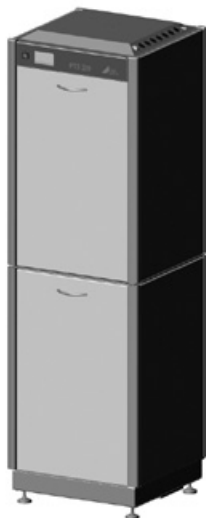


# Power Tower Silence 200

PT



Instruções de instalação e utilização



A949100002L07



1806V002



# Conteúdo



## Informações importantes

<b>1 Sobre este documento</b>	2
1.1 Indicações de advertência e símbolos	2
1.2 Observação sobre os direitos autorais	2
<b>2 Segurança</b>	3
2.1 Observações gerais de segurança	3
2.2 Pessoal especializado	3
2.3 Proteção contra corrente elétrica	3
2.4 Utilizar somente peças originais	3
2.5 Transporte	3
2.6 Eliminação	3



## Descrição do produto

<b>3 Visão geral</b>	4
3.1 Pacote de entrega	4
3.2 Acessórios especiais	4
3.3 Consumíveis	4
<b>4 Dados técnicos</b>	5
4.1 Placa de características	6
<b>5 Função</b>	7
5.1 Descrição das funções	7
5.2 Monitor analógico	8
5.3 Monitor digital Operação	8



## Instalação

<b>6 Requisitos</b>	9
6.1 Material do tubo	9
6.2 Material do tubo flexível	9
6.3 Instalar mangueiras e tubulações	9
6.4 Indicações para a ligação elétrica (opcional)	9
6.5 Dados relativos aos fios de ligação	10
<b>7 Instalação</b>	11
7.1 Ligar os aparelhos de maneira segura	11

7.2 Instalar e conectar o módulo de aspiração	11
7.3 Montar o módulo de ar comprimido	12
7.4 Instalar o agregado compressor	12
7.5 Instalar a unidade de secagem	14
7.6 Instalar o separador de amálgama (opcional)	14
7.7 Conectar o aparelho	15

<b>8 Colocação em funcionamento</b>	16
8.1 Monitorar o aparelho com o Tyscor Pulse	16



## Utilização

<b>9 Operação</b>	19
9.1 Aparelho com monitor	19
9.2 Aparelho com monitor analógico	20



## Procura de erros

<b>10 Sugestões para o usuário e para o técnico</b>	22
---	----



## Anexo

<b>11 Plano de mídia de conexão</b>	23
<b>12 Plano de conexão elétrica</b>	26
12.1 Versão 400 V, 3N~	26
12.2 Versão 400 V, 3N~ com monitor	27
12.3 Versão 230 V, 1~, 2 Agregados	28
12.4 Versão 230 V, 1~	29
<b>13 Esquema de ligações elétricas</b>	30
13.1 Versão 400 V, 3N~, parte 1-4	30
13.2 Versão 400 V, 3N~ com monitor	34
13.3 Versão 230 V, 1~, 2 Agregados, parte 1-4	35
13.4 Versão 230 V, 1~, 1 agregado, parte 1 - 4	39
<b>14 Estrutura do menu para aparelho com monitor</b>	43



## Informações importantes

### 1 Sobre este documento

Este manual de operação e montagem é uma parte integrante do aparelho.



A Dürr Dental não assumirá nenhuma garantia ou responsabilidade pela operação e pelo funcionamento seguros deste aparelho em caso de não observância das instruções e indicações constantes destas instruções de montagem e de utilização.

#### 1.1 Indicações de advertência e símbolos

##### Indicações de advertência

As indicações de advertência neste documento indicam possíveis perigos para pessoas e danos materiais.

Elas são identificadas com os seguintes símbolos de advertência:



Sinal de advertência geral



Aviso sobre tensão elétrica perigosa

As indicações de advertência estão estruturadas da seguinte forma:



##### SINALIZAÇÃO

##### Descrição de tipo e origem do perigo

Aqui estão listadas as possíveis consequências ao ignorar as indicações de advertência

- Observar estas medidas para evitar o perigo.

Com a sinalização, diferenciamos as indicações de advertência em quatro níveis de perigo:

##### – PERIGO

Perigo imediato de ferimentos graves ou morte

##### – AVISO

Perigo possível de graves ferimentos ou morte

##### – CUIDADO

Perigo de ferimentos leves

##### – ATENÇÃO

Perigo de vários danos materiais

##### Outros símbolos

Estes símbolos são utilizados no documento e em ou no aparelho:



Observação, por exemplo, informações especiais com relação ao uso econômico do equipamento.



Respeitar as instruções de utilização.



Identificação CE



Fabricante



Data de fabricação



Número de série



Número de pedido



Eliminar de maneira adequada conforme a nova diretiva UE 2012/19/CE (REEE).



Eliminar o material da embalagem de maneira não nociva ao meio ambiente.



Utilizar proteção para mãos.



Usar proteção ocular.



Corrente alternada de três fases com condutor neutro



Desligar o aparelho, desconectando a tensão (por exemplo, retirar o plugue da tomada).



Considerar as condições ambientais



O aparelho pode ser utilizado com o Tyscor Pulse

#### 1.2 Observação sobre os direitos autorais

Todos os circuitos, procedimentos, nomes, programas de software e aparelhos informados são protegidos por direitos autorais.

A reprodução das instruções de montagem e utilização só poderá ser feita com a autorização por escrito da Dürr Dental.



## 2 Segurança

A Dürre Dental desenvolveu e construiu o aparelho de forma que os perigos estão em grande medida excluídos em caso de utilização correta. Mesmo assim, pode haver perigos residuais. Por esta razão, é necessário respeitar as seguintes indicações.

### 2.1 Observações gerais de segurança

- › Ao utilizar o aparelho, observar as diretrizes, leis, especificações e regulamentos aplicáveis no local de utilização.
- › Verificar o funcionamento e o estado do aparelho todas as vezes antes de usá-lo.
- › Não alterar ou adaptar a construção do aparelho.
- › Observar o manual de instruções e de montagem.
- › Manter as instruções de montagem e de utilização sempre disponíveis num local acessível ao usuário.

### 2.2 Pessoal especializado

#### Operação

As pessoas que utilizam o software têm de garantir um manuseio correto e seguro com base em sua formação e seus conhecimentos.

- › Instruir ou pedir que algum profissional instrua todos os usuários com relação ao manuseio do equipamento.

#### Instalação e reparos

- › A montagem, os reajustes, as alterações, as ampliações e os reparos devem ser realizados pela Dürre Dental ou por uma entidade autorizada pela Dürre Dental.

### 2.3 Proteção contra corrente elétrica

- › Na realização de trabalhos no aparelho, observar os respectivos regulamentos de segurança elétrica.
- › Nunca tocar em simultâneo no paciente e nos conectores abertos do aparelho.
- › Os fios e conectores danificados devem ser substituídos imediatamente.

### 2.4 Utilizar somente peças originais

- › Utilizar apenas os acessórios e acessórios especiais recomendados e autorizados pela Dürre Dental.
- › Utilizar apenas peças de desgaste e peças de reposição originais.

### 2.5 Transporte

A embalagem original oferece a proteção ideal do aparelho durante o transporte.

Se necessário, é possível encomendar na Dürre Dental a embalagem original para o aparelho.



Mesmo dentro do período de garantia, a Dürre Dental não assumirá nenhuma responsabilidade por danos de transporte resultantes de embalagem inadequada.

- › Transportar o aparelho somente na embalagem original.
- › Manter a embalagem fora do alcance de crianças.

### 2.6 Eliminação

#### Equipamento



Eliminar corretamente o aparelho. Dentro do Espaço Econômico Europeu, o aparelho deve ser eliminado em conformidade com diretiva europeia 2012/19/CE (REEE).

- › Em caso de dúvidas com relação ao descarte correto, entre em contato com o revendedor especializado em materiais odontológicos.



O aparelho pode estar contaminado. A empresa de coleta de resíduos deve ser informada que, neste caso, as respectivas medidas de segurança devem ser tomadas.

- › Descontaminar as peças potencialmente contaminadas antes do descarte.
- › As peças não contaminadas (como peças eletrônicas, peças de plástico e metal) devem ser descartadas conforme as normas de descarte locais vigentes.
- › Em caso de dúvidas com relação ao descarte correto, entre em contato com o revendedor especializado em materiais odontológicos.



### 3 Visão geral

#### 3.1 Pacote de entrega

Os seguintes artigos estão incluídos no volume de entrega (são possíveis divergências devido às normas específicas do país e regras de importação):

PTS 200/01

com gabinete 0949-54 . . . . . 0949-200/01

– VS 900 S (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Separador de amálgama CA 4 para PTS

PTS 200/02

com gabinete 0949-54 . . . . . 0949-200/02

– VS 900 S (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Grupo compressor DUO com conjunto de acessórios

– Separador de amálgama CA 4 para PTS

PTS 200/11

com gabinete 0949-53 . . . . . 0949-200/11

– V 900 (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

PTS 200/12

com gabinete 0949-53 . . . . . 0949-200/12

– V 900 (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Grupo compressor DUO com conjunto de acessórios

– Separador de amálgama CA 4 para PTS

PTS 200/13

com gabinete 0949-55 . . . . . 0949-200/13

– V 1200 (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Grupo compressor DUO com conjunto de acessórios

– Separador de amálgama CA 4 para PTS

PTS 200/31

com gabinete 0949-64 . . . . . 0949-200/31

– VS 900 S (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

PTS 200/32

com gabinete 0949-64 . . . . . 0949-200/32

– VS 900 S (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Grupo compressor DUO com conjunto de acessórios

– Separador de amálgama CA 4 para PTS

PTS 200/42

com gabinete 0949-71 . . . . . 0949-200/42

– VS 1200 S (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Grupo compressor DUO com conjunto de acessórios

– Separador de amálgama CA 4 para PTS

– Adaptador BUS para CA 4

PTS 200/35

com gabinete A949100072 . . . . . A949200035

– VS 1200 S (embutido)

– Módulo do secador de membrana

– Grupo compressor DUO

– Grupo compressor DUO com conjunto de acessórios

#### 3.2 Acessórios especiais

Os seguintes artigos podem ser utilizados opcionalmente com o aparelho:

Redutor de pressão . . . . . 6040-992-00

#### 3.3 Consumíveis

Os seguintes materiais são consumidos durante o funcionamento do aparelho e devem ser pedidos novamente:

Recipiente descartável de amálgama

para CA4 . . . . . 7805-033-00

Filtro de aspiração . . . . . 0832-982-00

Filtro fino . . . . . 1610-121-00

Filtro estéril . . . . . 1640-981-00

Filtro sinterizado . . . . . 1650-101-00

## 4 Dados técnicos

Dados elétricos		0949-54	0949-64	0949-71	A949200035
Tensão nominal	V		400 / 3N~		
Corrente nominal	A	8,3 (11,4)*	7,3 (10,4)*		11,6
Frequência de rede elétrica	Hz		50		
Peso	kg	266 (301)*	256 (291)*		300

\* Dados dos aparelhos adaptados

Dados elétricos		0949-53		0949-55	
Tensão nominal	V		400 / 3N~		
Corrente nominal	A		7,3 (10,4)*		10,6
Frequência de rede elétrica	Hz		50		
Peso	kg		237 (265)*		270

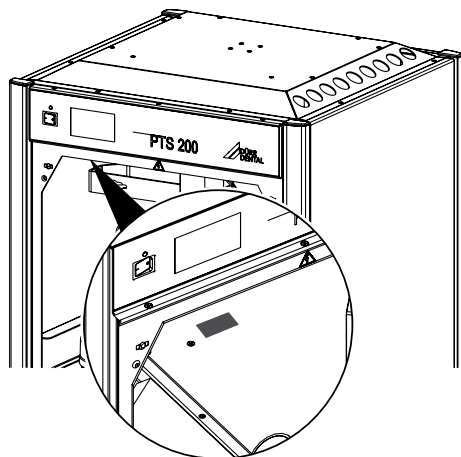
\* Dados dos aparelhos adaptados

Dados elétricos		0949-51	0949-52	0949-57	0949-58	0949-62
Tensão nominal	V			230 / 1~		
Corrente nominal	A	11,9	12,9	19,2	21,6	11,9
Frequência de rede elétrica	Hz			50		
Peso	kg	222	236		301	226

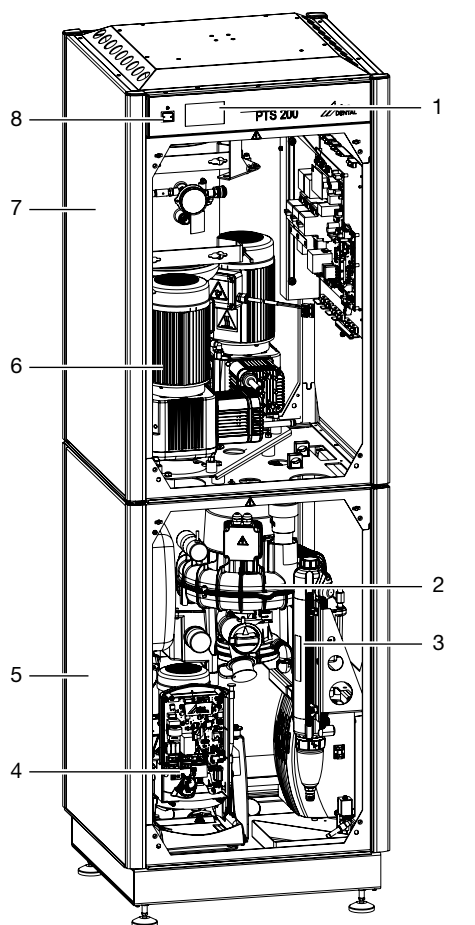


## 4.1 Placa de características

A placa de características está debaixo da cobertura:



## 5 Função



- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 Monitor               | 5 Módulo de aspiração |
| 2 Máquina de aspiração  | 6 Grupo compressor    |
| 3 Unidade de secagem    | 7 Módulo de impressão |
| 4 Separador de amálgama | 8 Interruptor geral   |

### 5.1 Descrição das funções

O aparelho isolado contém vários componentes individuais, os controla e monitora. Vários parâmetros são exibidos. Dependendo do tipo, o aparelho pode ser operado em um display de toque.



