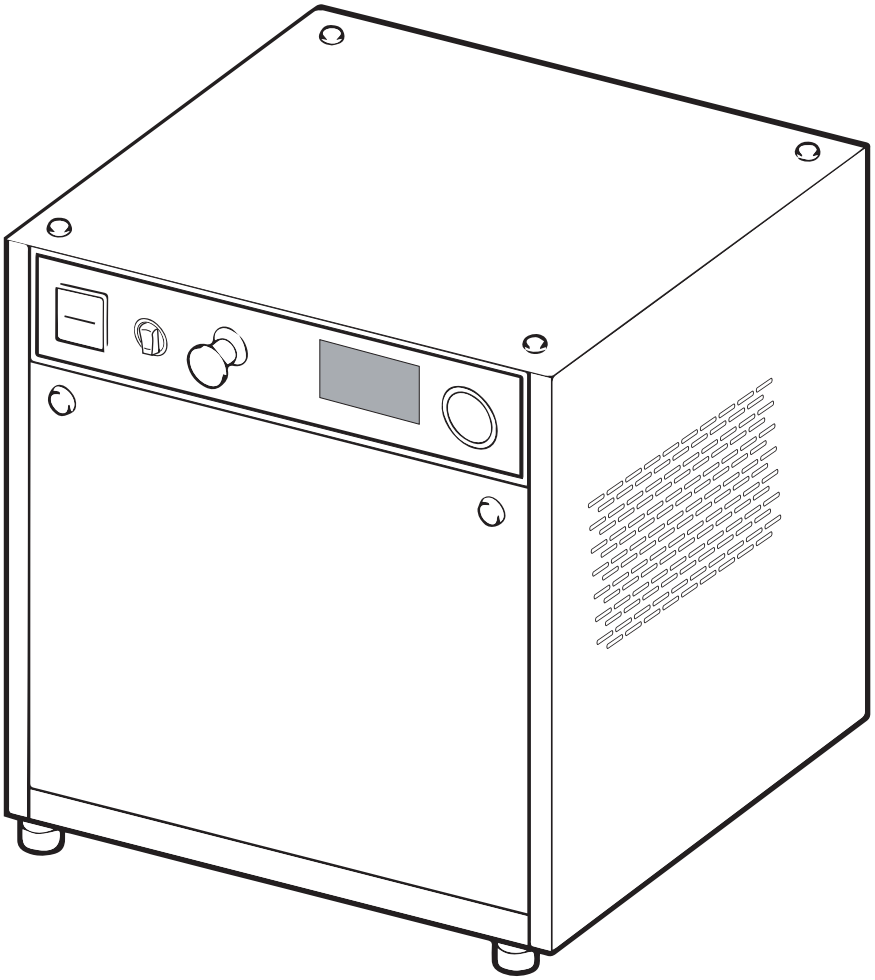
AIR COMPRESSORS

CE

GROßE SCHALLGEDÄMMTE ELEKTROKOMPRESSOREN SERIE AL
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG



01/2024 - REV. 02

Inhalt

1 : ALLGEMEINE INFORMATIONEN de-3

1.1 Allgemeines de-3
1.2 Herstellerdaten de-3
1.3 Kundendienst de-3
1.4 Einführung und Sicherheit de-4
1.5 Kennzeichnung des Geräts de-5
1.6 Garantiebedingungen de-6

2 : ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN de-7

2.1 Wichtige Hinweise de-7
2.2 Schallemission de-8
2.3 Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) de-9
2.4 Vibrationen de-9
2.5 Transport und Lagerung de-9
2.6 Umweltschutz de-9
2.6.1 Verpackung de-9
2.6.2 Entsorgung de-9

