

■ Montage- und Betriebsanleitung

REMKO Serie EM **Elektro-Heizautomaten**

EM 6000, EM 10000, EM 18000



Dieses Produkt ist nur für gut isolierte Räume oder für den gelegentlichen Gebrauch geeignet.

Inhalt

<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Gerätebeschreibung</i>	4-5
<i>Inbetriebnahme</i>	5
<i>Außenbetriebnahme</i>	6
<i>Pflege und Wartung</i>	6
<i>Störungsbeseitigung</i>	6
<i>Bestimmungsgemäße Verwendung</i>	7
<i>Kundendienst und Gewährleistung</i>	7
<i>Umweltschutz und Recycling</i>	7
<i>Gerätedarstellung</i>	8-9
<i>Ersatzteilliste</i>	10
<i>Wartungsprotokoll</i>	11
<i>Technische Daten</i>	12
<i>Elektrisches Anschlusschema</i>	13-14



Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Originalbetriebsanleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

REMKO Serie EM

Sicherheitshinweise

Beim Einsatz der Geräte sind grundsätzlich immer die jeweiligen örtlichen Bau- und Brandschutzvorschriften sowie die Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.

Die Geräte wurden vor ihrer Auslieferung umfangreichen Material-, Funktions- und Qualitätsprüfungen unterzogen. Trotzdem können von den Geräten Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht eingewiesenen Personen unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden!

Folgende Hinweise bitte beachten

■ Die mit der Bedienung der Geräte beauftragten Personen haben die Geräte vor Arbeitsbeginn auf augenfällige Mängel an den Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie auf das Vorhandensein und die Funktion der Schutzeinrichtungen zu überprüfen

Werden Mängel festgestellt, ist der Aufsichtführende zu verständigen!

■ Bei Mängeln, die die Betriebssicherheit der Geräte gefährden, ist deren Betrieb umgehend einzustellen

■ Beim Einsatz der Geräte müssen die jeweiligen örtlichen Vorschriften sowie die entsprechenden elektrischen Absicherungen beachtet werden

■ Auf Sicherheitsabstände zu brennbaren Gegenständen achten

■ Ein freier Luftansaug und Lufausblas muss immer gewährleistet sein

■ Der Lufausblas darf nicht verengt oder mit Rohr- oder Schlauchleitungen versehen werden

- Niemals fremde Gegenstände in die Geräte stecken
- Die Geräte dürfen während des Betriebes nicht abgedeckt werden
- Sicherheitseinrichtungen dürfen weder überbrückt noch blockiert werden
- Die Geräte dürfen nicht in der Nähe von Badewannen, Duschen, Schwimmbecken etc. betrieben werden
- Die Geräte dürfen nicht unmittelbar unter einer Wandsteckdose betrieben werden
- Die Geräte dürfen keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden
z.B. **Hochdruckreiniger usw.**
- Niemals Wasser in die Geräte eindringen lassen
- Die Geräte dürfen nicht in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung aufgestellt und betrieben werden
- Die Geräte dürfen nicht in öl-, schwefel- und salzhaltiger Atmosphäre aufgestellt und betrieben werden
- Alle Elektrokabel der Geräte sind vor Beschädigungen, auch durch Tiere, zu schützen



ACHTUNG

Sicherheitseinrichtungen dürfen weder überbrückt noch blockiert werden.

Gerätebeschreibung

Die Geräte sind ortsveränderliche Elektro-Heizautomaten für den gewerblichen Einsatz.

Die Geräte werden ausschließlich mit elektrischer Energie betrieben und sind für einen vollautomatischen, universellen und problemlosen Einsatz konzipiert.

Die Geräte sind mit speziell gekapselten elektrischen Heizwiderständen, geräusch- und wartungsarmen Axialventilator, Sicherheits- und Nachkühlthermostat, eingebautem Raumthermostat und Netzanschlusskabel ausgerüstet.

Die Geräte entsprechen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der einschlägigen EU- Bestimmungen.

Die Geräte sind betriebssicher und einfach zu bedienen.