## 5.2 Monitor analógico



1 Monitor umidade relativa do ar

azul <30 %

rosa >30 %

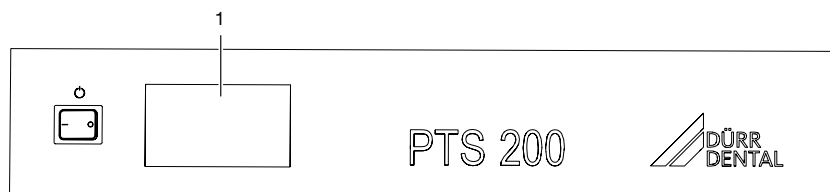
2 Indicador de pressão

Pressão de conexão 6,0 bar

Pressão de desconexão 7,5 bar

3 Módulo de indicação do separador de amálgama

## 5.3 Monitor digital Operação



1 Monitor do status operacional, mensagens e operação

quando a umidade relativa é exibida, a área verde corresponde a aproximadamente 0 - 30%



A montagem, a instalação e a colocação em funcionamento do aparelho devem ser realizadas por técnicos qualificados ou por pessoal treinado pela Dürr Dental.

## 6 Requisitos:



Outras informações podem ser consultadas nas Informações de planejamento Aspiração. Nº de pedido 9000-617-03/..

O local de instalação deve preencher os seguintes requisitos:

- Local fechado, seco e com boa ventilação
- Não ser destinado a outro fim específico (por exemplo, local de instalação de aquecimento ou local úmido)
- Instalar o aparelho em uma base suficientemente estável, plana e limpa (considerar o peso do aparelho).
- Instalar o aparelho de forma à placa de características ser facilmente legível e o aparelho estar facilmente acessível para a utilização e manutenção.
- Manter uma distância suficiente em relação à parede (no mínimo 20 cm).
- Deve corresponder às condições ambientais "4 Dados técnicos".

### 6.1 Material do tubo

**Utilizar apenas tubos de escoamento resistentes a altas temperaturas fabricados com os seguintes materiais:**

- Polipropileno (PP, polipropeno),
- Policloreto de vinilo clorado (PVC-C),
- Policloreto de vinilo não plastificado (PVC-U),
- Polietileno (PEh).

**Não é permitido utilizar:**

- Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS),
- Misturas de estireno-copolímero (como o SAN + PVC).

### 6.2 Material do tubo flexível

**Usar apenas as seguintes mangueiras para tubulação de escoamento e aspiração:**

- Mangueiras flexíveis em espiral de PVC com espiral integrada ou mangueiras equivalentes
- Mangueiras resistentes contra desinfetantes odontológicos ou produtos químicos



Mangueiras sintéticas estão sujeitas ao processo de envelhecimento. Por isso, inspecione regularmente e, se for necessário, substitua o material.

**As seguintes mangueiras não devem ser utilizadas:**

- Mangueiras de borracha
- Mangueiras em PVC puro
- Mangueiras que não sejam suficientemente flexíveis

### 6.3 Instalar mangueiras e tubulações

- › A instalação de tubulação durante a montagem deve ser executada de acordo com as normas e regulamentos nacionais vigentes atualmente.
- › A instalação da mangueira de água residual para o aparelho ou saindo do aparelho deve ter desnível suficiente.



Se a instalação for incorreta, existe a possibilidade de que sedimentos entupam as mangueiras.

### 6.4 Indicações para a ligação elétrica (opcional)

- › Conexão elétrica à rede de distribuição de acordo com os regulamentos nacionais e normas atualmente válidos sobre a criação de equipamentos de baixa tensão em áreas utilizadas para efeitos médicos.
- › A conexão à rede de abastecimento deve ser feita como uma conexão fixa que só pode ser resolvida com uma ferramenta. Conexões de plugue (tomada / plugue) não são permitidas.
- › Na ligação elétrica à rede de distribuição, montar um aparelho separador para todos os pólos (interruptor para todos os pólos). Isso deve estar de acordo com as distâncias e folgas de isolamento especificadas na IEC61058-1 para um pico de tensão de rede de 4kV.



O aparelho de desconexão (interruptor) deve estar acessível de maneira fácil e segura.

- › Observar o consumo de corrente dos aparelhos a ligar.

## Proteção do circuito elétrico

Disjuntor do circuito 16 A, característica B, C e D conforme a EN 60898.

## 6.5 Dados relativos aos fios de ligação

A seção do fio condutor depende do consumo de corrente, do comprimento do fio e das temperaturas ambiente dos aparelhos. Consultar as informações sobre o consumo de corrente nos dados técnicos dos aparelhos a ligar.

Na seguinte tabela, as seções mínimas dos fios estão mencionadas em função do consumo de corrente:

Consumo de corrente do aparelho [A]	Seção transversal [mm²]
> 10 e < 16	1,5
> 16 e < 25	2,5
> 25 e < 32	4
> 32 e < 40	6
> 40 e < 50	10
> 50 e < 63	16

### Fios de ligação à rede elétrica

Tipo de instalação	Modelo de fio (exigência mínima)
colocação fixa	– Fio com revestimento (p. ex. tipo NYM-J)
flexível	– PVC condutor com fios (p. ex. tipo H05 VV-F) ou – Condutor de borracha com fios (p. ex. tipo H05 RN-F ou H05 RR-F)

### Módulo de indicação

Tipo de instalação	Modelo de fio (exigência mínima)
colocação fixa	– Cabo de rede CAT5.e
flexível	– Cabo ISDN padrão com tomadas ou – Cabo de ligação de rede

## Fio de comando

Baixa tensão de proteção de 24 V para:

- Suporte do tubo flexível
- Válvula de seleção
- Válvula da cuspideira

Tipo de instalação	Modelo de fio (exigência mínima)
colocação fixa	– Fio com revestimento blindado (p. ex. Modelo (N)YM (St)-J)
flexível	– Fio de dados em PVC com revestimento blindado para instalações de processamento de dados e de telecomunicações ) (p. ex. tipo LiYCY) ou – Fio de controle em PVC leve com revestimento blindado



## 7 Instalação

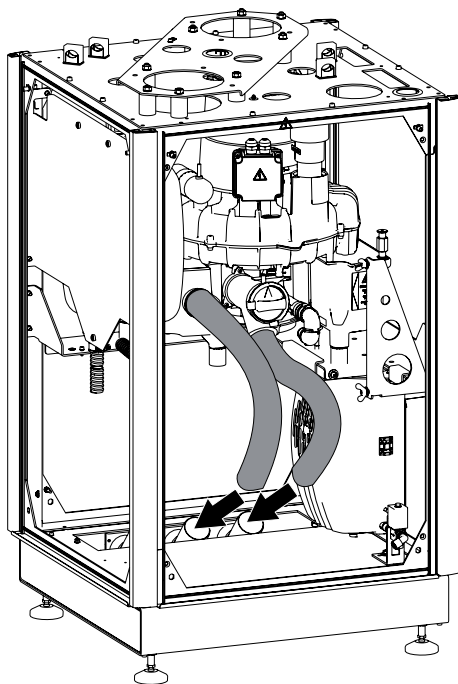
### 7.1 Ligar os aparelhos de maneira segura

Ao conectar os aparelhos entre si ou com partes de instalações, pode haver perigos (por exemplo, devido à corrente elétrica de fuga).

- › Conectar os aparelhos apenas quando não houver perigo para o usuário e o ambiente.
- › Conectar os aparelhos apenas quando o ambiente não for afetado pelo acoplamento.
- › Se a informação relacionada ao acoplamento seguro não constar nos dados do aparelho, solicitar a avaliação da segurança por um técnico (por ex. os respectivos fabricantes).

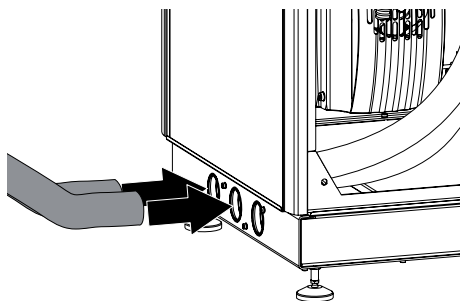
### 7.2 Instalar e conectar o módulo de aspiração

- › Instalar o módulo de aspiração.
- › Conectar o ar de saída e a mangueira de secreção.

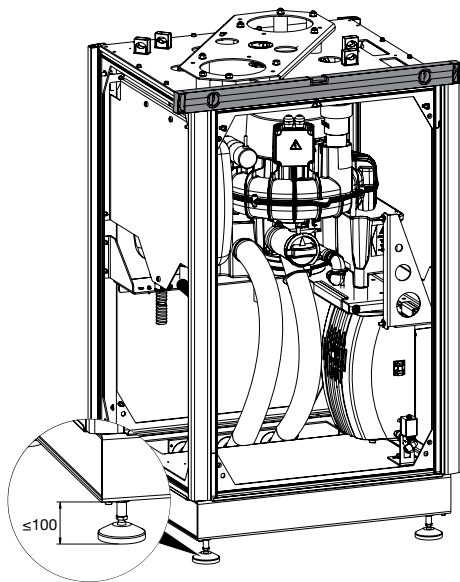


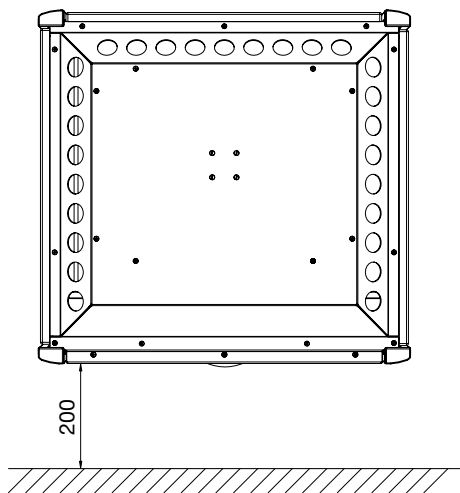
- › Remover as proteções de transporte.
- › Colocar a cobertura traseira.

- › Conectar o ar de saída e a mangueira de secreção na conexão de solo.



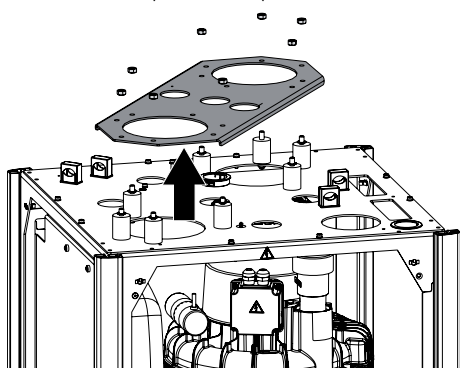
- › Colocar e alinhar o aparelho na posição correta. Observar o gabarito de planeamento 9000-619-09.



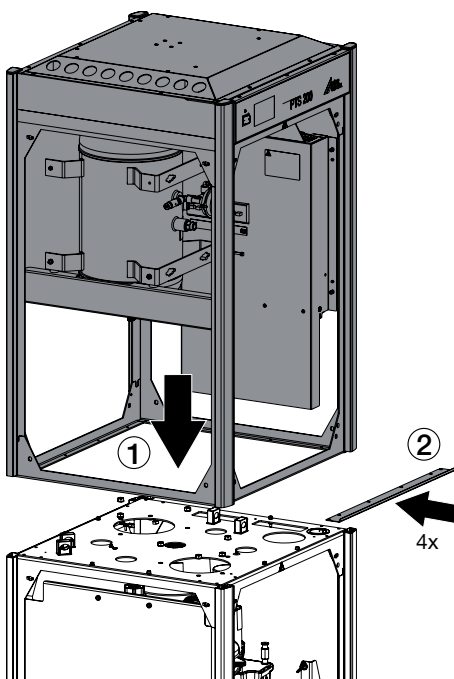


### 7.3 Montar o módulo de ar comprimido

› Desmontar a placa de suporte.



› Colocar o módulo de ar comprimido no módulo de aspiração.



### 7.4 Instalar o agregado compressor



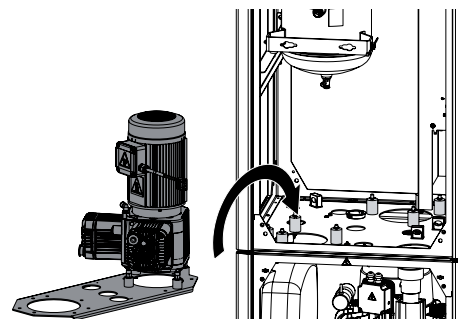
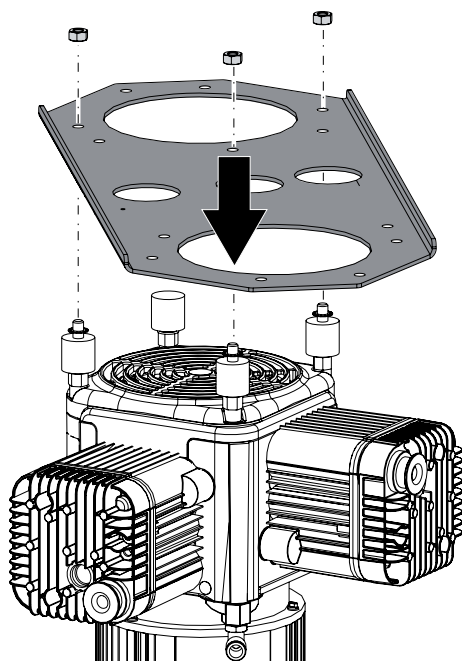
#### CUIDADO

**Mau funcionamento se instalado incorretamente**

Aparelho não entra em funcionamento.

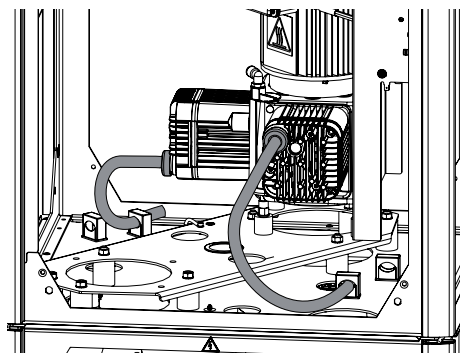
› Ao reajustar um grupo compressor, reconectar o grupo compressor de conexão estrela para conexão delta.

- › Montar o grupo compressor na placa de montagem e colocar no aparelho.

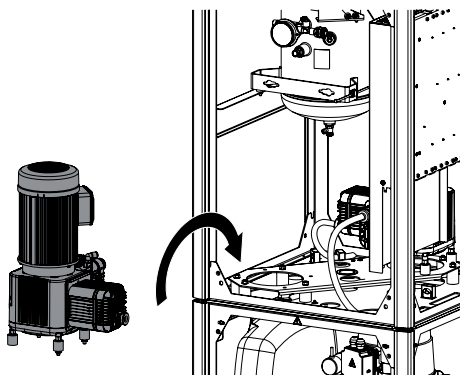


- › Fixar o cabo de aterramento.

