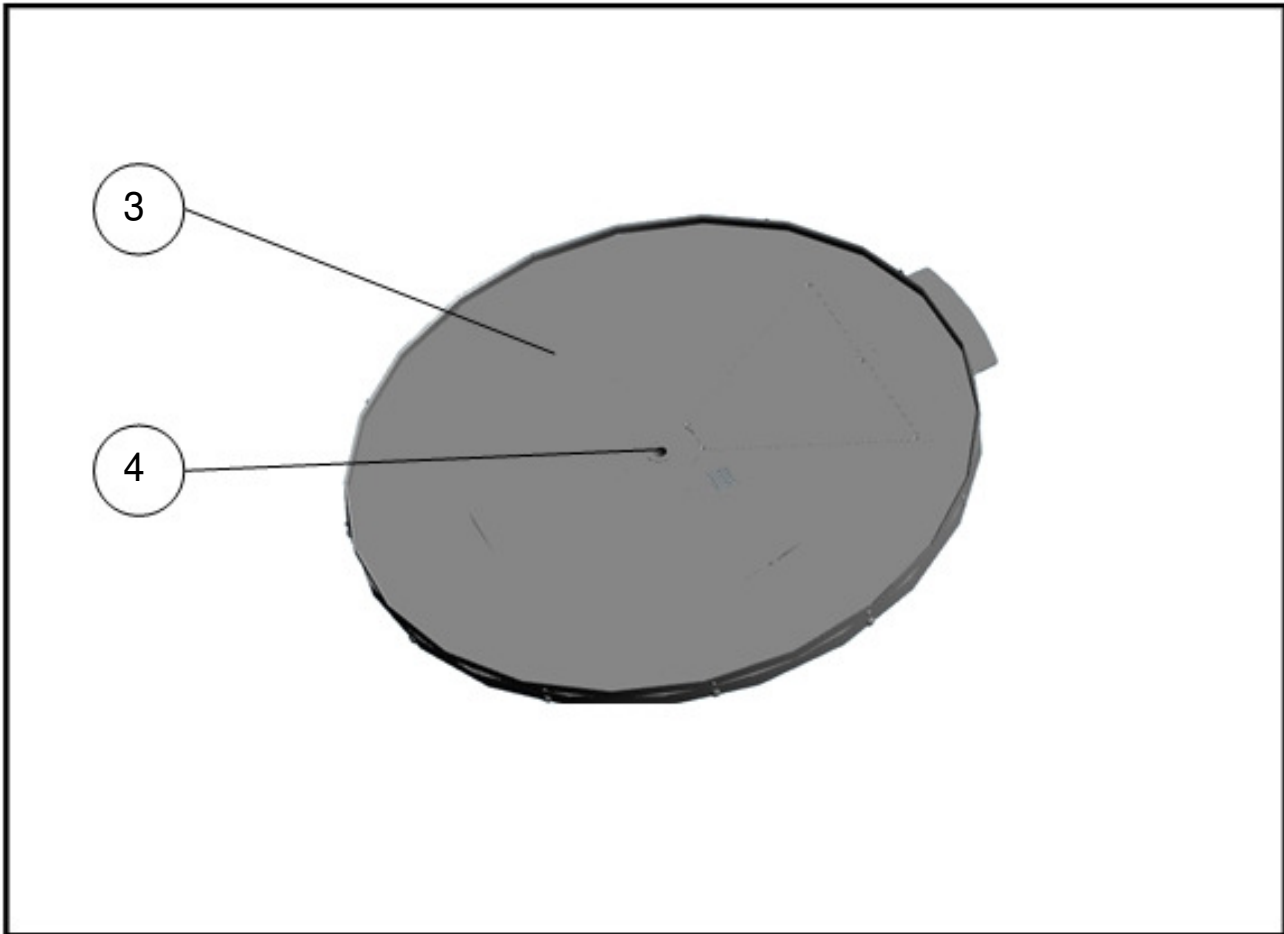
零件清單

9.4.3 攪拌器驅動



位置	名稱	件數/數量	產品編號
4.4	蝸杆減速馬達	1	n. Komm.號

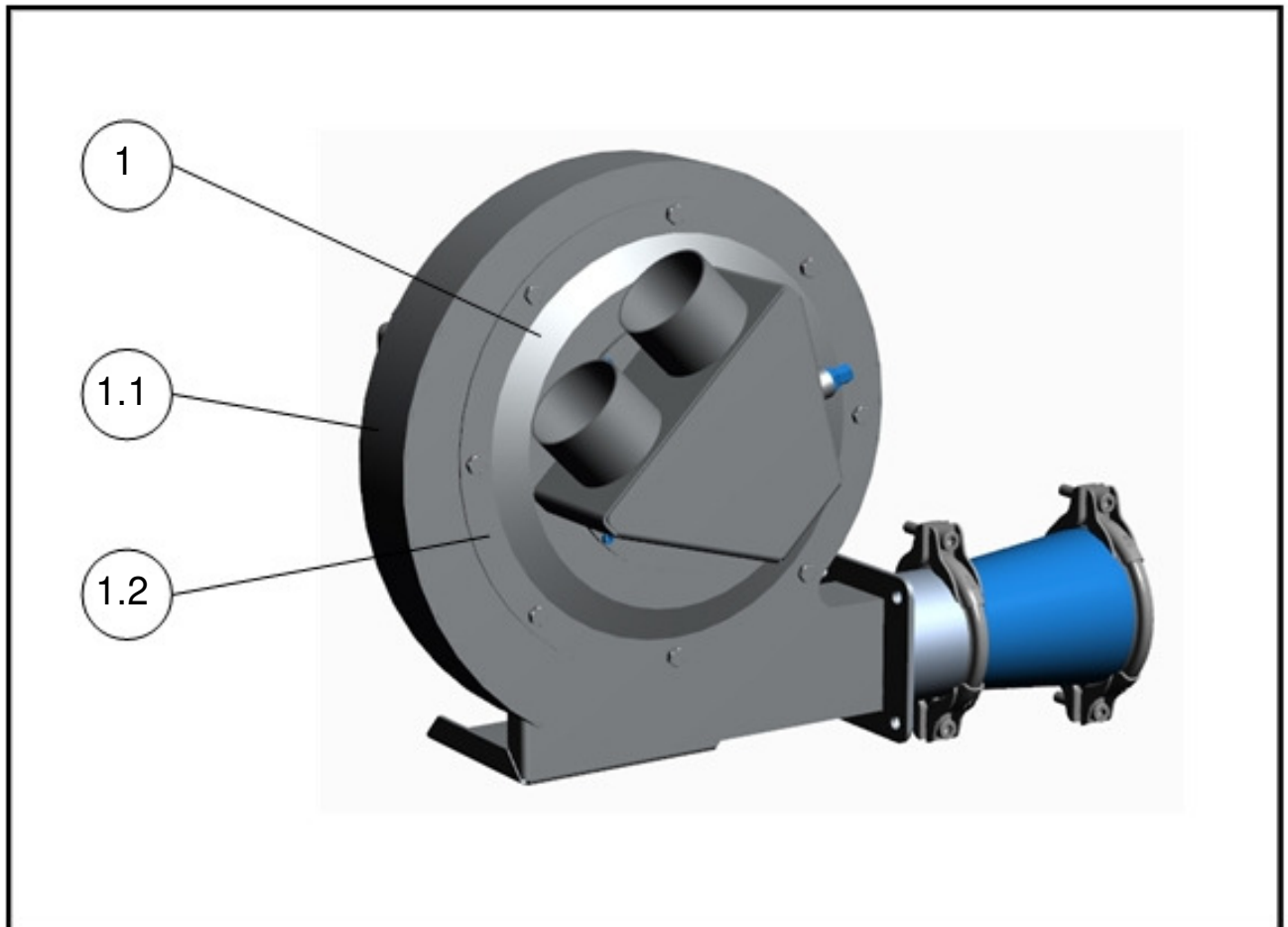
## 9.4.4 帶篩板的篩層



位置	名稱	件數/數量	產品編號
3	篩板	1	1 018 289
4	插口D = 38	1	1 015 031

零件清單

9.4.5 冷卻風扇



位置	名稱	件數/數量	產品編號
1	離心風機 (冷卻廢氣)	1	n. Komm.號
1.1	葉輪	1	n. Komm.號
1.2	外殼	1	n. Komm.號

## 9.5 烘焙旋流器

### 9.5.1 烘焙風扇

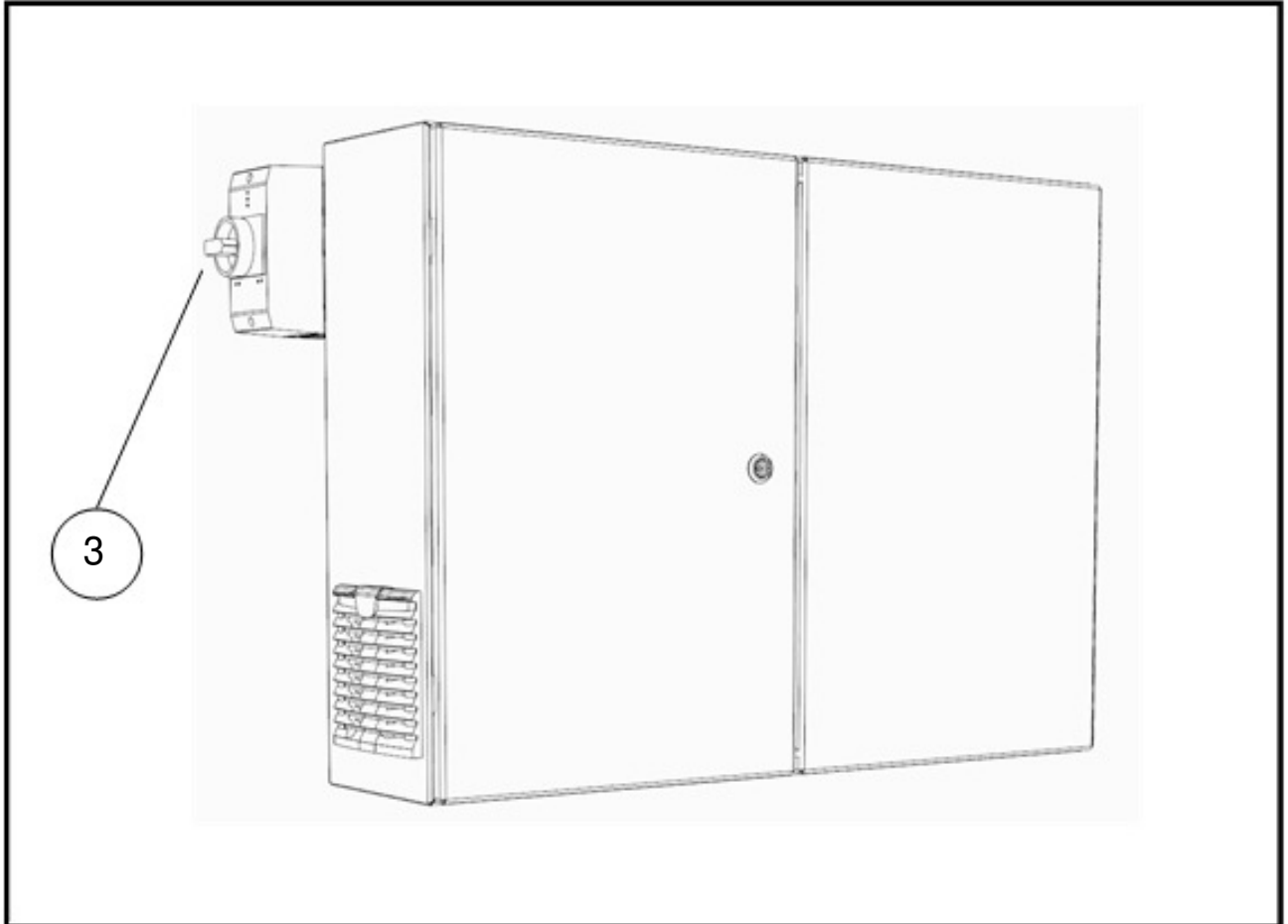


位置	名稱	件數/數量	產品編號
4.1	離心風機 (烘焙廢氣)	1	n. Komm.號

零件清單

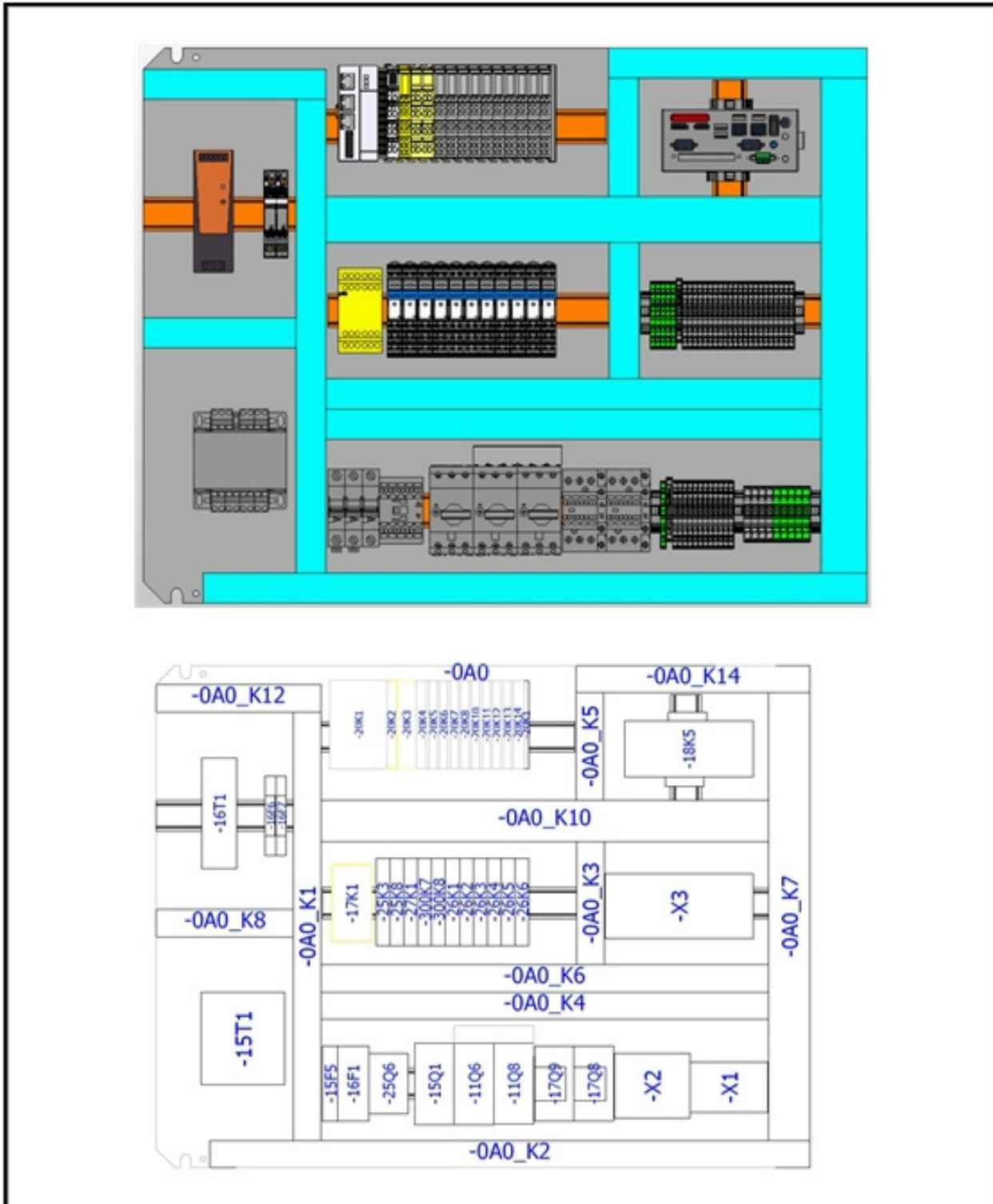
9.6 電動

9.6.1 控制櫃



位置	圖紙	個數/數量	產品編號
3	主開關	1	CB 021 114