Zur Verwendung kommen die Geräte unter anderem zum:

- Trocknen von Neubauten
- Punktbeheizen von Arbeitsstellen im Freien oder in nicht feuergefährdeten Hallen und Fabrikationsräumen
- Ständigen oder vorübergehenden Beheizen von Räumen
- Enteisen von Maschinen, Fahrzeugen und nicht brennbaren Lagergütern, bei Einhaltung der entsprechenden Sicherheitsabstände

Inbetriebnahme

Funktionsablauf

Die Geräte können in Abhängigkeit von den entsprechenden Betriebsarten zur Lufterwärmung oder nur zur Luftumwälzung (Schalterstellung 1) genutzt werden.

Die Heizleistung kann in 2 Stufen (Schalterstellung 2 und 3) eingestellt werden.

Um eine konstante Raumtemperatur zu gewährleisten, werden die Geräte mit einem eingebauten Raumthermostaten betrieben. Der Thermostat schaltet bei Erreichen der eingestellten Temperatur den Heizbetrieb aus und bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur wieder ein.

Der eingebaute Temperaturbegrenzer schaltet das Gerät bei unzulässig hohen Temperaturen ab und nach Abkühlung automatisch wieder ein.

Nach Abschalten der Geräte über den Betriebsschalter oder durch den Raumthermostaten läuft der Zuluftventilator zur Abkühlung der Heizwiderstände eine gewisse Zeit nach und schaltet selbsttätig aus.

⚠ ACHTUNG

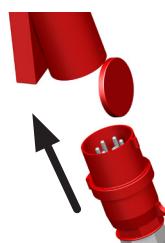
Den Netzanschluss niemals vor Beendigung der gesamten Nachkühlphase unterbrechen. Für Beschädigungen der Geräte durch Überhitzung besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Mit der Bedienung und Überwachung der Geräte ist eine Person zu beauftragen, die über den entsprechenden Umgang mit dem Gerät ausreichend belehrt wurde.

1. Die Netzspannung auf Übereinstimmung mit der Gerätespannung überprüfen. 400V/3~N/50 Hz.



2. Den Betriebsschalter in Stellung „0“ (Aus) schalten.



3. Den Netzstecker des Gerätes mit einer fachgerecht installierten Netzsteckdose verbinden. 400V/3~N/50Hz

💡 HINWEIS

Der Elektroanschluss der Geräte muss nach VDE 0100 § 55 an einen besonderen Speisepunkt mit Fehlerstromschutzschalter erfolgen.

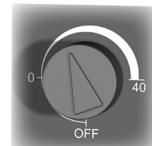
⚠ ACHTUNG

Verlängerungen des Anschlusskabels dürfen nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal unter Beachtung von Geräteleistung, Kabellänge und Berücksichtigung der örtlichen Verwendung ausgeführt werden.

Heizen

Die Geräte arbeiten vollautomatisch und abhängig von der am Thermostaten eingestellten Temperatur.

1. Die gewünschte Raumtemperatur am Thermostaten einstellen.



2. Den Betriebsschalter, je nach gewünschter Heizleistung, in die Position „2“ = 4,5 kW oder „3“ = 9 kW schalten.



💡 HINWEIS

Für einen optimalen Betrieb sollten die Geräte nicht über 25 °C Umgebungstemperatur betrieben werden.

Lüften

In dieser Stellung läuft nur der Zuluftventilator. Eine thermostatische Regelung und ein Heizbetrieb sind nicht möglich.

1. Den Betriebsschalter in die Position „1“ Lüften schalten.



⚠ ACHTUNG

Alle Kabelverlängerungen dürfen nur im aus- bzw. abgerolltem Zustand verwendet werden.

REMKO Serie EM

Außenbetriebnahme

1. Den Betriebs schalter in Stellung „0“ schalten.



Der Zuluftventilator läuft evtl. zur Abkühlung der Geräte weiter und schaltet erst nach entsprechender Abkühlung ab.

Der Ventilator kann bis zum endgültigen Abschalten mehrmals anlaufen.

2. Bei längeren Stillstandszeiten sind die Geräte vom Stromnetz zu trennen.



ACHTUNG

Den Netzanschluss niemals vor Beendigung der gesamten Nachkühlphase unterbrechen. Für Beschädigungen der Geräte durch Überhitzung besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Pflege und Wartung

Die regelmäßige Pflege und Beachtung einiger Grundvoraussetzungen gewährleisten einen störungsfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer der Geräte.

ACHTUNG

Vor allen Arbeiten an den Geräten muss der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden.