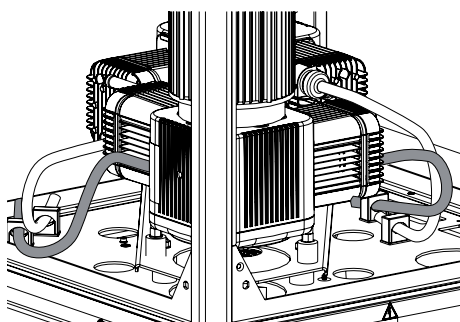
- › Encaixar e fixar a redução de ruído para o coletor de admissão do grupo compressor.



- › Colocar o segundo grupo compressor.

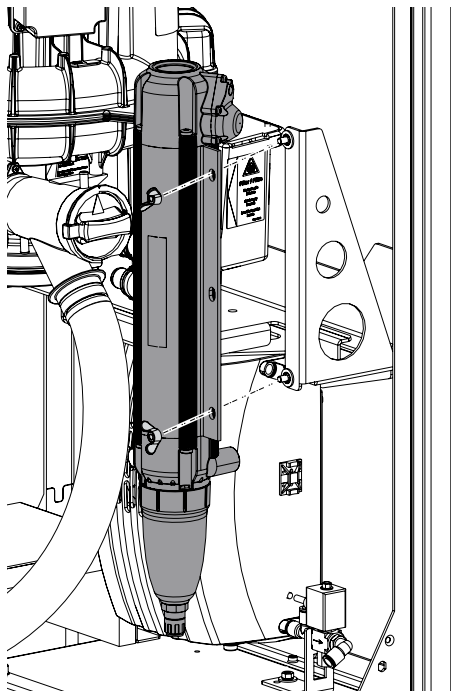


- › Encaixar e fixar a redução de ruído para o coletor de admissão do grupo compressor.

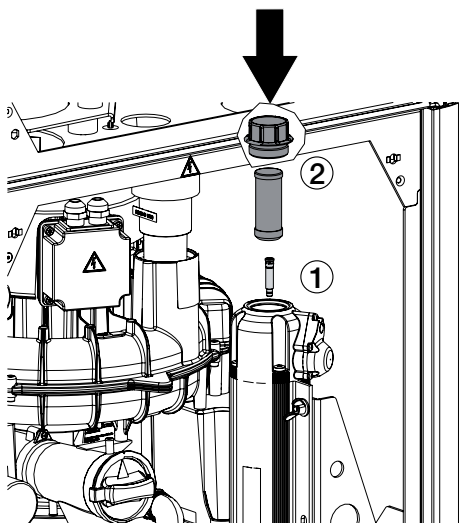


## 7.5 Instalar a unidade de secagem

- › Instalar a unidade de secagem.

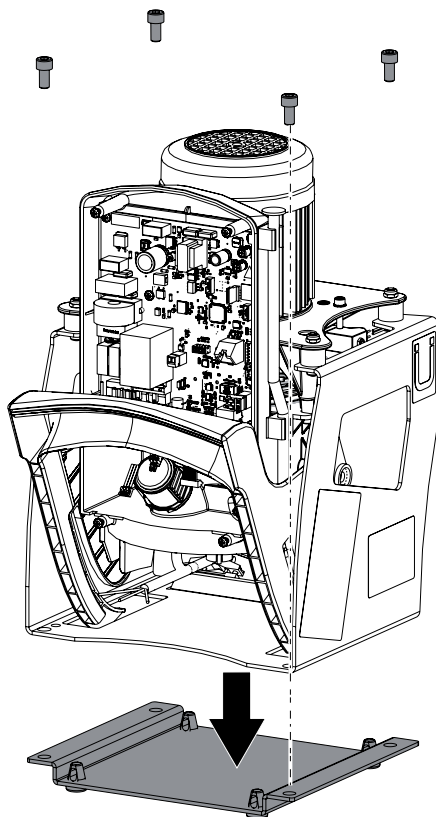


- › Inserir o bocal, consultar as instruções de instalação 9000-610-49/01. Inserir o filtro e fechar a unidade de secagem com a tampa.

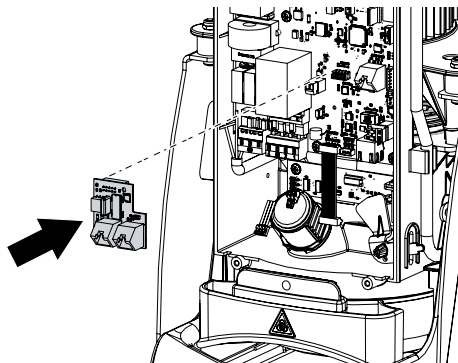


## 7.6 Instalar o separador de amálgama (opcional)

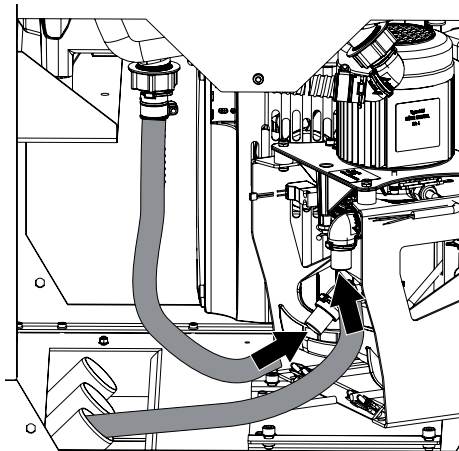
- › Remover o recipiente coletor de amálgama.
- › Montar a placa de lavantamento.



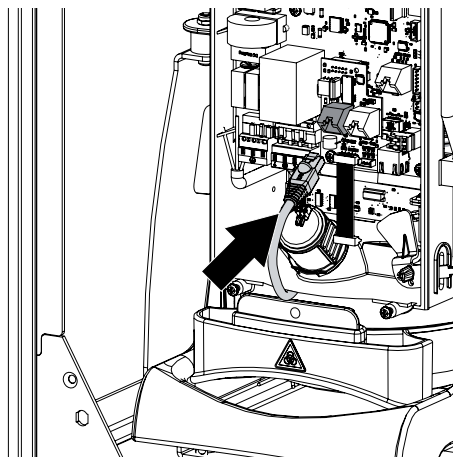
- › Remover a tampa dos eletrônicos.
- › Inserir dois distanciadores e, em seguida, o adaptador BUS no slot X9 da placa eletrônica.



- › Encaixar a conexão de água residual dos tanques de compensação na entrada do separador de amálgama e a mangueira de água residual para a saída do separador de amálgama.



- › Aparafusar o cabo do condutor de proteção que vem do separador de amálgama no console da máquina de aspiração.
- › Posicionar corretamente o separador de amálgama no PTS 200.
- › Conectar o cabo de rede na tomada da rede no adaptador BUS.



## 7.7 Conectar o aparelho

- › Os tubos para o aparelho devem ser colocados de modo que não sejam sujeitos a tensões mecânicas.
- › Antes de colocar em funcionamento, comparar a tensão da rede elétrica com a indicação

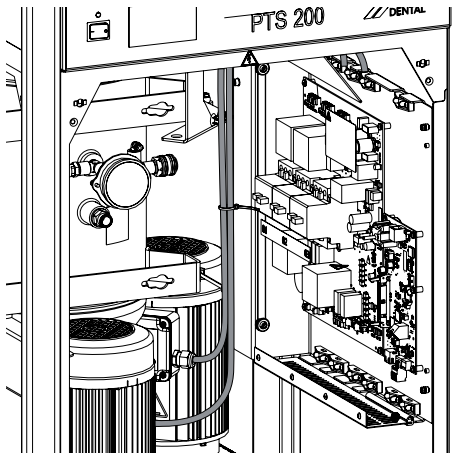
de tensão na placa de características (ver também "4 Dados técnicos").

- › Conexão elétrica à rede de distribuição de acordo com os regulamentos nacionais e normas atualmente válidos sobre a criação de equipamentos de baixa tensão em áreas utilizadas para efeitos médicos.
- › A conexão à rede de abastecimento deve ser feita como uma conexão fixa que só pode ser resolvida com uma ferramenta. Conexões de plugue (tomada / plugue) não são permitidas.
- › Na ligação elétrica à rede de distribuição, montar um aparelho separador para todos os pólos (interruptor para todos os pólos). Isso deve estar de acordo com as distâncias e folgas de isolamento especificadas na IEC61058-1 para um pico de tensão de rede de 4kV.



O aparelho de desconexão (interruptor) deve estar acessível de maneira fácil e segura.

- › Observar o consumo de corrente dos aparelhos a ligar.
- › Colocar os cabos preparados no aparelho, fixar e conectar à placa de controle.

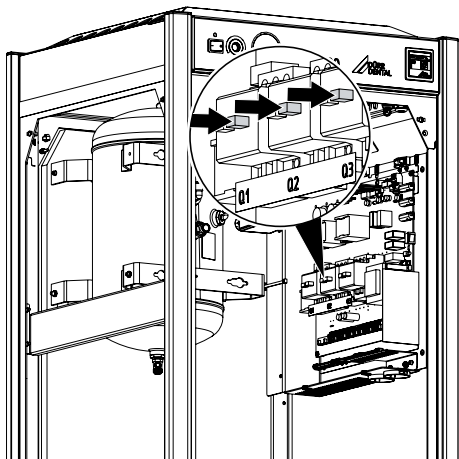


- › Colocar a cobertura na central de comando
- › Instalar a tampa no aparelho acima das conexões do solo e paredes laterais.

## 8 Colocação em funcionamento

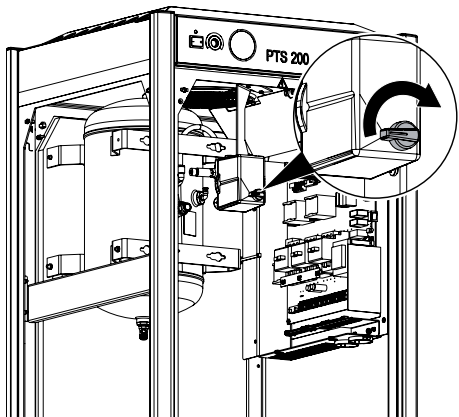
 Antes do comissionamento, realizar um teste de segurança elétrica.

- › Fusível da rede elétrica "Ligar"
- › Pressionar os interruptores pretos nos disjuntores de proteção do motor.



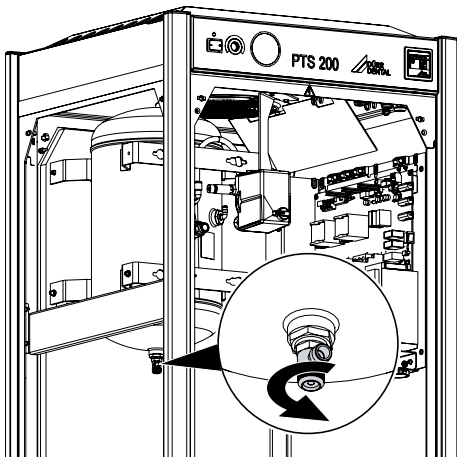
 Apenas nos aparelhos com monitor analógico.

- › Colocar o pressóstato na posição "I Automático".




- › Ligar o interruptor principal.  
Compressor inicia e desliga a aproximadamente 0,75 MPa.


- › Abrir a válvula de drenagem de água e drenar a água condensada.



- › Ligar a máquina de aspiração removendo a mangueira de aspiração do suporte de mangueira ou ativando o enxágue da cuspeira (válvula cuspeira, "sistema de aspiração úmida").
- › Executar inspeção de funcionamento e inspecionar a estanqueidade das conexões.
- › Nas máquinas de aspiração trifásicas, verificar o sentido de rotação.

 As máquinas de aspiração VS continuam a funcionar por aproximadamente 30 segundos. Com sinais de partida simultâneos da máquina de aspiração e dos grupos compressor, os grupos compressor começam com um atraso de tempo para a máquina de aspiração.

- › Desligue a máquina de aspiração enganchando a mangueira de aspiração no suporte de mangueira ou desligando o enxágue da cuspeira.

 Uma ventilação suficiente através de ventiladores no aparelho só é possível se todas as tampas estiverem instaladas.

- › Colocar todas as tampas no aparelho.

### 8.1 Monitorar o aparelho com o Tyscor Pulse

Os seguintes aparelhos podem ser monitorados com o Tyscor Pulse:


Power Tower Silence 200/42      0949-200/42  
fornecimento consultório

Power Tower Silence 200 for- A094920035  
necimento consultório

## Configuração da rede

Para a configuração da rede estão disponíveis várias opções:

- Configuração automática com DHCP (recomendada).
  - Configuração automática com IP automático para ligação direta do aparelho e computador.
  - Configuração manual.
- › Configurar as definições de rede do aparelho relativas ao Software ou, quando aplicável, à tela tátil.
- › Verificar a firewall e, se necessário, libertar as portas.

 Mais informações sobre o Tyscor Pulse podem ser encontradas na ajuda do Software e no manual do Tyscor Pulse, número de pedido 0949100001.

## Protocolo e portas de rede

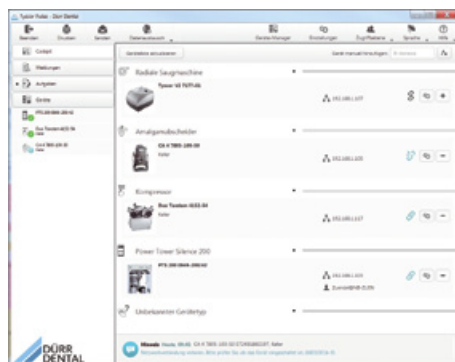
Porta	Finalidade	Serviço
45123 UDP, 45124 UDP	Detecção e configuração do aparelho	
1900 UDP	Identificação do serviço	SSDP / UPnP
502 TCP	Dados do aparelho	
514 <sup>1)</sup> UDP	Dados Registro de eventos	Syslog
22 TCP, 23 TCP	Diagnóstico	Telnet, SSH
123 UDP	Horário	NTP

<sup>1)</sup> A porta pode variar em função da configuração.


Para monitorar o aparelho com o software no computador, as seguintes condições devem ser cumpridas:

- O aparelho deve estar conectado à rede
- Software Tyscor Pulse atual instalado no computador




## Adicionar equipamento





Requisito:

- O aparelho deve estar ligado e conectado à rede
  - No software, o acesso deve estar selecionado como administrador ou técnico
- › Na barra de menu, clicar em  **Gerenciador de aparelhos**.