3 : TECHNISCHE DATEN UND MERKMALE de-10

3.1 Modell de-10
3.2 Allgemeine Beschreibung der Maschine de-12
3.3 Transport und Anheben de-13
3.4 Standort de-13

4 : BETRIEBSANLEITUNG de-14

4.1 Allgemeine Kontrollen de-14
4.1.1 Verwendung des Kompressors de-14
4.1.2 Schmierung des Kompressors de-14
4.1.3 Anschluss des Kompressors an die elektrische Anlage de-14
4.2 Verwendung der Maschine de-15
4.2.1 Vorbereitende Kontrollen vor Inbetriebnahme des Kompressors de-15
4.2.2 Starten und Anhalten des Elektrokompressors de-16

5 : WARTUNG de-17

5.1 Kondensatablass de-17
5.2 Ölwechsel – Öl nachfüllen de-18
5.3 Wartung des Ansaugfilters de-18
5.4 Riemenspannung de-19
5.5 Rückschlagventil de-19
5.6 Sicherheitsventil de-20
5.7 Not-Halt de-20
5.8 Besondere Vorsichtsmaßnahmen de-20
5.9 Wartungsübersicht de-20

6 : STÖRUNGEN URSACHEN UND ABHILFE de-21

6.1 Behebung von Problemen de-21
6.2 Stromlaufpläne de-22
6.2.1 GS35/500/S 230V Einphasig de-22
6.2.2 GS35/500/S - GS35/600/S - GS38/650/S de-24
6.2.3 GS38/850/S Direkt de-26
6.2.4 GS38/850/S Stern-Dreieck-Anlaufschaltung de-28
6.2.5 GS50/1200/S Stern-Dreieck-Anlaufschaltung de-30

1 : ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 Allgemeines

Der Kompressor darf nur entsprechend dieser Anleitung benutzt werden. Die Anleitung ist während der gesamten Standzeit der Maschine an einem bekannten und leicht zugänglichen Ort aufzubewahren. Für jede weitere Anfrage bitte immer das Modell und die Seriennummer angeben.

Bitte befolgen Sie diese Betriebsanleitung, in der die mögliche Verwendung und die Funktionsweise Ihres Geräts beschrieben sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden, die auf einen falschen oder zweckwidrigen Gebrauch des Geräts zurückzuführen sind.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, an den verschiedenen Modellen die notwendigen Änderungen vorzunehmen, damit sie die Anforderungen der geltenden technischen Normen erfüllen.

Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst unseres Vertragshändlers.

1.2 Herstellerdaten

Hersteller:	
Adresse:	
Telefon/Fax:	
E-Mail	
Website	

1.3 Kundendienst

Unser Kundendienst steht Ihnen jederzeit zur Verfügung und erteilt Ihnen alle notwendigen Informationen zur Behebung von eventuell auftretenden Problemen. Für eventuelle Rückfragen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder an Ihren Gebietshändler. Nur die Verwendung von Originalersatzteilen garantiert die beste Leistungsfähigkeit der Kompressoren. Die im Kapitel Wartung enthaltenen Anweisungen sollten genau ausgeführt werden.

Bevor Sie sich an den Kundendienst wenden, halten Sie die Modellbezeichnung bereit

Die Verwendung nicht originaler Ersatzteile führt automatisch zum Erlöschen der Garantie.

Abb. 1.1

STEMPEL DES VERTRAGSHÄNDLERS UND ANGABEN FÜR DEN KUNDENDIENST

1.4 Einführung und Sicherheit

Vor Inbetriebnahme des Geräts müssen die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen aufmerksam gelesen werden. Dies hilft, um mit dem neuen Gerät vertraut zu werden.

Die beste Unfallverhütung ist Aufmerksamkeit und Vorsicht während des Gebrauchs des Geräts.

Die Angaben auf allen an der Maschine angebrachten Schildern sind zu beachten. Beschädigte Schilder müssen unverzüglich ersetzt werden.

Dieses Dokument muss griffbereit aufbewahrt werden, um jederzeit darin nachschlagen zu können und es an künftige Besitzer weiterzugeben.