- Die regelmäßigen Pflege- und Wartungsintervalle einhalten
- Die Geräte sind entsprechend den Einsatzbedingungen je nach Bedarf, jährlich jedoch mindestens einmal, durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen
- Die Geräte frei von Staub und sonstigen Ablagerungen halten
- Die Geräte nur trocken oder mit einem angefeuchteten Tuch reinigen
- Keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.
z.B. Hochdruckreiniger usw.
- Keine scharfen oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel verwenden
- Ansaug- und Ausblasgitter regelmäßig auf Verschmutzung kontrollieren
- Regelmäßig die Sicherheitseinrichtungen und die Schutzvorrichtungen überprüfen
- Fühler und Kapillarrohr des Thermostaten beim Aus- bzw. Einbau der Geräterückwand nicht beschädigen

Störungsbeseitigung

Das Gerät (Ventilator) läuft nicht an.

1. Die bauseitigen Netzsicherungen überprüfen.
2. Den Netzstecker überprüfen.
3. Den Betriebsschalter überprüfen.
4. Den Ventilator auf Leichtgängigkeit kontrollieren.

Das Gerät heizt nicht

1. Das Thermostat auf einen Wert oberhalb der Raumtemperatur einstellen.
2. Das Thermostat auf Funktion überprüfen.
3. Den Betriebsschalter überprüfen.
4. Die Funktion des Schaltschützes überprüfen.
5. Den Temperaturbegrenzer auf Funktion bzw. auf Beschädigungen überprüfen.

Wenn alle Funktionskontrollen ohne Ergebnis durchgeführt wurden, bitte an eine autorisierte Servicestation wenden.

ACHTUNG

Eine elektrische Kontrollprüfung nach VDE 0701 ist nach allen Arbeiten durchzuführen.

HINWEIS

Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Elektro-Fachpersonal ausgeführt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind aufgrund ihrer bauartlichen Konzeption und Ausstattung ausschließlich für Heiz- und Lüftzungszwecke im industriellen bzw. gewerblichen (keine Wohnraumbeheizung) Einsatz konzipiert.

Die Geräte dürfen ausschließlich durch entsprechend unterwiesenes Personal bedient werden.

Bei Nichteinhaltung der Hersteller-vorgaben, der jeweiligen Standort-abhängigen gesetzlichen Anforde-rungen oder nach eigenmächtigen Änderungen an den Geräten, ist der Hersteller für die daraus resul-tierenden Schäden nicht haftbar.

Kundendienst und Gewährleistung

Voraussetzung für eventuelle Gewährleistungsansprüche ist, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit dem Verkauf und Inbetriebnahme die den Geräten beigegebene „**Gewährleistungsurkunde**“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat.

Die Geräte wurden werkseitig mehrfach auf einwandfreie Funktion geprüft. Sollten dennoch einmal Funktions-störungen auftreten, die nicht mit Hilfe der Störungsbeseitigung durch den Betreiber zu beseitigen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler bzw. Vertrags-partner.



Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Bei der Entsorgung des Verpa-ckungsmaterials denken Sie bitte an unsere Umwelt.

Unsere Geräte werden für den Transport sorgfältig verpackt und in einer stabilen Transportver-packung aus Karton und Styropor geliefert.

Die Verpackungsmaterialien sind umweltfreundlich und können wiederverwertet werden.

Mit der Wiederverwertung von Verpackungsmaterialien leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen.

Entsorgen Sie das Verpackungs-material daher nur bei entspre-chenden Sammelstellen.



HINWEIS

Ein anderer Betrieb/Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt ist unzulässig. Bei Nichtbeachtung erlischt jegliche Haftung und der An-spruch auf Gewährleistung.



HINWEIS

Einstell- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.



ACHTUNG

Copyright

Das vervielfältigen, auch nur auszugsweise, oder die Zweck-entfremdete Verwendung dieser Dokumentation ist ohne schriftliche Genehmigung der REMKO GmbH & Co. KG nicht zulässig.

Entsorgung des Altgerätes

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle.

Es werden ausschließlich hochwer-tige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclbar sind.

Tragen auch Sie zum Umwelt-schutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Ihr Altgerät nur auf umwelt-verträgliche Weise entsorgt wird.