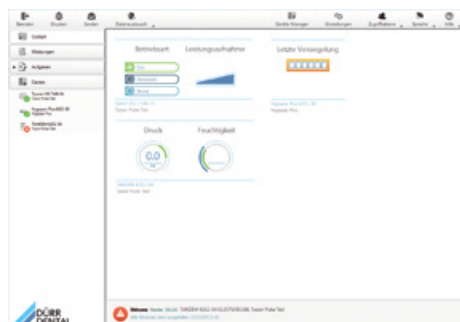
A lista dos aparelhos será exibida. Um ícone mostra o status de conexão com o software:

-  O aparelho está disponível na rede e conectado ao software.
-  O aparelho está disponível na rede, mas não está conectado ao software.
-  A conexão de rede entre o software e o aparelho foi interrompida, o aparelho está desligado, por exemplo.

O novo aparelho, ainda desconectado, será mostrado com o status de conexão .

- › Escolher o aparelho e clicar em .
- O aparelho será mostrado na barra lateral.

## Inserir o aparelho no cockpit



- › Clicar com o botão esquerdo do mouse no botão Iniciar, conforme o aparelho, manter o botão pressionado.

Todos os aparelhos conectados ao software podem ser inseridos no cockpit. Na primeira conexão do aparelho com o software, o aparelho é adicionado automaticamente ao cockpit.

Requisito:

- Nível de acesso Administrador ou Técnico selecionado.
- › Clicar com o botão esquerdo do mouse no aparelho inserido na lista e manter o botão pressionado.
- › Arrastar o aparelho para o cockpit com o botão do mouse pressionado.
- › Soltar o botão do mouse.

O bloco com os dados de identificação e o nome do aparelho são mostrados no cockpit.

- › Para alterar a posição do bloco do aparelho, clique no bloco com o botão do mouse pressionado e arraste-o para a posição desejada.

## Iniciar o aparelho manualmente



Iniciar o aparelho para testes manualmente.

Requisito:

- Nível de acesso Técnico selecionado.
- › Selecionar o aparelho na lista de aparelhos.





## 9 Operação

### 9.1 Aparelho com monitor


A interface do software é constituída por barra de menu e campo de conteúdo.



1 Barra de menu

2 Campo de conteúdo

Se houver várias opções, você poderá rolar pela barra de rolagem.

 As visualizações dependem das permissões de usuário selecionadas (usuário ou técnico).

#### Símbolos

As mensagens de um aparelho são marcadas com os seguintes símbolos. Os símbolos também indicam o status de um aparelho.



Falha



Atenção



Nota



Informação

**Recipiente descartável de amálgama enchido com 95 %.**



É recomendável substituir o coletor descartável de amálgama quando o nível de enchimento atingir 95%.

**Recipiente descartável de amálgama enchido com 100 %.**



– O recipiente descartável de amálgama deve ser trocado.



Utilizar proteção para mãos.



Usar máscara cirúrgica.



Usar proteção ocular.

– Somente após a substituição do recipiente descartável de amálgama, o separador de amálgama estará novamente operacional.

#### Selecionar idioma

› Pressionar **Idioma**

O menu de contexto com a lista de possíveis idiomas é aberto. O idioma atual é destacado.

› Selecionar o idioma e confirmar com **OK**.

#### Selecionar informações

› Pressionar em **Informações**.

**Efeito:**

O monitor indica as seguintes informações.

- Número de pedido (REF)
- Configuração da rede (endereço IP)
- Versão de firmware no aparelho
- Versão de software no aparelho

#### Selecionar as permissões do usuário

O software dispõe de duas permissões do usuário:

	Permissões
Usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Consultar informações sobre o aparelho.</li> <li>– Alterar idioma.</li> </ul>
Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Consultar informações sobre o aparelho.</li> <li>– Alterar idioma.</li> <li>– Executar manutenção.</li> <li>– Executar ações de manutenção.</li> <li>– Alterar parâmetros do aparelho.</li> </ul>

- › Pressionar em permissões do usuário.
- › Selecionar *Usuário* ou *Técnico* e confirmar com **OK**.

### Selecionar manutenção

- › Pressionar *Manutenção*.  
O monitor indica quando a próxima conservação deve ser executada.
- › Executar todos os trabalhos de manutenção.
- › Pressionar *Manutenção executada*  
O contador está redefinido.
- › Confirmar pressionando **OK**.

### Selecionar ações de manutenção

- › Pressionar *Ações de manutenção*.  
O monitor mostra os aparelhos para os quais uma ação de manutenção pode ser iniciada.
- › Selecionar a ação de manutenção desejada e confirmar com **OK**.

### Ajustar a pressão de conexão do compressor

- › Pressionar *Ajustes > Parâmetros do aparelho > Pressão de conexão do compressor*.
- › Com ou  
Ajustar o valor desejado e confirmar com **OK**.

### Pressão de desconexão do compressor

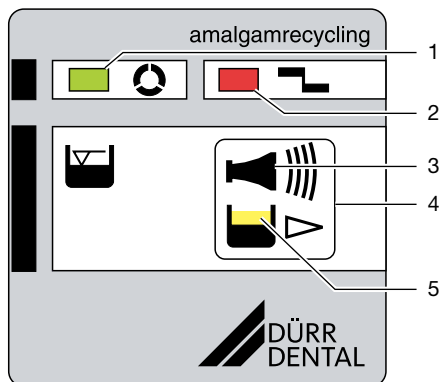
- › Pressionar *Ajustes > Parâmetros do aparelho > Pressão de desconexão do compressor*.
- › Com ou  
Ajustar o valor desejado e confirmar com **OK**.

### Tempo de inatividade da máquina de aspiração

- › Pressionar *Ajustes > Parâmetros do aparelho > Tempo de inatividade da máquina de aspiração*.
- › Com ou  
Ajustar o valor desejado e confirmar com **OK**.

## 9.2 Aparelho com monitor analógico

### Indicação/Operação



- 1 Indicador VERDE
- 2 Indicador VERMELHO
- 3 Sinal sonoro/Sinal melódico
- 4 Tecla de restaurar/assistência
- 5 Indicador AMARELO


### Operacional

 Indicador VERDE aceso

### Recipiente descartável de amálgama enchido com 95 %.

 Indicador AMARELO aceso,

 Indicador VERDE aceso

 Soa um sinal de aviso

- Com nível de enchimento a 95%, o sinal melódico pode ser desligado pressionando a tecla de restaurar. Em seguida, o aparelho está pronto para funcionar.
- O indicador amarelo acende-se para lembrar que é necessário substituir o recipiente descartável de amálgama. O indicador do nível de enchimento repete-se cada vez que a chave geral for ligada.



É recomendável substituir o coletor descartável de amálgama quando o nível de enchimento atingir 95%.

#### **Recipiente descartável de amálgama enchido com 100 %.**



Indicador AMARELO aceso,



O indicador vermelho pisca



Soa um sinal de aviso

- Com o nível de enchimento a 100%, não é mais possível desligar o sinal melódico pressionando a tecla de restaurar.
- O recipiente descartável de amálgama deve ser trocado.



Utilizar proteção para mãos.



Usar máscara cirúrgica.



Usar proteção ocular.

- Somente após a substituição do recipiente descartável de amálgama, o separador de amálgama estará novamente operacional.

#### **Recipiente descartável de amálgama não inserido**



O indicador vermelho pisca



Soa um sinal sonoro.

- Para desligar o sinal sonoro, pressionar brevemente a tecla de restaurar.
- Desligar o aparelho.
- Inserir o recipiente coletor.
- Ligar o aparelho.
- O indicador verde acende com a mensagem "operacional".



Caso a mensagem de falha seja mostrada novamente mesmo com o recipiente descartável de amálgama inserido, isso significa que ocorreu um defeito técnico. Nesse caso, chamar um técnico.

#### **Falha no motor**



Indicador vermelho e



indicador verde piscam alternadamente



Soa um sinal sonoro.



É emitido quando o separador de amálgama for iniciado.

- Para desligar o sinal sonoro, pressionar brevemente a tecla de restaurar.
- Se a tecla de restaurar for pressionada por mais de 2 segundos, o aparelho pode ser iniciado novamente.



Se ocorrer um erro novamente no mesmo dia, o separador de amálgama deixará de estar operacional. Informar o técnico.

#### **Monitoramento de travamento**



Indicador vermelho e



indicador verde piscam alternadamente



Isso acontece durante o travamento do separador de amálgama.

- O separador de amálgama volta a estar operacional.



Se o erro ocorrer sucessivamente por vários dias seguidos, a eficiência do travamento deve ser inspecionada por um técnico.

#### **A sonda de arranque de emergência está na posição de enchimento excessivo**



Indicador amarelo piscando



Indicador VERDE aceso

- O indicador amarelo apaga quando o sensor de arranque de emergência estiver livre novamente.



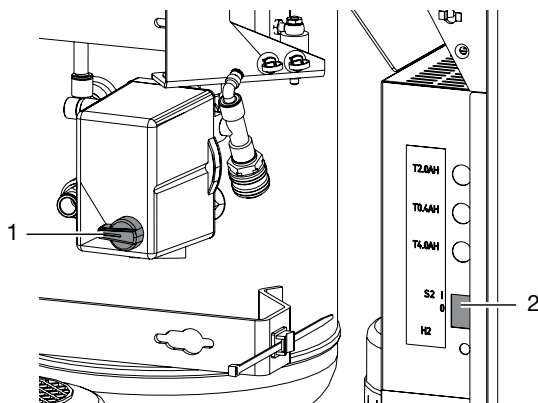
Se o indicador amarelo piscar durante um período de tempo mais prolongado, o usuário deve verificar se existe espuma no interior do recipiente descartável de amálgama.



### 10 Sugestões para o usuário e para o técnico



Os trabalhos de reparo, que não se integrem nos trabalhos de manutenção habituais, deverão ser realizados apenas por um técnico especializado ou pelo nosso serviço de apoio ao cliente.

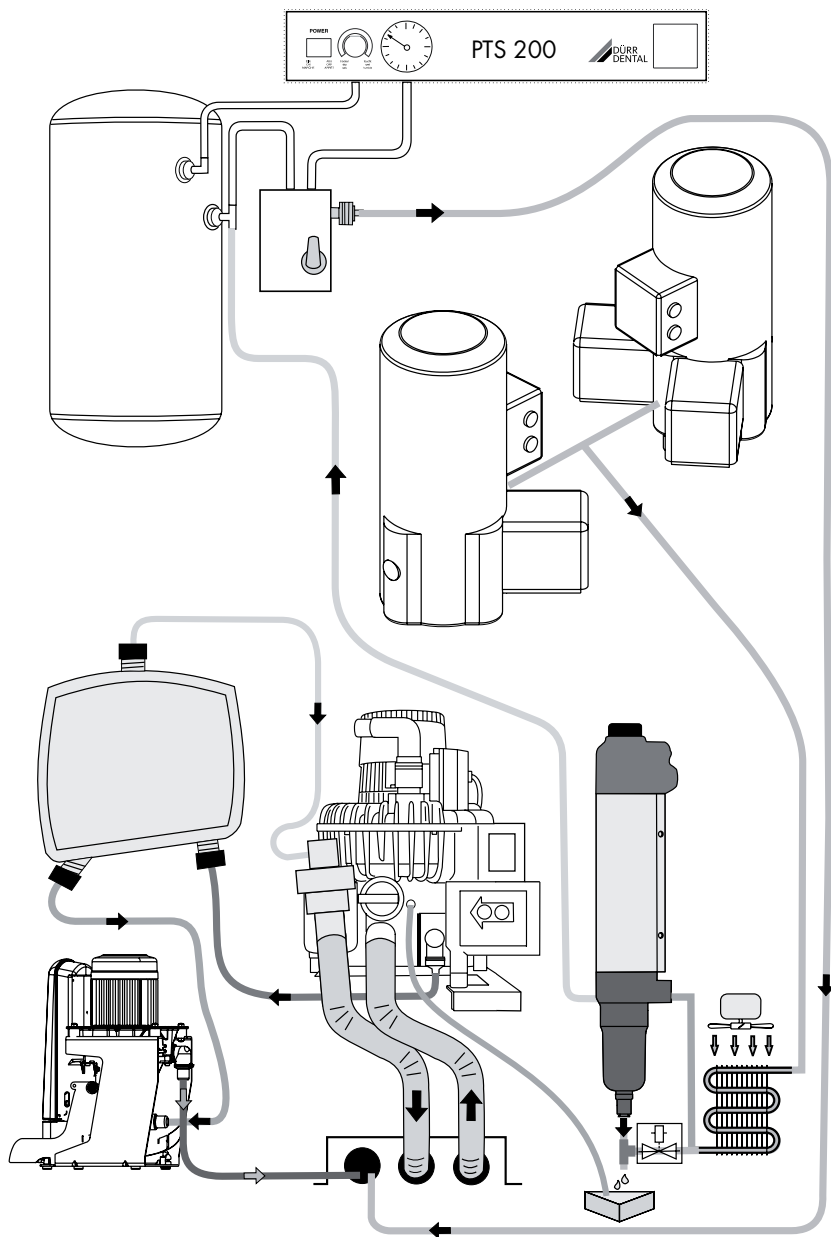


- 1 Pressostato
- 2 Interruptor S2

Erro	Possível causa	Eliminação
O ar comprimido não é bombeado	Um grupo compressor está com defeito	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Desligar o aparelho no interruptor de alimentação principal.</li><li>➤ Colocar o Interruptor S2 em "1".</li><li>➤ Ligar o aparelho no interruptor de alimentação principal.</li><li>➤ Ligar o pressostato.</li></ul>