-	電動控制櫃鑰匙	1	1 021 773

9.6.2 安裝板





零件清單

位置	圖紙	個數/數量	產品編號
11Q6	MSS 4...6.3A 3極 PKZM 0-6.3 PKZM0-6.3	1	CB 625 720
11Q8	MSS 10...16A 3極 PKZM 0-16 PKZM0-16	1	CB 625 740
15Q1	MSS變壓器 0.63-1A 3極 PKZM0-1-T PKZM0-1-T	1	1 003 493
15T1	控制變壓器 200-550V 2x115V 0.25kVA	1	1 040 980
15F5	LSS B2A 1極FAZ-B2 / 1 FAZ-B2/1	1	1 042 710
16T1	電源穩壓 24VDC 5A 1P 100-240VAC	1	1 026 000
16F6	LSS 24VDC 4A 1極 可插拔部件 REF16-S101-DC24V-4A	1	1 031 789
16F7	LSS 24VDC 4A 1極 可插拔部件 REF16-S101-DC24V-4A	1	1 031 789
17K1	急停開關設備 24VDC 3S1ÖPNOZ X4	1	1 004 395
17Q8	電源接觸器7.5kW DILMC17-10 ( 230V 50Hz / 240V 60Hz ) 1NO	1	1 007 221
17Q9	電源接觸器7.5kW DILMC17-10 ( 230V 50Hz / 240V 60Hz ) 1NO	1	1 007 221
20K1	DIN導軌-工業-PC CX8190	1	1 039 706
20K2	8通道數位量輸入端子	1	1 039 709
20K3	16通道數位量輸入端子	1	1 039 713
20K4	2通道數位上下計數器	1	1 039 708
20K5	16通道數位量輸入端子	1	1 025 706
20K6	16通道數位量輸入端子	1	1 025 708
20K7	16通道數位量輸入端子	1	1 025 708
20K8	2通道模擬量輸出端子4-20mA 16位	1	1 027 696
20K10	2通道熱電偶輸入端子	1	1 039 679
20K11	2通道PWM輸出端子	1	1 025 711
20K12	2通道繼電器輸出端子	1	1 025 709
20K13	4通道熱電偶輸入端子	1	1 040 115
20K14	2通道模擬量輸出端子4-20mA 16位	1	1 027 695
25Q6	電源接觸器4kW DILMC9-10 ( 24VDC ) 1NO	1	1 019 020