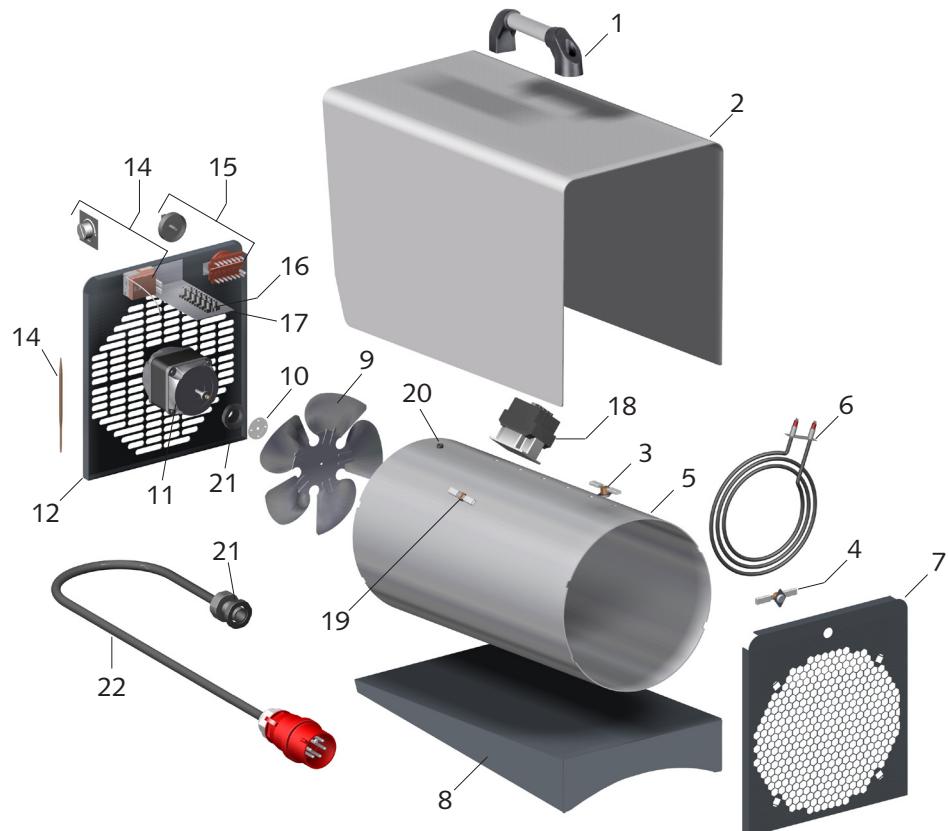
Bringen Sie das Altgerät daher nur zu einem autorisierten Wieder-verwertungsbetrieb oder zu einer entsprechenden Sammelstelle.