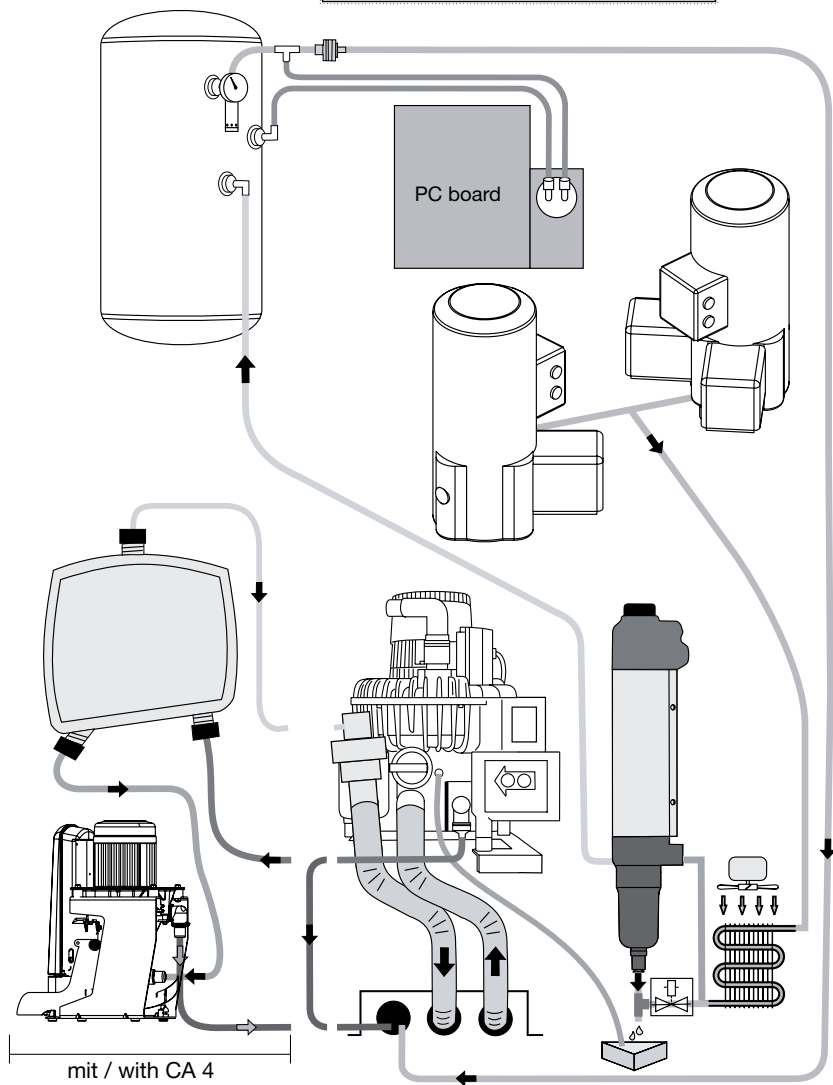


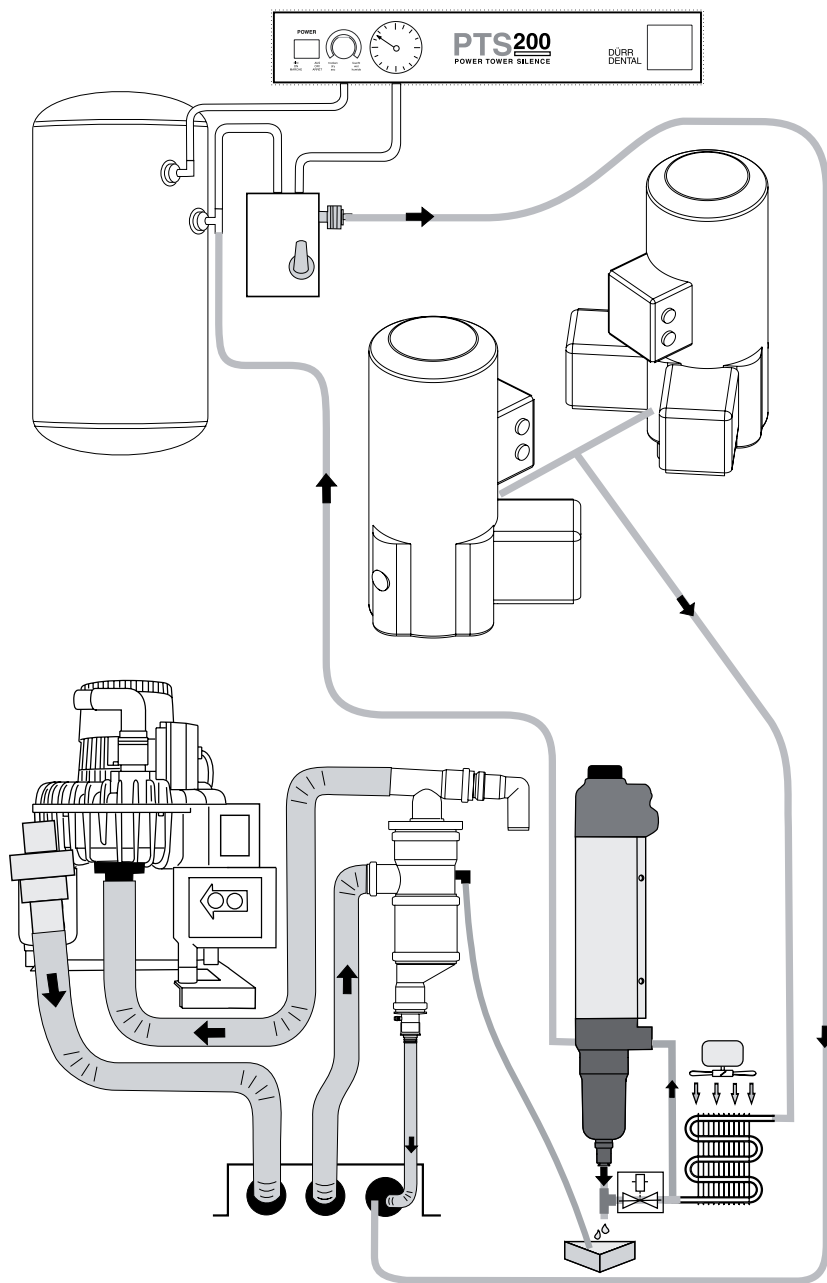
## 11 Plano de mídia de conexão





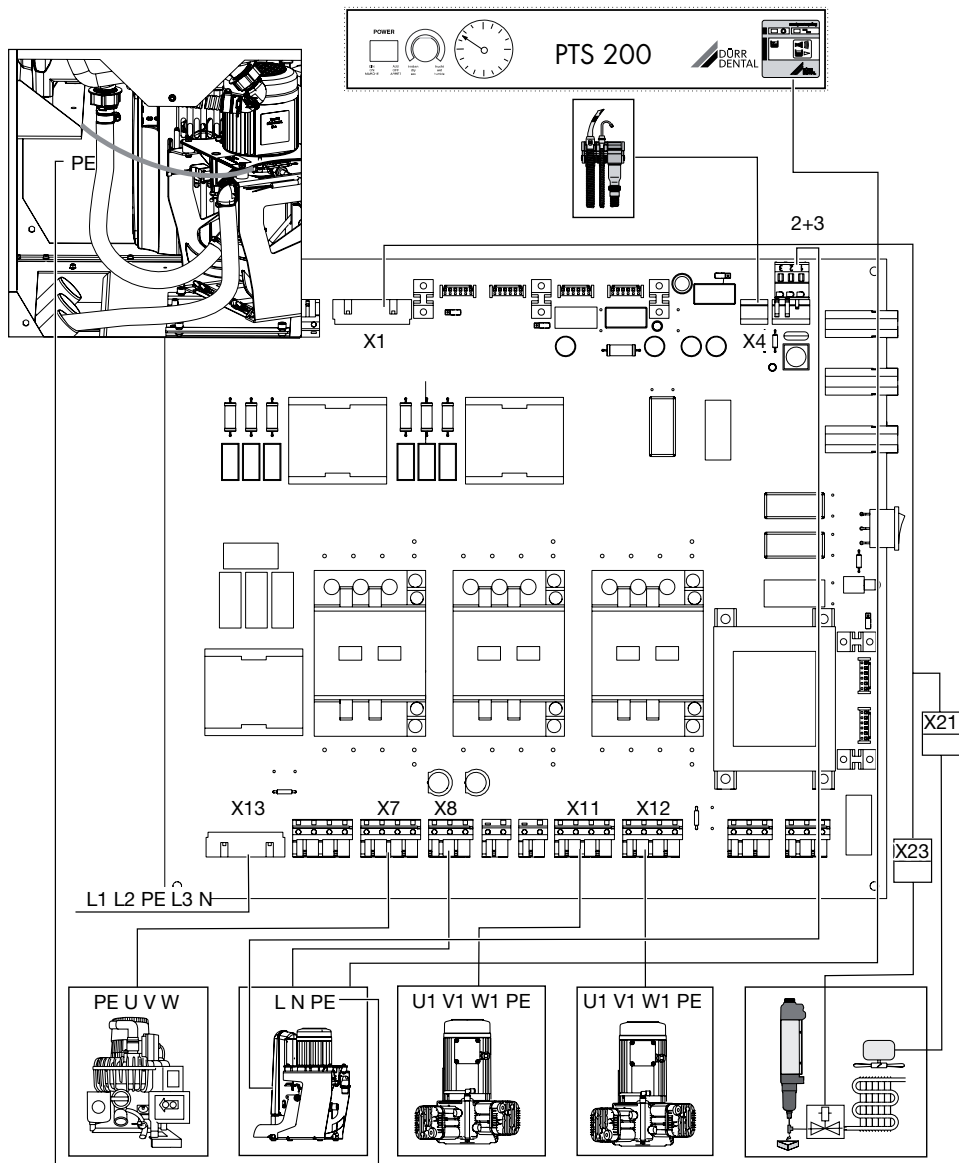
PT





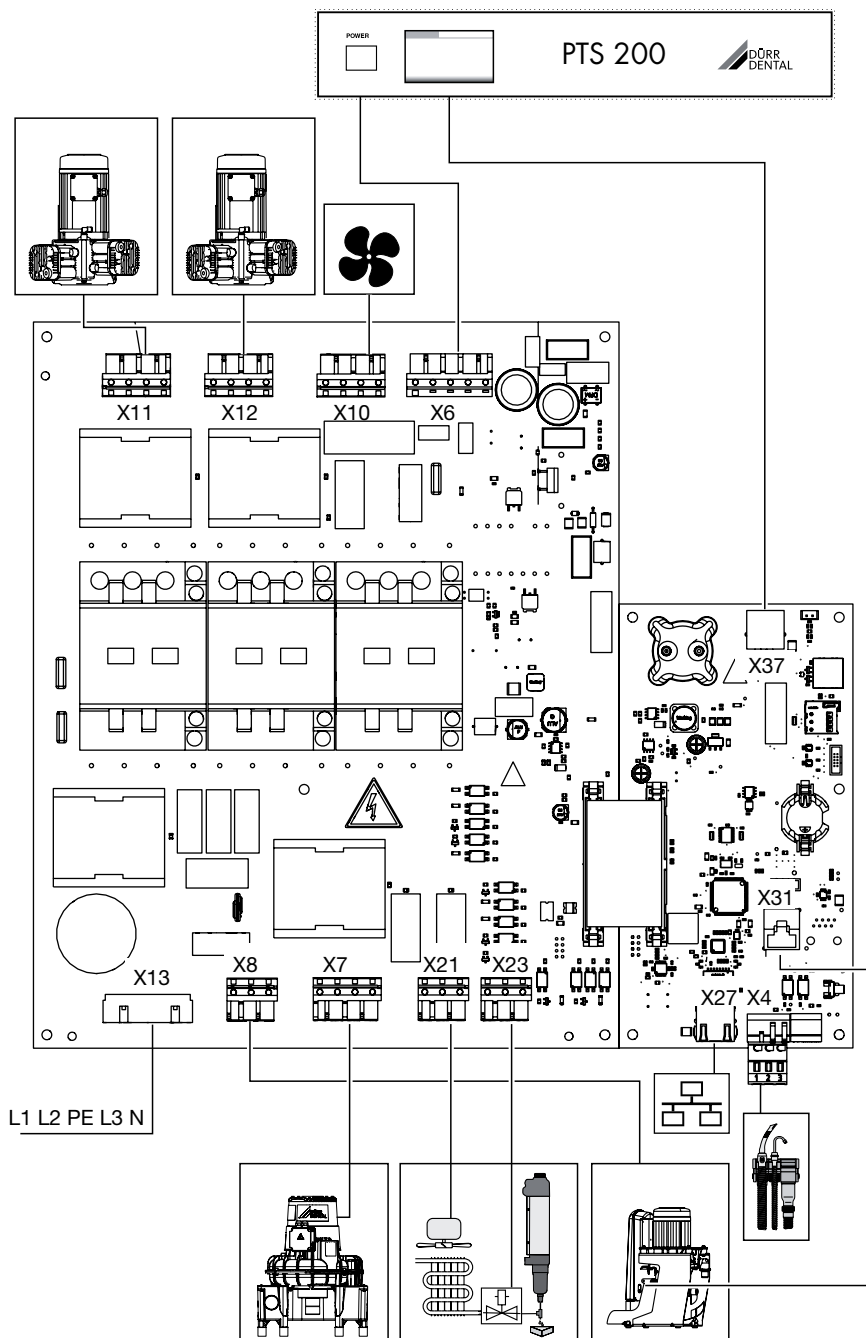
## 12 Plano de conexão elétrica

### 12.1 Versão 400 V, 3N~



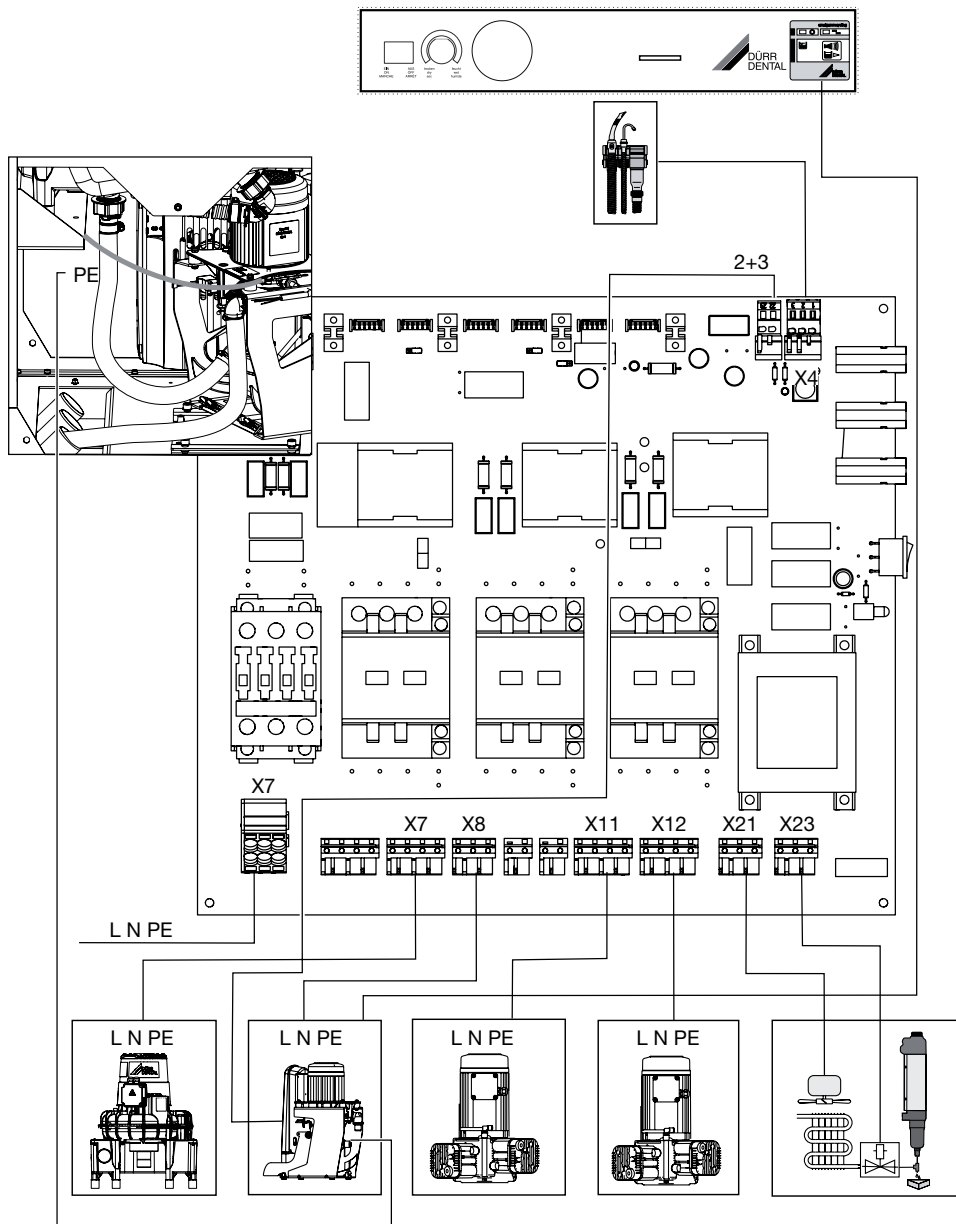


## 12.2 Versão 400 V, 3N~ com monitor

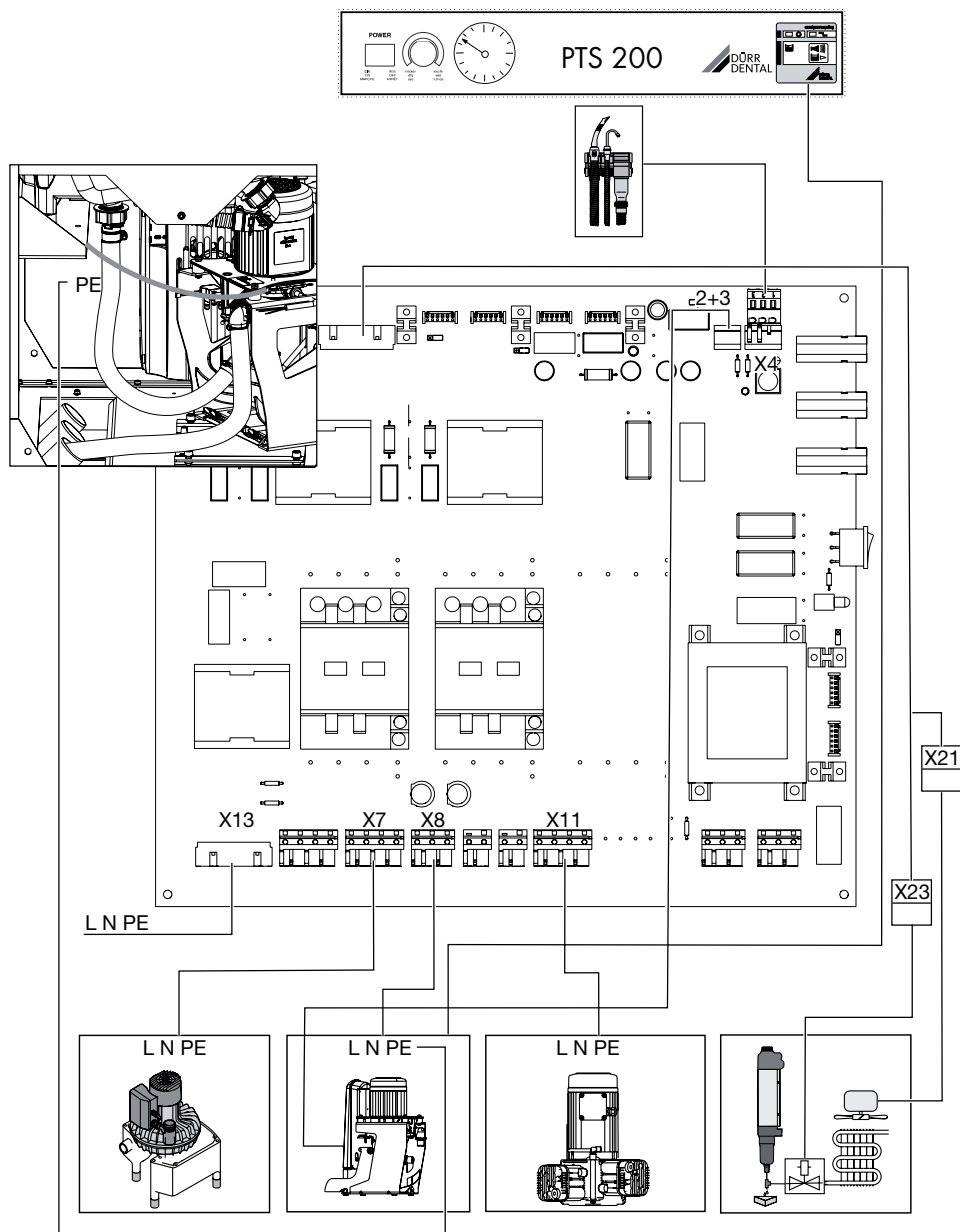


### 12.3 Versão 230 V, 1~, 2 Agregados

PT



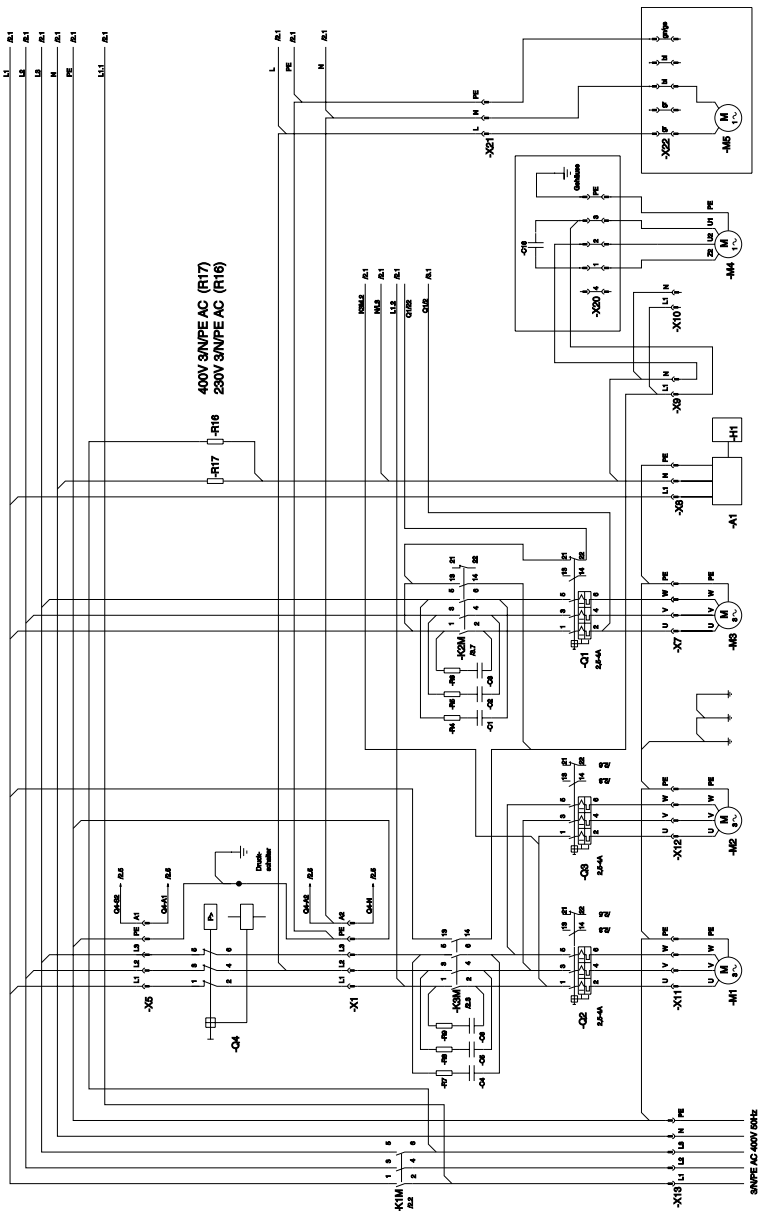