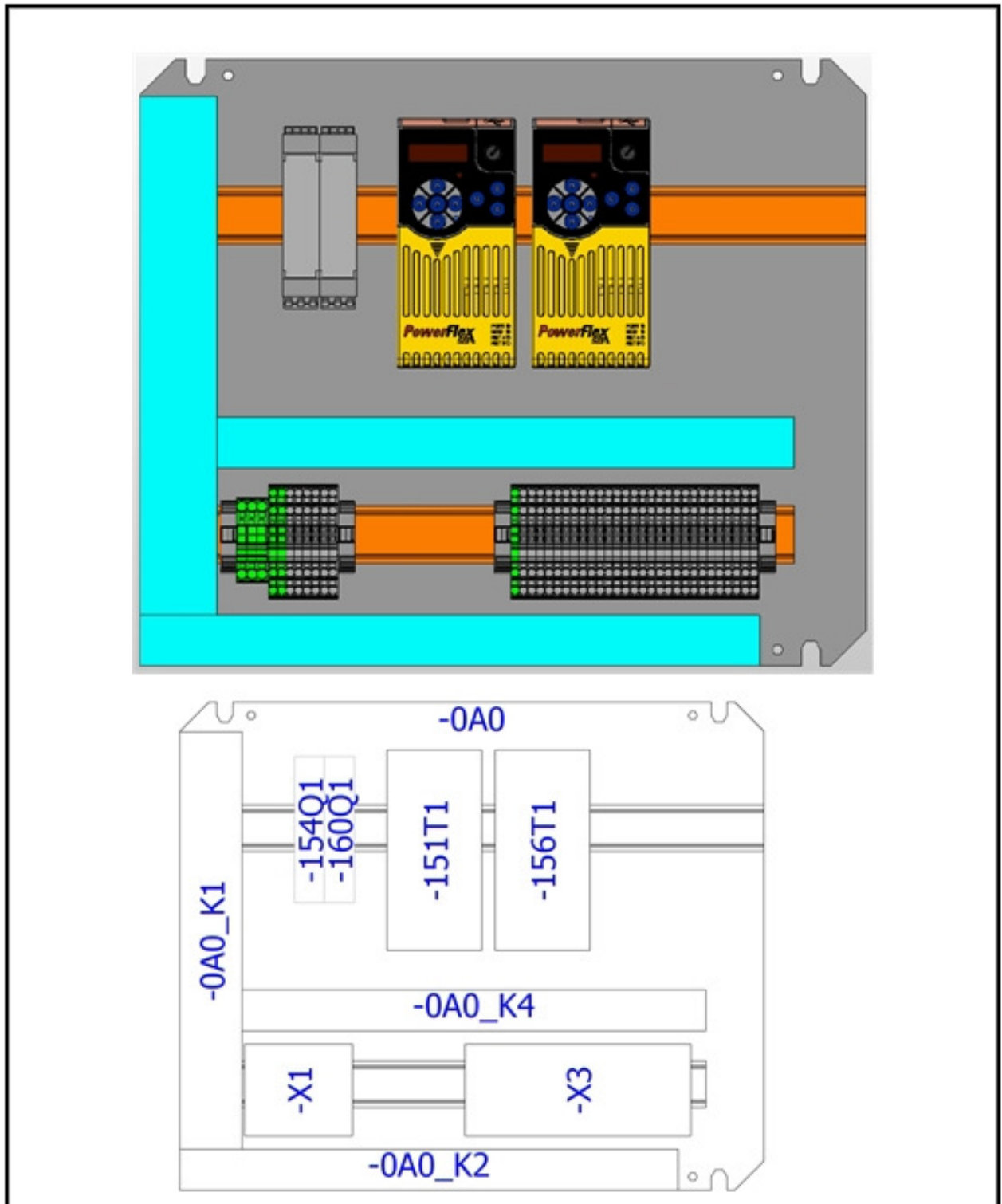
## 零件清單

位置	圖紙	個數/數量	產品編號
25K8	繼電器24VDC，2CO	1	1 031 852
300K7	繼電器230VAC，2CO	1	1 031 851



零件清單

9.6.3 頻率轉換器



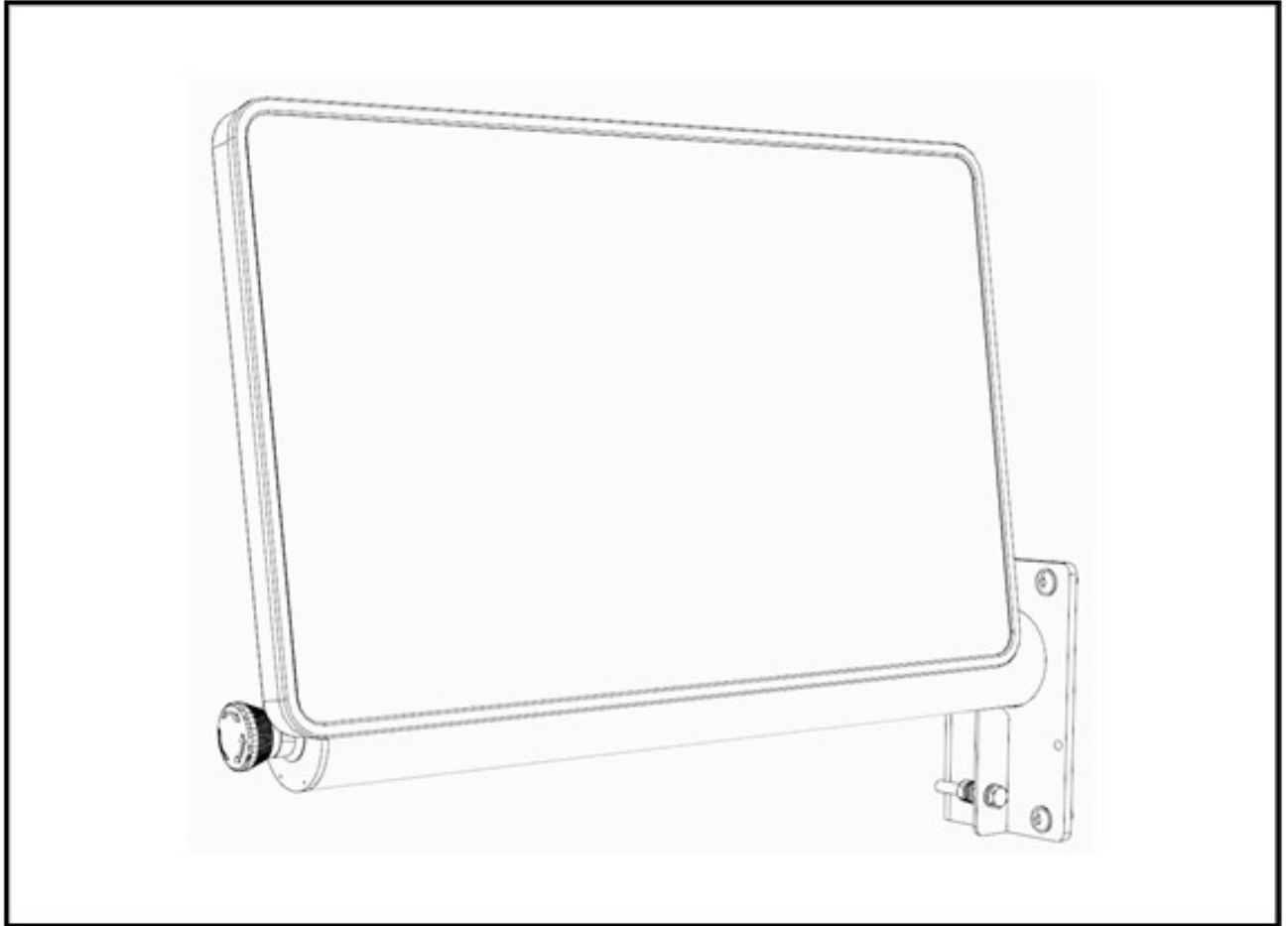
位置	圖紙	個數/數量	產品編號
T1	變頻器0.75 kW / 480 V	1	1 033 565
T1	變頻器1.5 kW / 480 V	1	1 033 579