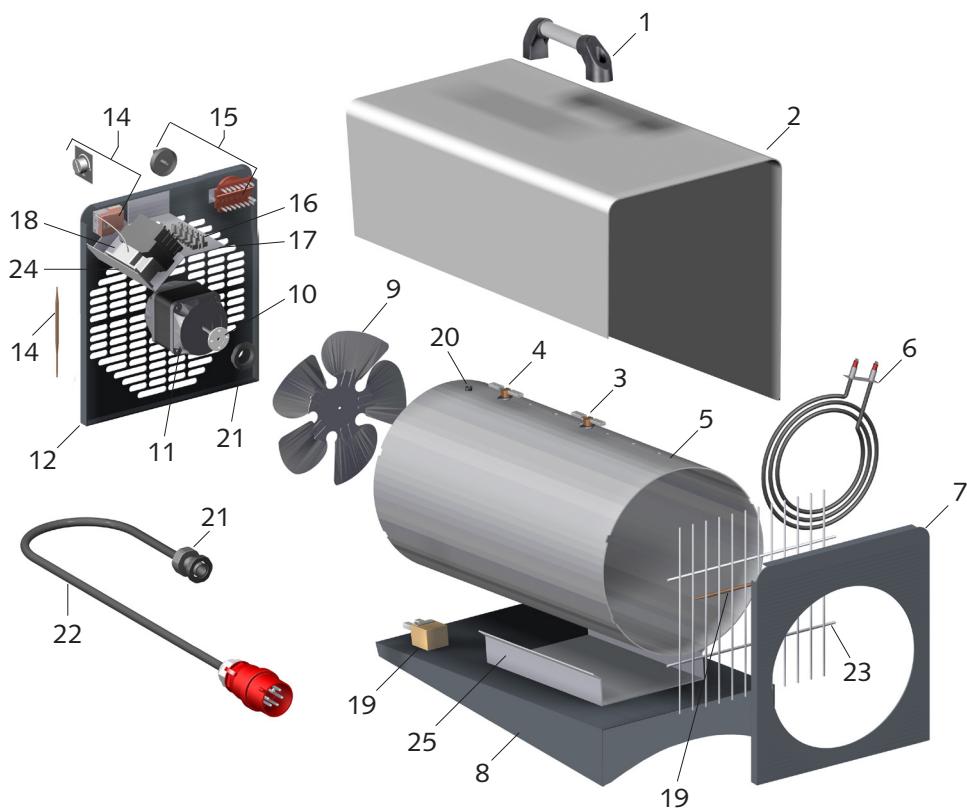
REMKO Serie EM

Gerätedarstellung

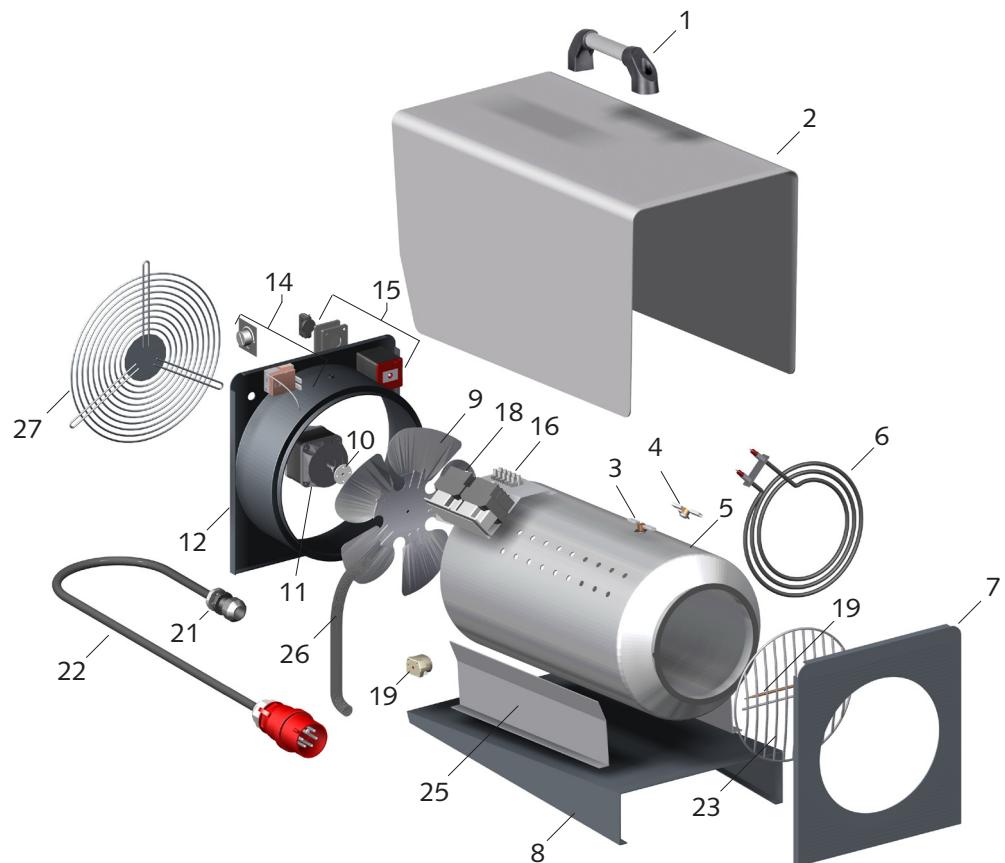
EM 6000



EM 10000



Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

EM 18000

REMKO Serie EM

Ersatzteilliste

Nr.	Bezeichnung	EM 6000	EM 10000	EM 18000
		EDV-Nr.	EDV-Nr.	EDV-Nr.
1	Transportgriff	1111973	1111973	1111973
2	Außenmantel	1111974	1103957	1108002
3	Nachkühlthermostat	1104065	1104065	1104065
4	Temperaturbegrenzer 77 °C	1101161	1101161	1101161
5	Innenmantel	1101082	1103951	1107953
6	Heizwiderstand	1111975	1103958	1107998
7	Vorderwand	1101084	1103953	1107921
8	Bodenblech	1101085	1107913	1107950
9	Ventilatorflügel	1101086	1103950	1101153
10	Mitnehmerkupplung	1108014	1103956	1103956
11	Ventilatormotor	1101094	1101254	1101254
12	Rückwand	1101099	1103959	1108003
14	Thermostat kpl.	1101066	1101066	1108005
15	Betriebsschalter kpl.	1101090	1101090	1108004
16	Klemmleiste	1101366	1101366	1107952
17	Montageplatte	1101091	1103961	---
18	Schaltschütz	1101096	1101096	1101096
19	Temperaturbegrenzer / STB	1101081	1107960	1107960
20	Schutztülle	1101304	1101304	---
21	Zugentlastung	1107944	1107944	1107961