## 12.4 Versão 230 V, 1~



## 13 Esquema de ligações elétricas

### 13.1 Versão 400 V, 3N~, parte 1-4

PT



M5 Ventilador unidade de se-  
cagem

M4 Ventilador

A1 Separador de amálga-  
ma

M3 Máquina de aspiração

M1 Grupo compressor

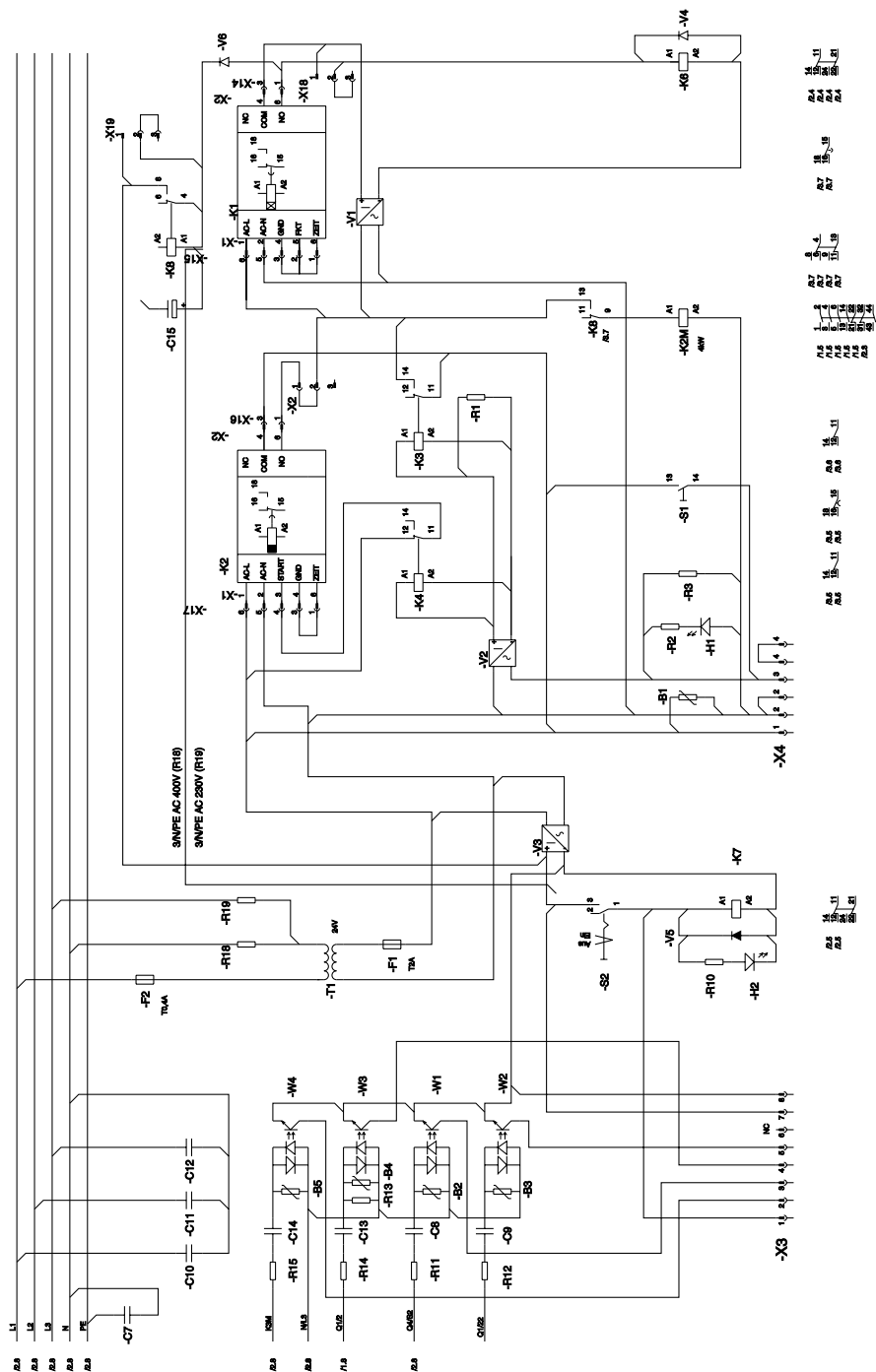
X13 Conexão de rede 3/N/PE CA  
400 V

## H1 Módulo de visualização

M2 Grupo compressor

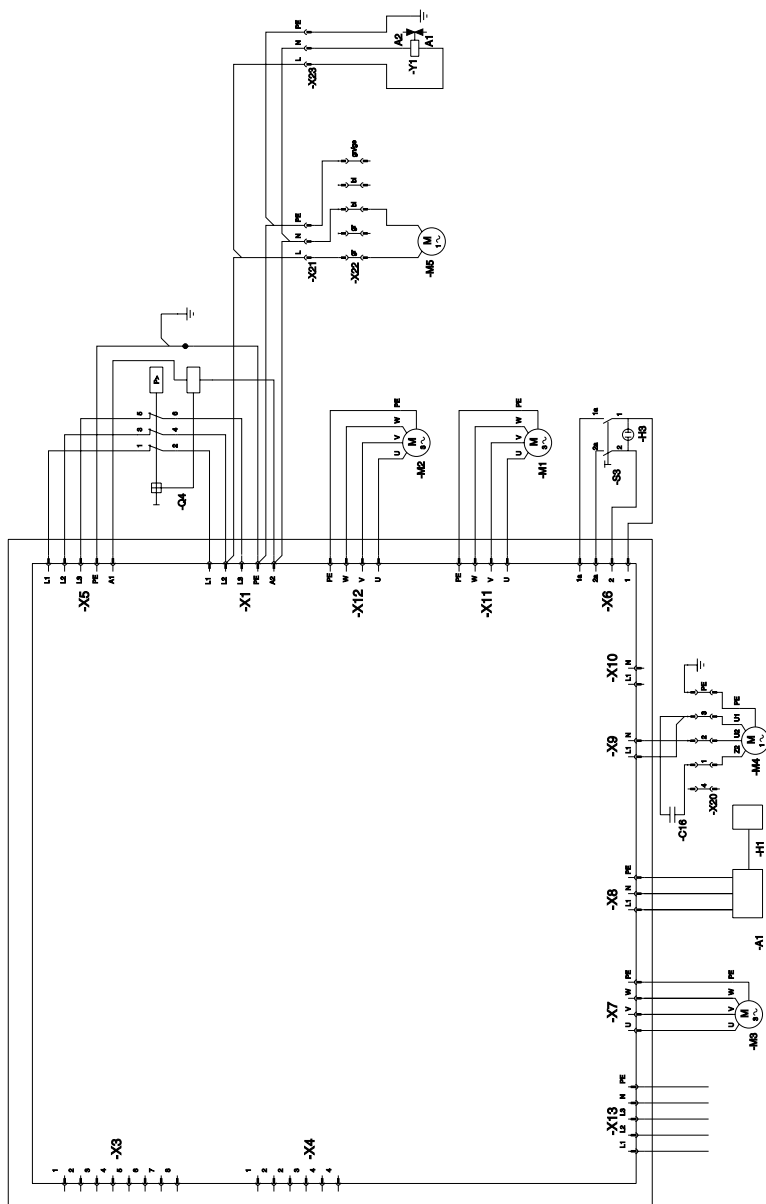


A949100002L07 1806V002



X3 Monitor Topo (opcional)