## 零件清單

位置	圖紙	個數/數量	產品編號
T1	變頻器0.75 kW / 240 V	1	1 030 567
T1	變頻器1.5kW / 240 V	1	1 033 580
Q1	直接啟動器	1	1 040 665

零件清單

9.6.4 控制面板



位置	圖紙	個數/數量	產品編號
11A1	15.6"觸控式螢幕	1	1 040 974



## 10 故障和警報

當地的事務預防規定和法規均適用於操作以及發生故障時的處理方法！下列資訊不構成影響。

### 危險

電流可造成生命危險！

觸摸帶電部件會直接威脅生命。絕緣或單個元件的損壞可能會危及生命，並導致短路。

- a) 如果絕緣損壞，請關閉電源並安排維修。
- b) 在電氣系統上的工作只能由合格的專業電工進行。
- c) 在電氣系統上進行任何工作時，都請將其從電源上斷開，必要時拔下電源插頭，並檢查確認沒有電壓。
- d) 在進行組裝和拆卸工作之前，請關閉電源並確保不會再次打開。如果可以，請拔下電源插頭。
- e) 請勿旁路或關閉任何保險絲。
- f) 帶電部件須遠離潮濕環境。這會導致短路。
- g) 機器工作完畢後請重新裝上並檢查製造商的防護設施。
- h) 請遵守國家/地區特定的操作規程！



### 危險

燃氣爆炸會危及生命！

錯誤的燃氣連接會因火災和爆炸而導致嚴重事故。

- a) 請只允許獲得授權的專業人員 連接氣路。
- b) 請只允許獲得授權的專業人員 進行燃燒器安裝調節。
- c) 燃燒器的安全裝置只允許 由製造商授權的專員 進行維修。



### 10.1 人員資質

#### 警告

資質不足將有受傷的風險！

不恰當的處理會導致嚴重的人身傷害和財產損失。

- a) 特殊運作僅由授權人員執行。
- b) 如有疑問，請諮詢專業人士。



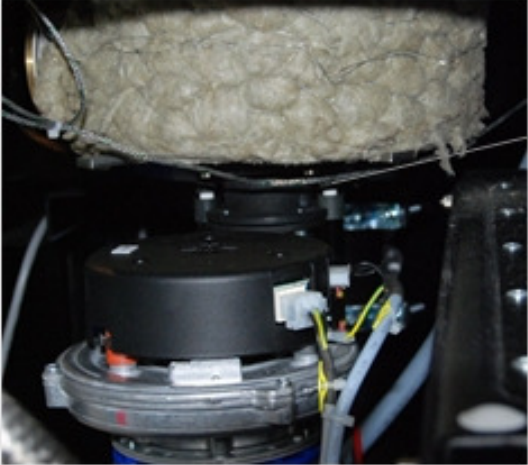
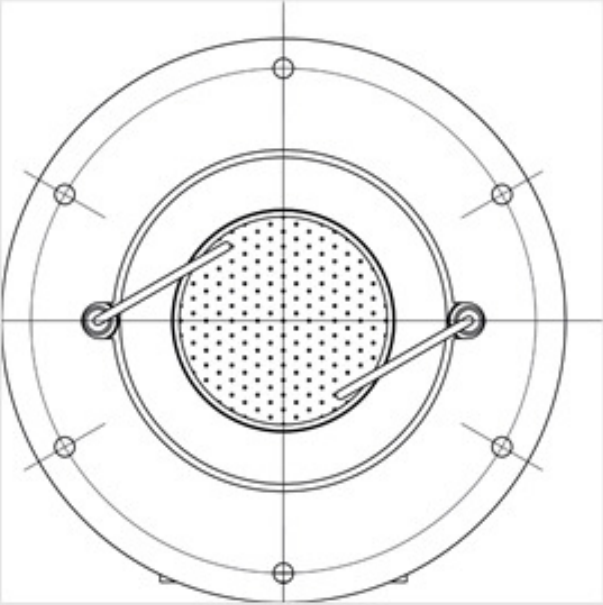
對烘焙機進行故障排除須由專業人員進行，輕微機械故障須由受過培訓的人員進行處理。