22	Netzkabel mit Stecker	1101026	1101026	1107962
23	Ausblasschutzgitter	---	1103952	1101353
24	Haltewinkel/Montageplatte	---	1101031	---
25	Stützblech	---	1107914	1107922
26	Schutzschlauch	---	---	1107915
27	Ansaugschutzgitter	---	---	1107947

Bei Ersatzteilbestellungen neben der EDV-Nr. bitte immer auch die Gerät-Nr. und Gerät-Typ (s. Typenschild) angeben!

Wartungsprotokoll



Gerätetyp: Gerätenummer:

Gerät gereinigt – Außen –

Gerät gereinigt – Innen –

Ventilatorflügel gereinigt

Schutzwand gereinigt

Sicherheitseinrichtungen überprüft

Schutzausrüstungen überprüft

Gerät auf Beschädigungen überprüft

Alle Befestigungsschrauben überprüft

Elektrische Sicherheitsüberprüfung

Probelauf

Bemerkungen:.....

1. Datum:	2. Datum:	3. Datum:	4. Datum:	5. Datum:
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift
6. Datum:	7. Datum:	8. Datum:	9. Datum:	10. Datum:
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift
11. Datum:	12. Datum:	13. Datum:	14. Datum:	15. Datum:
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift
16. Datum:	17. Datum:	18. Datum:	19. Datum:	20. Datum:
Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift	Unterschrift