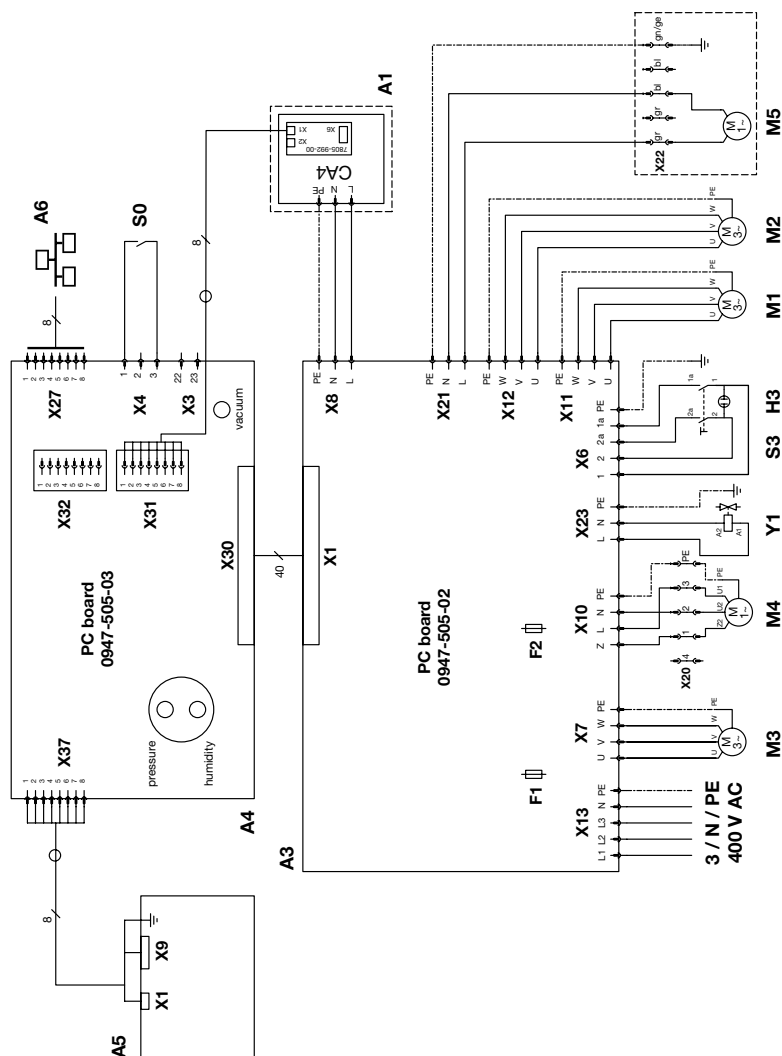
X4 Contato controle de armazenamento



Placa principal 0947-505-50

A1 Separador de amálgama	M3 Máquina de aspiração	S3 Interruptor geral
H1 Módulo de visualização	M4 Ventilador	X3 Monitor Top
M1 Grupo compressor	M5 Ventilador unidade de secagem	X4 Contato controle de armazenamento 24 VAC
M2 Grupo compressor A949100002L07 1806V002	Q4 Pressostato	X13 Conexão de rede 3/N/PE CA 400 V

## 13.2 Versão 400 V, 3N~ com monitor



A1 Separador de amálgama  
CA4 com adaptador BUS

A3 Placa principal com com-  
ponente de potência

A4 placa de controle

A5 Monitor

A6 Rede PC

M1+2 Grupo compres-  
sor

M3 Máquina de aspi-  
ração

M4 Ventilador

M5 Refrigerador

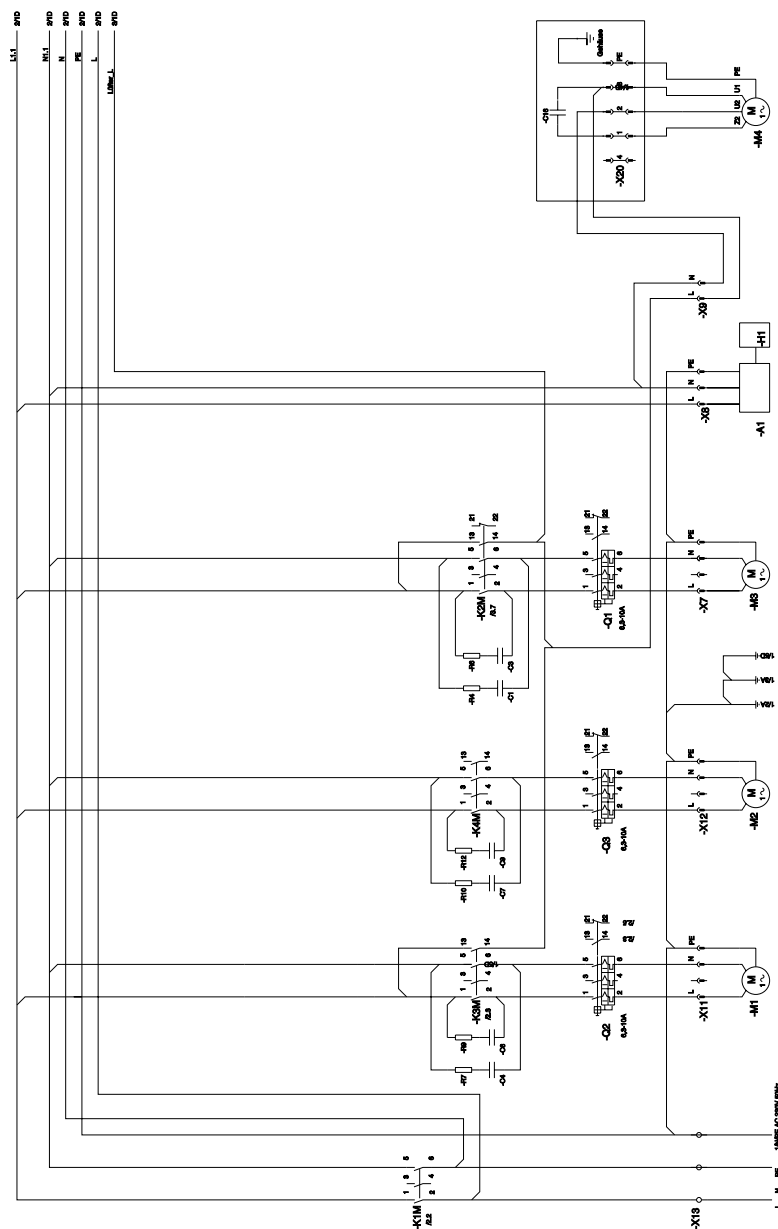
S0 Contato de controle máqui-  
na de aspiração