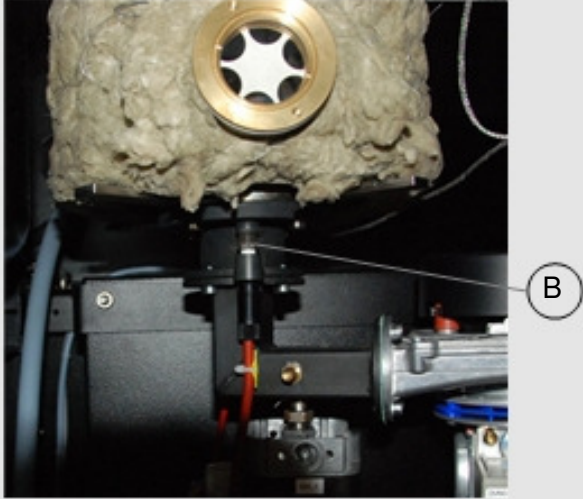
- 受訓人員  
在由操作人員提供的培訓中學習交給他們的任務以及不當行為可能帶來的危險。
- 專業人員  
能夠基於他的專業培訓、知識和經驗以及對有關規定的瞭解，執行分配給他的工作並獨立識別可能的危險。

## 10.2 識別並清除故障

號碼	故障	排除
01	出現錯誤資訊  	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查供氣（氣瓶），必要時進行更換。</li> <li>■ 檢查閥組上游的壓力開關。</li> <li>■ 烘焙廢氣溫度監控。</li> <li>■ 控制閥塊和燃燒器之間的混合瓦斯壓力開關。</li> <li>■ 檢查火焰感測器的位置。</li> <li>■ 按下“全自動燃燒器”上的紅色重定按鈕。</li> </ul>
02	依舊報錯	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 控制產品溫度顯示幕的燃燒器的排放。</li> <li>■ 檢查滾筒驅動和烘焙排氣風扇的電動機保護繼電器。</li> <li>■ 負壓監控</li> <li>■ 檢查全自動燃燒器的快閃記憶體代碼（請參見第10.2.1節）。</li> </ul>

## 故障和警報

號碼	故障	排除
03	<p>燃燒器不啟動</p>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 點火電極設置錯誤。</li> <li>■ 調整：</li> <li>■ 調節六角螺絲（A）上的點火電極，直到其再次在觀察鏡中居中。（見圖）</li> <li>■ 管道中有空氣</li> </ul>

號碼	故障	排除
04	成功啟動後（約3秒），燃燒器再次關閉 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 扭曲的電離電極。</li> <li>■ 調整：</li> <li>■ 調節六角螺絲（B）上的點火電極，直到其再次在觀察鏡中居中。</li> </ul>
13	烘焙結果不均	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 相同的烘焙結果只能通過相同的烘焙設置來實現，例如瓦斯壓力、燃燒器位置、填充溫度、烘焙和冷卻時間、顏色程度、批次大小、產品類型和濕度。</li> <li>■ 在冷卻狀態下啟動機器第一批需要更長的時間烘焙。</li> <li>■ 確保取樣器不要移開太長時間，或者在檢查時不要將其完全拉出，因為這會對產品溫度產生重大影響。</li> </ul>
14	滾筒碰到外殼壁	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設置感光滾筒間隙（請參見第6章感光滾筒間隙設置）。</li> </ul>

### 10.2.1 燃燒管理器上的閃爍代碼



#### 危險

維護不當會導致受傷危險！

烘焙機只能在冷卻、斷電狀態下進行養護。所以在每次養護前；

- a) 請冷卻烘焙機。
- b) 關閉燃氣供應。
- c) 關閉電源，如果可以，請拔出電源插頭，以防止意外重啟。





## 故障和警報

閃爍代碼數量	故障	可能的原因	排除
1	安全鏈打開錯誤	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 安全鏈已打開或未關閉（燃燒器上的最小壓力開關設置不正確或有故障，烘焙空氣中的恆溫器發生故障）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查組件。</li> <li>■ 檢查燃燒器上的最小壓力開關。</li> <li>■ 檢查排水管中的恆溫器。</li> <li>■ 按下自動燃燒器的復位開關至少5秒鐘。</li> </ul>
3	在第一個安全期正確燃燒。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電離電極設置錯誤。</li> <li>■ 點火電極設置錯誤。</li> <li>■ 點火電極或電離電極的絕緣線不良。</li> <li>■ 瓦斯閥無法打開氣路。</li> <li>■ 連接的火焰開關未檢測到任何光，或者就是故障。</li> <li>■ MPA上的主電源連接混亂</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如同6</li> </ul>
4	運行中的火焰故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 火焰體損壞。</li> <li>■ 連接的電離電極未檢測到火焰或就是故障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 按下自動燃燒器的復位開關至少5秒鐘。</li> </ul>
5	無瓦斯壓力導致錯誤。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 混合壓力開關設置錯誤或有故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查燃燒器上的壓力開關。</li> <li>■ 按下自動燃燒器的復位開關至少5秒鐘。</li> </ul>
6	錯誤的外部光源。	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 電離電極接地短路。</li> <li>■ 紫外線燈管不良。</li> <li>■ 連接的火焰開關未檢測到任何光，或者就是故障。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查電離電極的位置和接線。</li> <li>■ 按下復歸開關</li> </ul>

### 10.2.2 報警列表

編號	故障	可能的原因/解決方法
1	沒有氣或其他加熱故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
2	烘焙機過熱- 產品溫度 > 250°C / 482°F“,	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 冷卻烘焙機</li> <li>■ 確認故障</li> </ul>

編號	故障	可能的原因/解決方法
3	與PLC的通訊受到干擾	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重啟烘焙機</li> <li>■ 如果不成功：</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查控制櫃中的接線 (LAN電纜：18W8)</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
4	混合瓦斯壓力監控器未在靜止位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
5	真空監控器未在靜止位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉驅動器使其減速停止</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
6	瓦斯壓力太低	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查供氣</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
7	在指定時間內未達到壓力，已觸發啟動安全系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉驅動器使其減速停止</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 檢查真空度，必要時調整滑塊位置</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
8	沖洗階段的壓降	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉驅動器使其減速停止</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 檢查真空度，必要時調整滑塊位置</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
9	在指定時間內未達到混合瓦斯壓力（燃燒器）“	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
10	烘焙滾筒變頻器出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
11	烘焙滾筒馬達保護開關出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查馬達保護開關</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>