Lesen Sie aufmerksam die in der Einleitung dieser Betriebsanleitung enthaltenen sicherheitsrelevanten Informationen und beachten Sie die mit „Achtung“ „Bitte beachten“ und „Gefahr“ hervorgehobenen Sicherheitshinweise im Text.

	Dieses Symbol bedeutet: **HINWEIS** Dieses Symbol weist auf korrekte Methoden, Verfahren und Verhaltensweisen hin, die befolgt werden müssen, um das Produkt optimal zu benutzen.
	Dieses Symbol bedeutet: **BITTE BEACHTEN** Dieses Symbol hebt eine sicherheitsrelevante Information hervor. Die Missachtung dieser Anleitungen kann leichte Verletzungen oder Schäden am Gerät zur Folge haben.
	Dieses Symbol bedeutet: **ACHTUNG** Dieses Symbol hebt eine sicherheitsrelevante Information hervor. Diese Information muss aufmerksam gelesen werden. Die Missachtung dieser Anleitungen kann schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät zur Folge haben.
	Dieses Symbol bedeutet: **GEFAHR** Dieses Symbol weist auf eine für den Benutzer selbst oder andere Personen gefährliche Situation hin. Diese Information muss aufmerksam gelesen werden. Die Missachtung dieser Anleitungen hat schwere oder tödliche Unfälle zur Folge.