S3/H3 Interruptor geral

Y1 Válvula de descarga



## 13.3 Versão 230 V, 1~, 2 Agregados, parte 1-4



A1 Separador de amálga-  
ma

H1 Módulo de visualiza-  
ção

M1 Grupo compressor

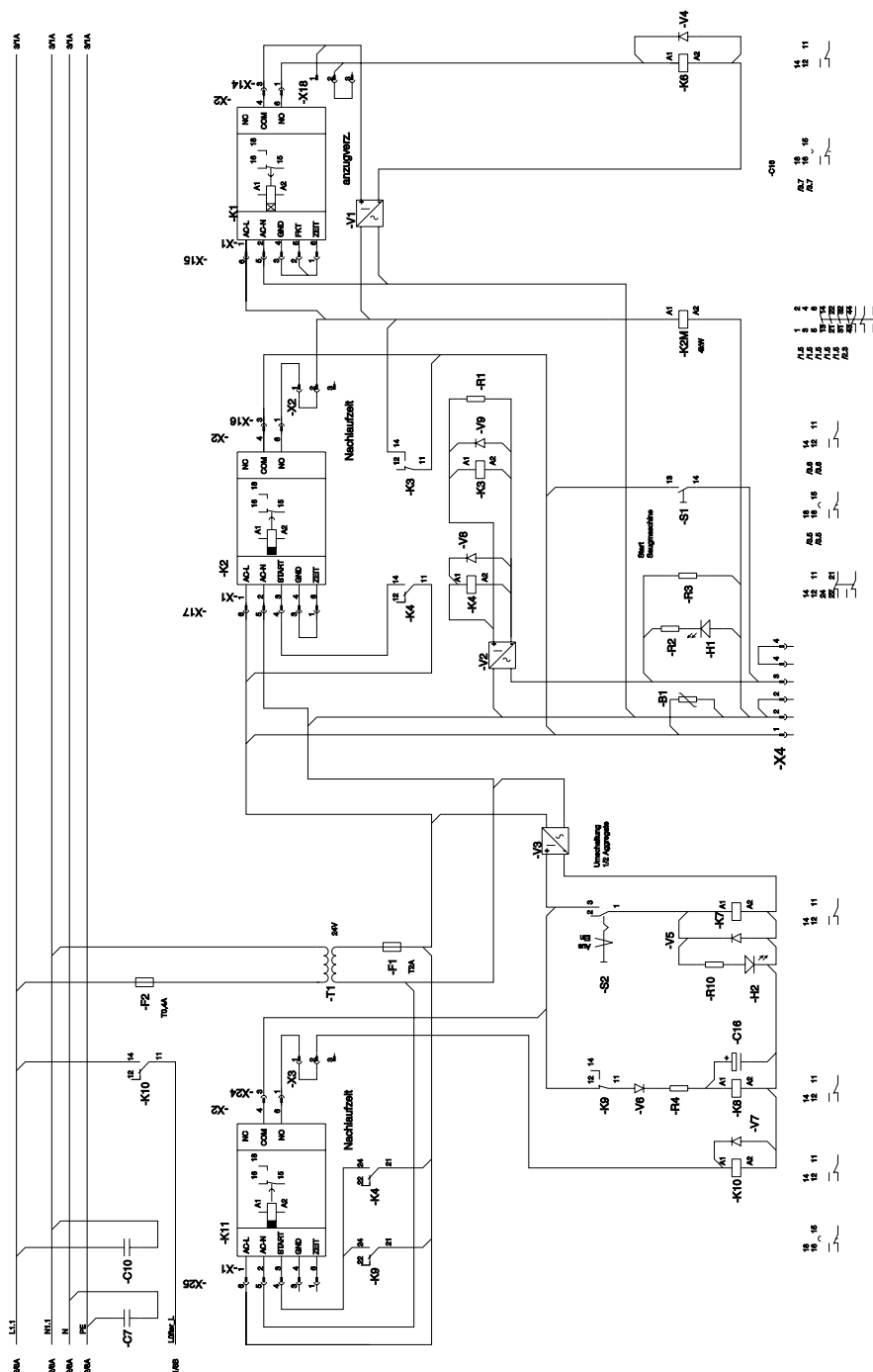
M3 Máquina de aspiração

M4 Ventilador

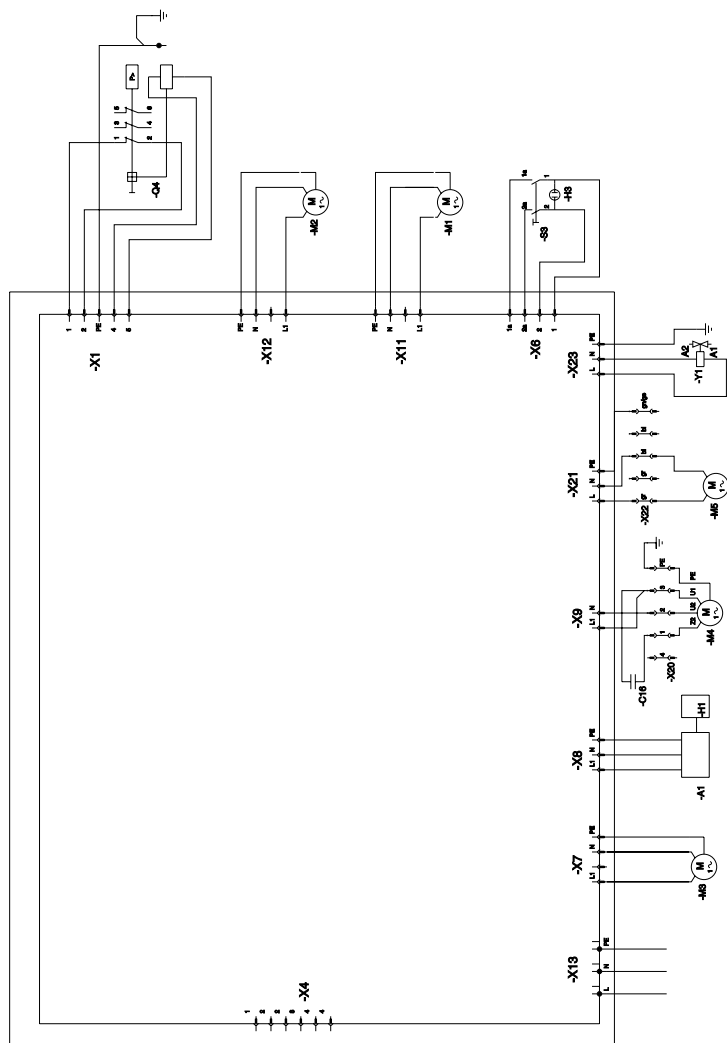
M5 Ventilador unidade de se-  
cagem

X13 Conexão de rede 1/N/PE CA  
230 V





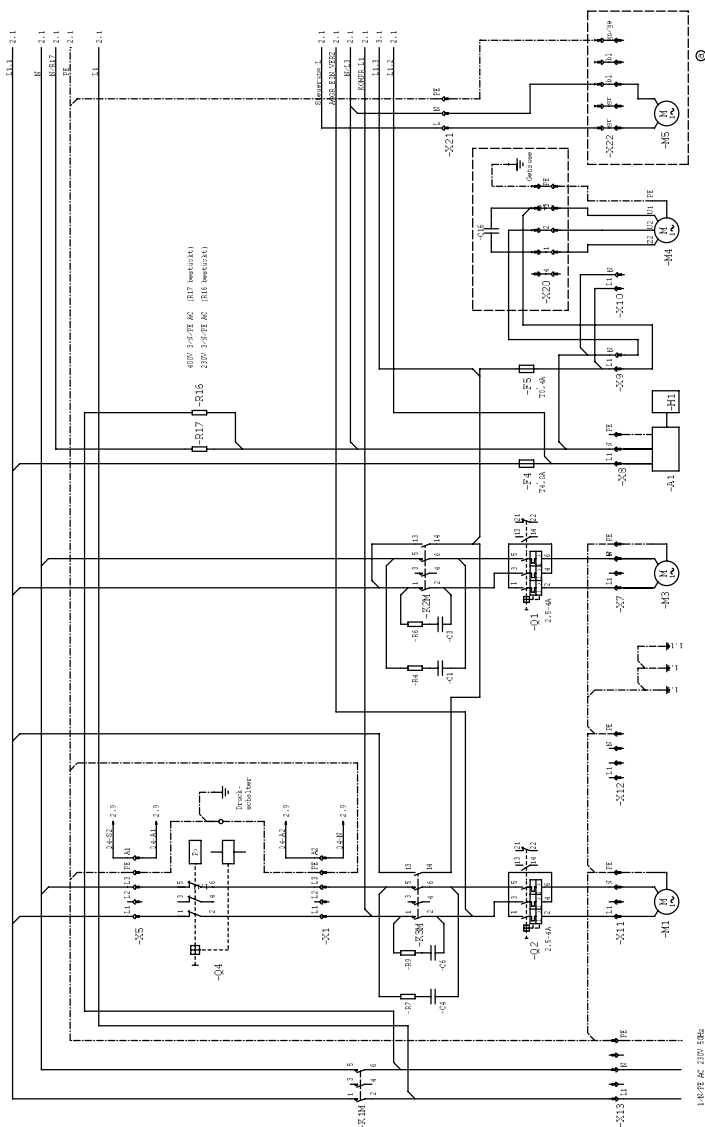
X4 Contato controle de armazenamento 24 V AC



Placa principal 0947-200/  
XX

A1 Separador de amál- gama	M3 Máquina de aspiração	S3 Interruptor geral
H1 Módulo de visualiza- ção	M4 Ventilador	X4 Contato controle de armazena- mento 24 VAC
M1 Grupo compressor	M5 Ventilador unidade de se- cagem	X13 Conexão de rede 1/N/PE CA 230 V
M2 Grupo compressor	Q4 Pressostato	

# 13.4 Versão 230 V, 1~, 1 agregado, parte 1 - 4



A1 Separador de amálga-  
ma

M3 Máquina de aspiração

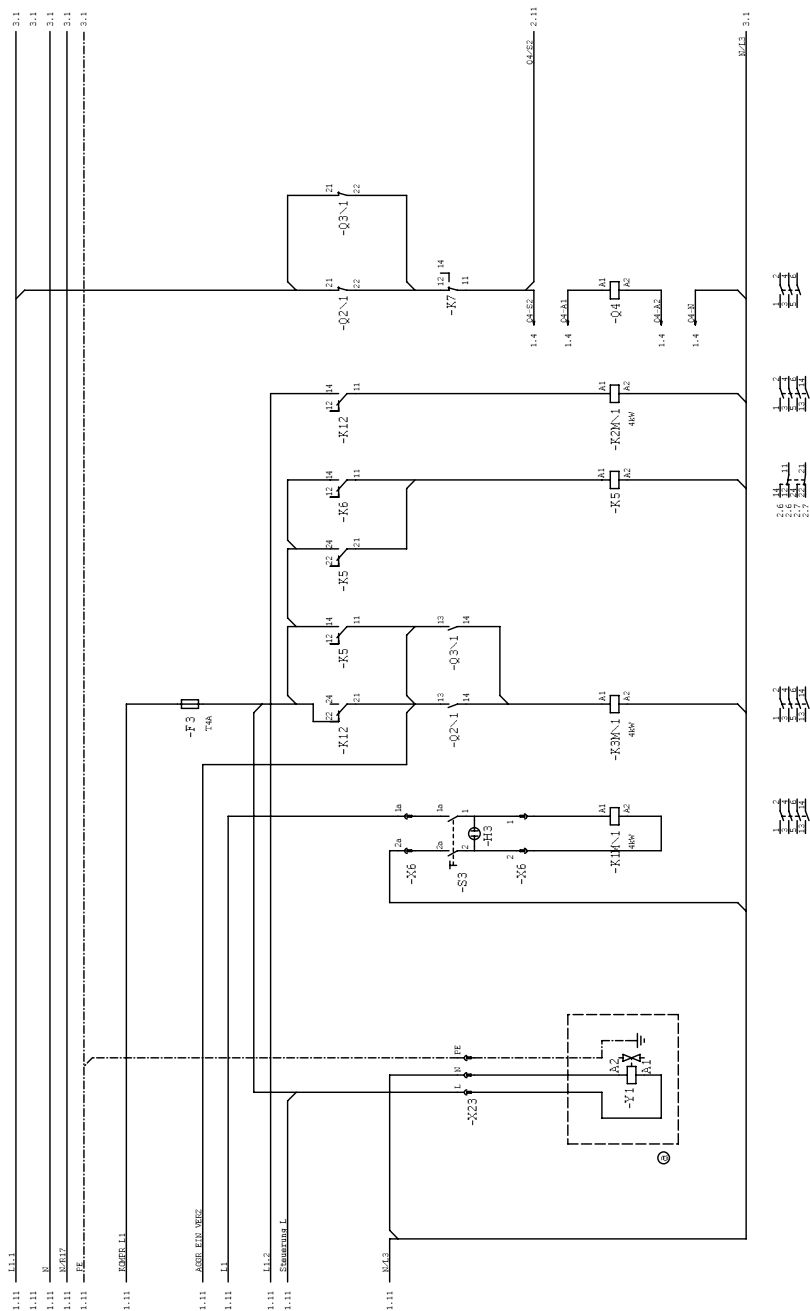
X13 Conexão de rede 1/N/PE CA  
230 V

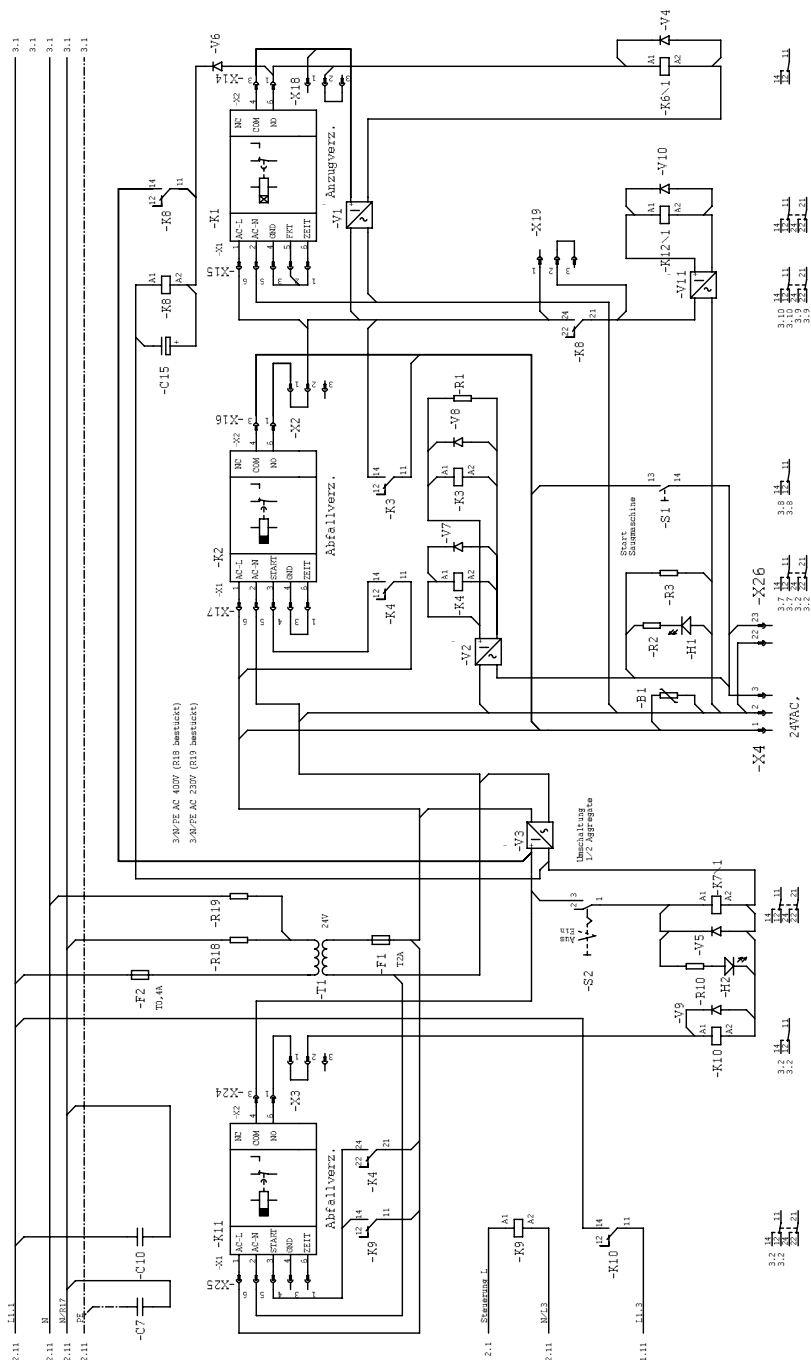
H1 Módulo de visualiza-  
ção

M4 Ventilador

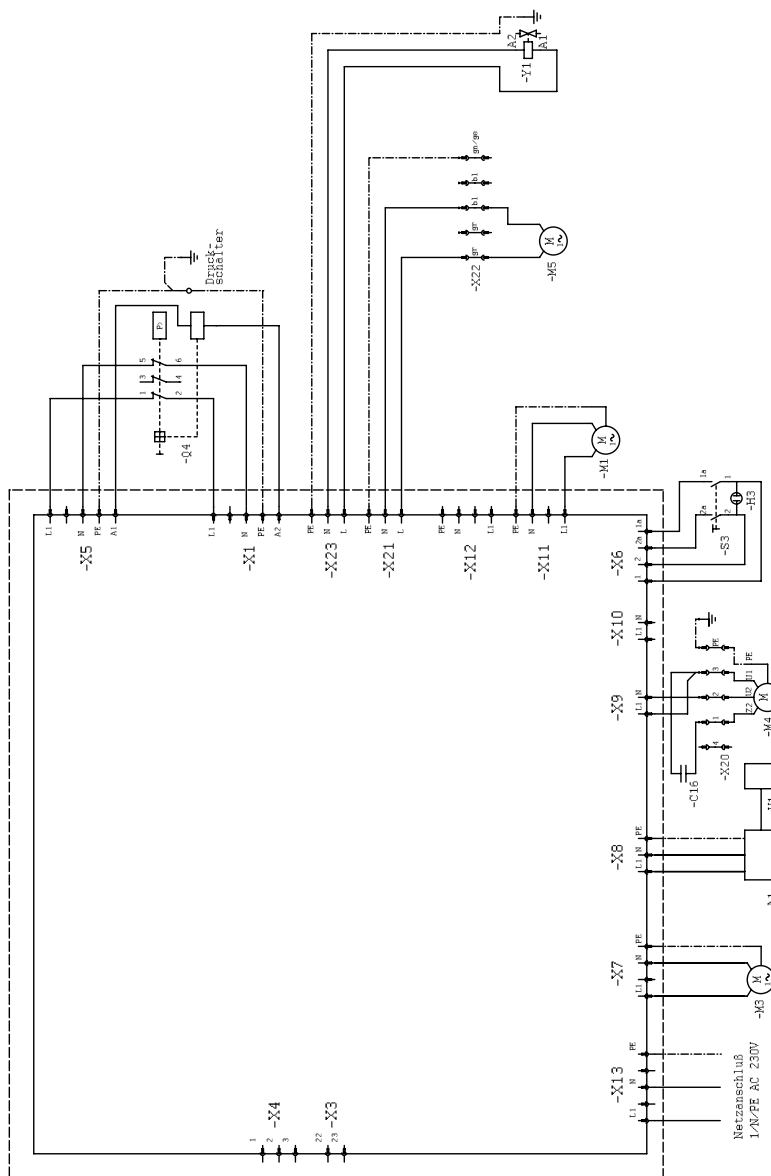
M1 Grupo compressor

M5 Ventilador unidade de se-  
cagem





X4 Contato controle de armazenamento 24 V AC



Placa principal 0947-505/52

A1 Separador de amálgama	M3 Máquina de aspiração	S3 Interruptor geral
H1 Módulo de visualização	M4 Ventilador	X4 Contato controle de armazenamento 24 VAC
M1 Grupo compressor	M5 Ventilador unidade de secagem	X13 Conexão de rede 1/N/PE CA 230 V
M2 Grupo compressor	Q4 Pressostato	Y1 Válvula de descarga



# 14 Estrutura do menu para aparelho com monitor

Nível 1	Nível 2	Nível 3
Configurações	Idioma	Alemão
		Inglês
		Francês
		Italiano
	Informações	Nome
		Endereço IP
		Versão de firmware
		Versão de software
	Permissões do usuário	Usuário
		Técnico
	Manutenção	próxima manutenção
	Ações de manutenção	Iniciar compressores para inspeção de recipientes
		Iniciar motor de centrifugação CA 4
		Pressão de conexão do compressor
	Parâmetros do aparelho	Pressão de desconexão do compressor
		Tempo de inatividade da máquina de aspiração







**Hersteller/Manufacturer:**

DÜRR DENTAL SE  
Höpfigheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Germany  
Fon: +49 7142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)