故障和警報

編號	故障	可能的原因/解決方法
12	攪拌器變頻器出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
13	攪拌器馬達保護開關出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查馬達保護開關</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
14	排氣風扇變頻器出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
15	排氣風扇馬達保護開關出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查馬達保護開關</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
16	冷卻風扇變頻器出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
17	冷卻風扇馬達保護開關出現故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查馬達保護開關</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
18	燃燒器故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
19	燃燒器控制器故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 重新開機烘焙機</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
20	除石機風扇故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查馬達保護開關</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
21	負壓吸送設備故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 檢查馬達保護開關</li> <li>■ 重新啟動烘焙機</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>

編號	故障	可能的原因/解決方法
22	後燃燒器故障	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 檢查後燃燒器</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> </ul>
23	急停開關已啟動	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 鬆開急停開關，檢查安全區域</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 關閉總開關以關閉機器</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>
24	在指定時間內未達到壓力	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 關閉驅動器使其減速停止</li> <li>■ 確認故障</li> <li>■ 檢查真空度，必要時調整滑塊位置</li> <li>■ 如有必要請致電Probat客戶服務</li> </ul>

### 10.3 採取以下措施當... ?

故障	補救
烘焙滾筒中起火	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 將烘焙的產品留在烘焙筒中；不要清空！</li> <li>■ 氣體閥關閉</li> <li>■ 等待機器冷卻。</li> </ul>
在冷卻篩上點火	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 氣體閥關閉</li> <li>■ 按下緊急制停</li> <li>■ 用水將正在烘焙的產品撲滅。</li> </ul>
斷電	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 瓦斯閥關閉</li> <li>■ 打開烘焙機排空擋板。</li> <li>■ 打開背面的檢查門。</li> <li>■ 放上手搖曲柄，然後轉動直到滾筒為空了。</li> </ul>



## 11 證書

CE 0085



CERT

## EU type examination certificate

### EU-Baumusterprüfbescheinigung

**CE-0085CO0132**

 Product Identification No.  
Produkt-Identnummer

<b>Field of Application</b> <i>Anwendungsbereich</i>	EU Gas Appliances Regulation (EU/2016/426) <i>EU-Gasgeräteverordnung (EU/2016/426)</i>
<b>Owner of Certificate</b> <i>Zertifikatinhaber</i>	PROBAT-WERKE von Gimborn Maschinenfabrik GmbH Reeser Straße 94, D-46446 Emmerich am Rhein
<b>Distributor</b> <i>Vertreiber</i>	PROBAT-WERKE von Gimborn Maschinenfabrik GmbH Reeser Straße 94, D-46446 Emmerich am Rhein
<b>Product Category</b> <i>Produktart</i>	Commercial appliances: coffee roaster (2212)
<b>Product Description</b> <i>Produktbezeichnung</i>	coffee roaster
<b>Model</b> <i>Modell</i>	PROBATONE...; P...III
<b>Countries of Destination</b> <i>Bestimmungsländer</i>	AT, BA, BE, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, SE, SI, SK, TR
<b>Test Reports</b> <i>Prüfberichte</i>	supplement test: 156766E3/18027 from 20.08.2020 (GWI)
<b>Test Basis</b> <i>Prüfgrundlagen</i>	EU/2016/426 A III B (09.03.2016) DIN EN 203-1 (draft 01.03.2019)- partially

20083-04-A-CE

**Date of Expiry / File No.** 21.04.2028 / 20-0540-GEA  
**Ablaufdatum / AZ**

29.09.2020 Rie A-1/2

 Date, Issued by, Sheet, Head of Certification Body  
Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle

DVGW CERT GmbH is an accredited body by DAkkS according to DIN EN ISO/IEC 17065:2013 and notified by the government of the Federal Republic of Germany for certification of gas appliances under EU Regulation EU/2016/426.

DVGW CERT GmbH ist von der DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17065:2013 akkreditierte und von der Deutschen Bundesregierung benannte Stelle für die Zertifizierung von Gasgeräten gemäß EU-Verordnung EU/2016/426.


 Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-16028-01-01

 DVGW CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle

 Josef-Wirmer-Str. 1-3  
53123 Bonn

 Tel. +49 228 91 88 - 888  
Fax +49 228 91 88 - 993

 www.dvgw-cert.com  
info@dvgw-cert.com



證書

A-2/2

CE-0085CO0132

**Elektrical Data** 400 V AC, 50 Hz  
*Elektrische Daten*

<b>Appliance Categories</b> <i>Geräte-kategorien</i>	<b>Supply Pressures</b> <i>Versorgungsdrücke</i>	<b>Countries of Destination</b> <i>Bestimmungsländer</i>	<b>Remarks</b> <i>Bemerkungen</i>
I3B/P	28-30 mbar	CY, IS, MT	
II2E3B/P	20, 30 mbar	PL	
II2ELL3B/P	20, 50 mbar	DE	
II2H3B/P	20, 28-30 mbar	CH, CZ, DK, EE, FI, HR, LT, LU, LV, NO, SE, SI, SK, TR	
II2H3B/P	20, 30 mbar	GB, GR, IE, IT	
II2H3B/P	20, 50 mbar	AT, CH	
II2H3B/P	25, 50 mbar	HU	
II2L3B/P	25, 28-30 mbar	NL	

<b>Type</b> <i>Typ</i>	<b>Technical Data</b> <i>Technische Daten</i>	<b>Remarks</b> <i>Bemerkungen</i>
PROBATONE 5 II; P05 III	nominal heat input (Hi): 14,0 kW	
PROBATONE 12 II; P12 III	nominal heat input (Hi): 28,0 kW	
PROBATONE 25 II; P25 III	nominal heat input (Hi): 60,0 kW	

**Hints of Utilization /Remarks**

*Verwendungshinweise / Bemerkungen*

flue type: B22

Additionally tested appliance categories, supply pressures and countries of destination:

BA: II2H3B/P (20, 28-30 mbar)

BE, ES, FR, PT: II2H3B/P (20, 30 mbar)

In Bosnia-Herzegovina the CE-marking will be accepted as conformity approval if the EU-Gas Appliance Regulation (EU/2016/426) is transferred into national law by Bosnia-Herzegovina.