1.5 Kennzeichnung des Geräts

Typenschild

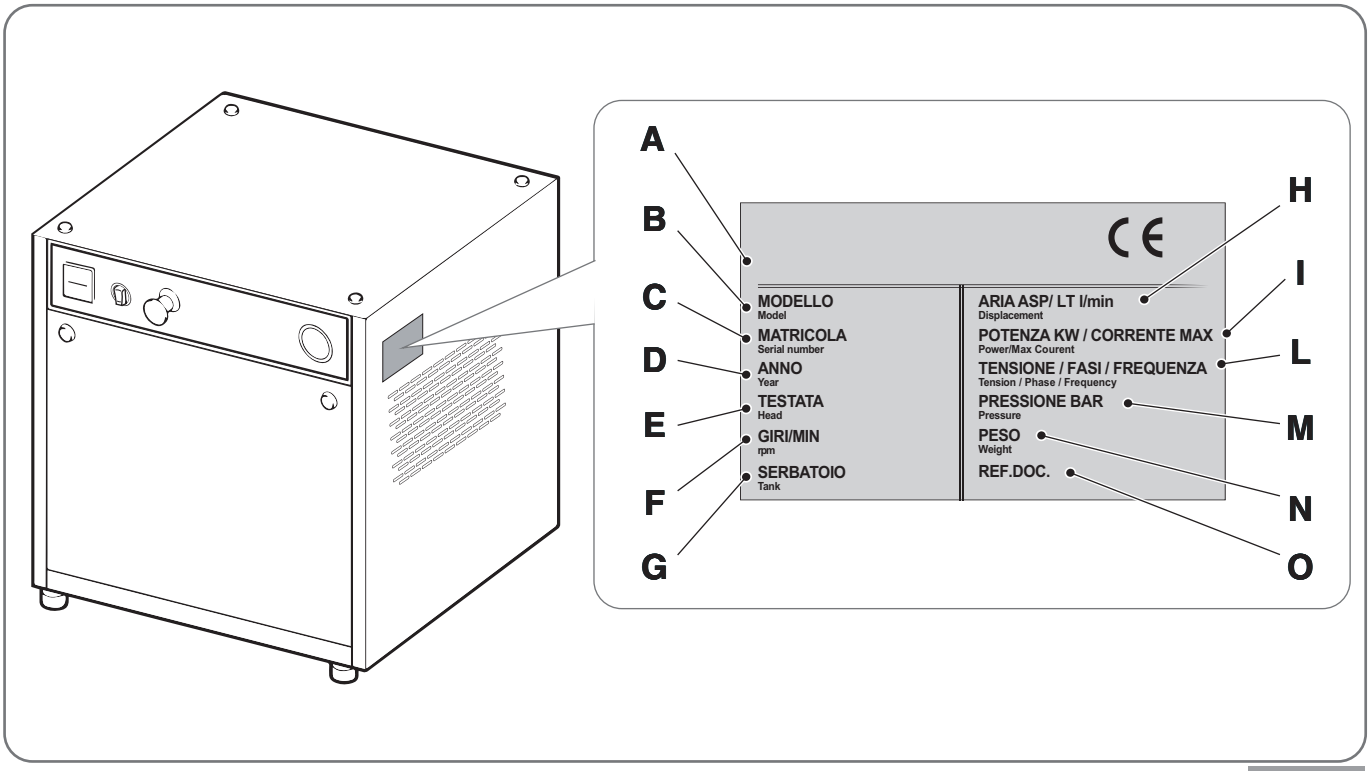


Abb. 1.2

Auf dem Typenschild sind die folgenden Daten aufgeführt:

A - Herstellerdaten
B - Modell
C - Seriennummer
D - Baujahr
E - Kompressorkopf
F - 1/min
G - Tank
H - Ansaugleistung (l/min)
I - Leistung (kW), max. Stromstärke (A)
L - Spannung (V), Phasenzahl, Frequenz (Hz)
M - Druck (bar)
N - Gewicht (kg)
O - Referenzdokumente

	HINWEIS: Wir empfehlen, die Daten und die Seriennummern des Produkts zu notieren, um sie bei Bedarf sofort zur Hand zu haben.

	HINWEIS: Für einen effizienten Kundendienst und Ersatzteilservice immer die Daten dieses Typenschild angeben.

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller der hier beschriebenen Geräte, auf die sich diese Erklärung bezieht, erklärt unter alleiniger Verantwortung, dass diese Geräte die grundlegenden Sicherheits-, Gesundheits- und Schutzanforderungen der einschlägigen EG-Richtlinien erfüllen, und dass die entsprechenden Prüfberichte, insbesondere die vom Hersteller oder dessen Bevollmächtigten ordnungsgemäß ausgestellte CE-Konformitätserklärung, den zuständigen Behörden zur Einsichtnahme zur Verfügung stehen und beim Verkäufer des Geräts angefordert werden können.