REMKO Serie EM

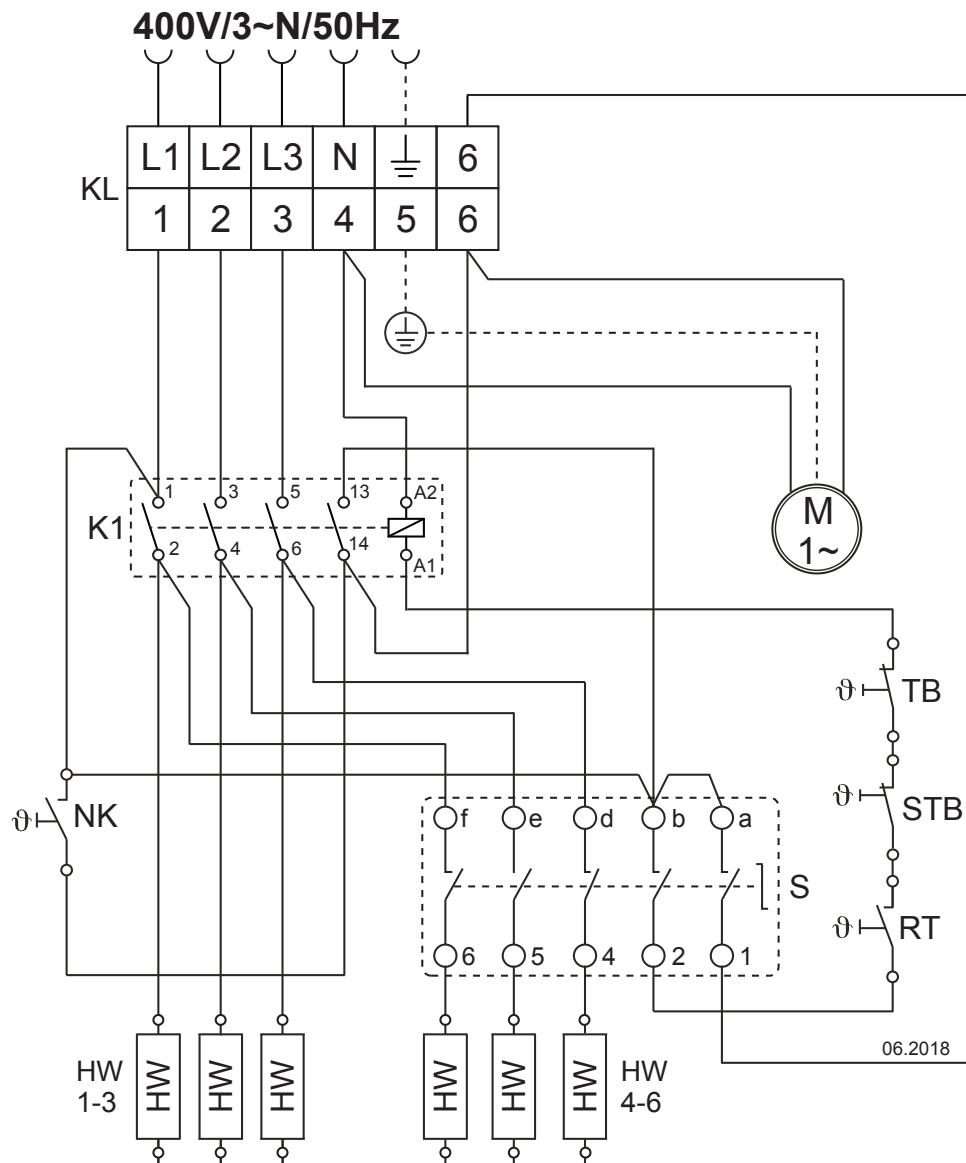
Technische Daten

Baureihe	Symbol	Einheit	EM 6000	EM 10000	EM 18000
Nennwärmeleistung	P_{nom}	kW	6,0	10,0	18,0
Mindestwärmeleistung	P_{min}	kW	3,0	5,0	6,0
Maximale kontinuierliche Wärmeleistung	$P_{\text{max,c}}$	kW	6,0	10,0	18,0
Schaltbare Heizleistung		kW	2 x 3,0	2 x 5,0	3 x 6,0
Luftleistung		m^3/h	500	750	1000
Ausblastemperatur ¹⁾		°C	71	85	80
Spannungsversorgung		V/Hz	400/3~N/50	400/3~N/50	400/3~N/50
Nennstrom max.		A	4,0 / 8,0	7,4 / 14,8	9,0 / 18,0
Leistungsaufnahme max.		kW	6,1	10,6	18,1
Hilfsstromverbrauch bei Nennwärmeleistung	el_{max}	kW	0,065	0,080	0,155
Hilfsstromverbrauch bei Mindestleistung	el_{min}	kW	0,065	0,080	0,155
Hilfsstromverbrauch im Bereitschaftszustand	el_{SB}	kW	0,000	0,000	0,000
Absicherung (bauseits)		A (träge)	16	16	32
Schalldruckpegel LpA 1m ²⁾		dB (A)	52	53	57
Abmessungen: L/B/H		mm	510/300/455	675/300/455	740/335/500
Art der Raumtemperaturkontrolle			Raumtemperaturkontrolle mit mechanischem Thermostat (extern)		
Gewicht		kg	16,5	20,5	27,0
EDV-Nr.:			1614510	1614520	1614530

¹⁾ bei 20 °C Ansaugtemperatur;

²⁾ Geräuschmessung DIN 45635 - 01 - KL3

Elektrisches Anschlusschema EM 6000, EM 10000



Legende:

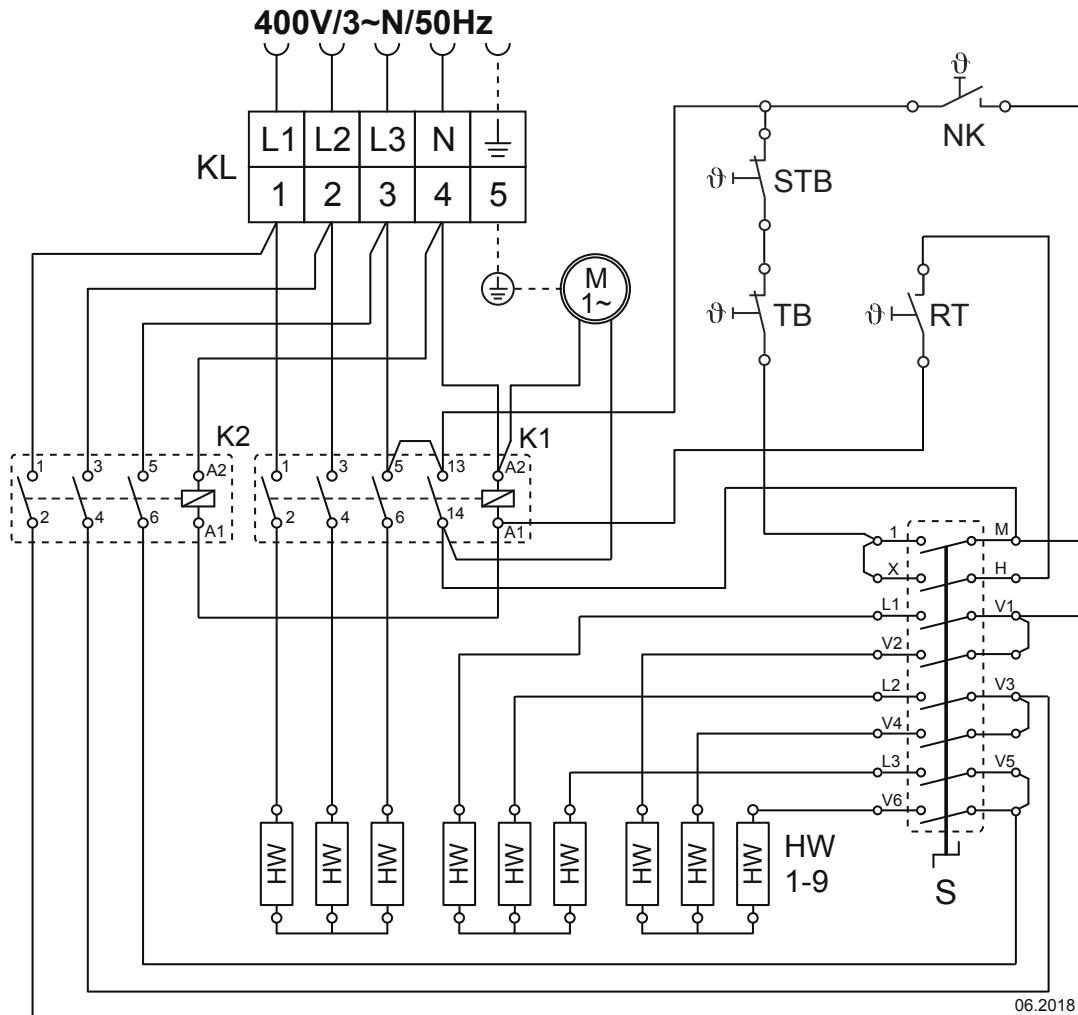
- HW = Heizwiderstand
- KL = Anschlussklemmleiste
- K1 = Schaltschütz
- M = Ventilatormotor
- NK = Nachkühlthermostat
- HW1-3 = Heizwiderstände 1. Stufe
- HW4-6 = Heizwiderstände 2. Stufe
- RT = Raumthermostat
- S = Betriebsschalter
- STB = Temperaturbegrenzer
- TB = Temperaturbegrenzer

Schaltspiegel für Betriebsschalter [S]

S	0	1	2	3
a_1		X	X	X
b_2			X	X
d_4				X
e_5				X
f_6				X

REMKO Serie EM

Elektrisches Anschlusschema EM 18000



Legende:

- HW** = Heizwiderstand
KL = Anschlussklemmleiste
K1 = Schaltschütz
M = Ventilatormotor
NK = Nachkühlthermostat
HW1-3 = Heizwiderstände 1. Stufe
HW4-6 = Heizwiderstände 2. Stufe
RT = Raumthermostat
S = Betriebsschalter
STB = Temperaturbegrenzer
TB = Temperaturbegrenzer

Schaltspiegel für Betriebsschalter [S]

S	0	1	2	3	4
M	1		X		
H	X			X	X
V1	L1			X	X
V1	V2				X
V3	L2			X	X
V3	V4				X
V5	L3			X	X
V5	V6				X

REMKO QUALITÄT MIT SYSTEM

Klima | Wärme | Neue Energien

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefon +49 (0) 5232 606-0
Telefax +49 (0) 5232 606-260
E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline National
+49 (0) 5232 606-0
Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