## Hygienezertifikat / Hygienic Certificate

Bezeichnung der Maschine / type of machine:

Shopröster P05 III /Shop roaster P05 III

Hiermit erklären wir, dass in von uns hergestellten Maschinen nur solche Werkstoffe im Produktbereich eingesetzt werden, die nach unserem Wissen den Anforderungen nach den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Bestimmungen der VO(EG) Nr. 1935/2004, VO(EG) Nr. 10/2011 und VO(EG) Nr. 2023/2006 genügen. Materialien, die mit dem Produkt Kaffee in Berührung kommen, sind lebensmittelunbedenklich.

Es handelt sich dabei im Wesentlichen um die folgenden Werkstoffe:

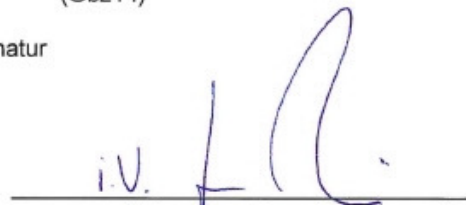
<b>Normalstahl / normal steel:</b>	- ST 37	(1.0037)
<b>Edelstahl / stainless steel:</b>	- X6CrNiTi1810	(1.4541)
	- X5CrNi18-10	(1.4301)
<b>Legierter Stahl / alloyed steel:</b>	- CuZn37R440	(2.0321)
<b>Guss / cast iron:</b>	- G-CuSn14	(Gbz14)
<b>Kunststoff / Plastics:</b>	- Teratron (PET) natur	

We herewith declare that the machines manufactured by ourselves process only such materials within their product range which satisfy, according to our knowledge, the requirements of the regulations of VO(EG) No. 1935/2004, VO(EG) No. 10/2011 and VO(EG) No. 2023/2006 which are valid at the point of time of the delivery. Material having contact with the product coffee are appropriate for the foodstuff sector.

This involves in the main the following materials:

Datum / date: 08.10.2020

Hersteller-Unterschrift / Manufacturer Signature:



Angaben zum Unterzeichner / Position of undersigned:

S. Ripkens  
(Head of Roasting and Plant Technology)

C01.03/00472-001-6/13.12.2016/tqw-wap-ar

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

PROBAT - WERKE  
von Gimborn Maschinenfabrik GmbH  
Reeser Str. 94  
46446 Emmerich am Rhein, Germany

Telefon: +49 2822 912-0  
Telefax: +49 2822 912-444  
E-Mail: info@probat.com  
http://www.probat.com

Sitz: Emmerich am Rhein  
Amtsgericht Kleve HRB 7547  
UST-ID-NR.: DE 811 600 147

Geschäftsführer:  
Wim Abbing





## EC / EU 符合標準聲明

符合EC機械規定2006/42 / EC，附錄II，第1 A

我們特此聲明，機器，

產品名稱	咖啡烘焙機
類型	P12 III

與EC機械規定2006/42/EC相關的規定一致。如果未經我方授權對機器進行更改，此聲明作廢。該機器也符合以下歐盟指令的所有相關規定：

■ EMV-指令 2014/30/EU

使用以下統一標準：

■ 機械安全 DIN EN ISO 12100-設計的一般原則-風險評估和降低風險 ■

DIN EN 60204-1機械安全第1部分：一般要求

■ DIN EN 62061機器安全功能

已經為該機器創建了特殊技術文檔，並依照國家主管部門的要求，由我們的文檔管理部門轉發。

特殊技術檔彙編的授權代表：


PROBAT-WERKE von Gimborn Maschinenfabrik GmbH

Reeser Str. 94

46446 Emmerich am Rhein, 德國

Emmerich am Rhein, 14.08.2020



i.v.   
S. Ripkens  
(Head of Roasting and Plant Technology)

經DIN EN ISO 9001 認證

PROBAT 咖啡機

產地：Gimborn 機械製造有限責任公司

Reeser Str. 94

46446 Emmerich am Rhein, 德國

電話：+49 2822 912-0

傳真+49 2822 912-444

郵寄地址: info@probat.com

<http://www.probat.com>

地址：Emmerich am Rhein

地方法院Kleve HRB 7547

增值稅編號：DE 811 600 147

執行董事：



符合標準聲明  
用於與食物接觸的材料/物體

我們特此聲明，以下的產品

產品名稱	咖啡烘焙機
類型	P12 III

我們使用的以及運輸的材料和物品符合要求。

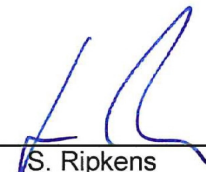
使用的材料符合法規（EC）第1935/2004號的規定。

不含任何可能會危害人類健康或改變食品的成分，也不會影響食品的感官特性。

遵守規定的最高限制。在特定的遷移限制範圍內，第2頁（及其後）列出和使用的材料都遵守這些限制。

Emmerich am Rhein, 14.08.2020



i.V.   
S. Ripkens  
(Head of Roasting and Plant Technology)



符合標準聲明

用於與食物接觸的材料/物體

第二頁

產品	材料	設備編號
帶有支架的刮具 (L = 190) , 不鏽鋼	Teratron (PET) 天然	1 018 221
帶有支架的刮具 (L = 290) , 不鏽鋼	Teratron (PET) 天然	1 018 225
前面外殼壁 P05 III	0.6025 (EN-GJL-250)	1 040 693
方形觀察鏡	硼矽酸鹽玻璃	1 040 636
圓形觀察鏡	硼矽酸鹽玻璃	1 009 174

原始聲明的譯文





## 12 附件

- 電路圖P12 III (檔形式)



## 索引

### 符號

安全性	47, 49
安全裝置	17
安裝	57
標牌	14
操控	70
操作員	17
電	56, 136
電力	31
電氣	49, 133
關閉	68
烘焙旋風分離器	45, 53, 54, 56
滑塊	54
環境	33
火災	17, 55
緊急制停	47
開關櫃	56
冷卻風扇	54, 55, 68
冷卻篩	45, 136
排氣管	86
瓦斯	14, 67
瓦斯連接	28
清潔	88
全自動燃燒器	58
熱電偶	48, 75, 79
壓力開關	133
重新啟動	47