Position der Sicherheitsaufkleber

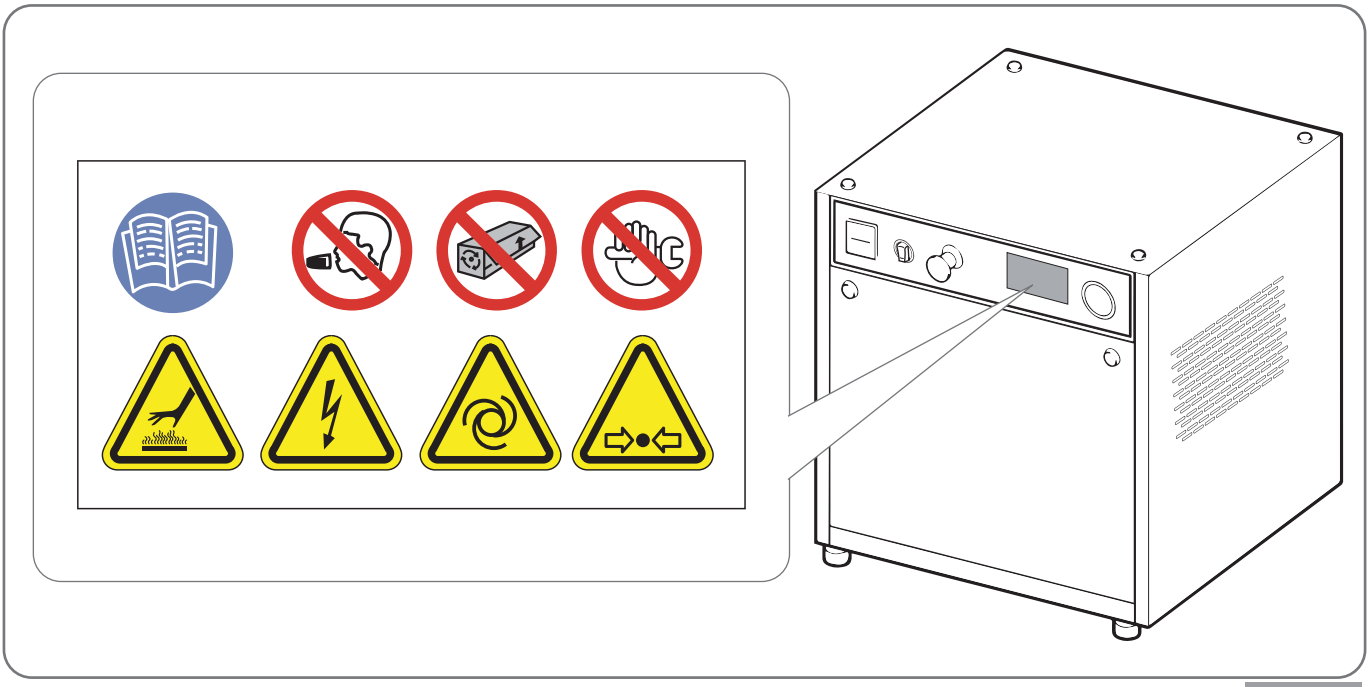


Abb. 1.3

SYMBOL	BEDEUTUNG	SYMBOL	BEDEUTUNG
	**Die Betriebsanleitung aufmerksam lesen**		**Vorsicht:** Heiße Oberfläche
	**Nicht einatmen**		**Vorsicht**: Maschine unter Spannung
	**Nicht in die Umwelt gelangen lassen**		**Vorsicht:** Bewegliche Maschinenteile
	**Keine Eingriffe vornehmen, für die befugtes Personal erforderlich ist**		**Vorsicht:** Unter Druck stehende Komponente oder Anlage. Die Druckuft vollständig ablassen.

1.6 Garantiebedingungen

Die Garantiefrist des Elektrokompressors beträgt 12 Monate ab Rechnungsdatum. Die Garantie deckt ausschließlich den kostenlosen Ersatz der als mangelhaft anerkannten Teile unter Ausschluss der Verschleißteile und der elektrischen Teile. Der unsachgemäße Gebrauch oder die Veränderung des Kompressors führen automatisch zum Erlöschen der Garantie. Transport- und Lohnkosten sind ebenfalls aus der Garantie ausgeschlossen. Auch während der Garantiezeit muss der Elektrokompressor frachtfrei zurückgeschickt werden.

Wenn das Einkaufsdatum und der Stempel des Verkäufers fehlen, ist die Garantie nicht gültig.

2 : ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

2.1 Wichtige Hinweise

Nachfolgend sind wichtige Sicherheitsbestimmungen für den Kompressorbetrieb aufgeführt, die strikt zu befolgen sind.



GEFAHR: Der Kompressor muss in geeigneten Räumen (mit ausreichender Belüftung sowie einer Raumtemperatur zwischen +5 °C und +40 °C betrieben werden; der einwandfreie Betrieb ist gewährleistet, wenn die relative Luftfeuchtigkeit nicht über 50 % liegt und die Höchsttemperatur +40 °C beträgt; bei niedrigeren Temperaturen ist eventuell eine höhere relative Luftfeuchtigkeit möglich, z. B. 90 % bei 20 °C), der Kompressor darf auf keinen Fall in Gegenwart von Staub, Säuren, Lacken, Lösungsmitteln, Dämpfen sowie explosiven oder brennbaren Gasen betrieben werden.

Der Kompressor ist nicht für den Betrieb in explosionsfähiger Atmosphäre ausgelegt.

Das Gerät kann in Höhenlagen bis 1.000 m über dem Meeresspiegel betrieben werden.

Es ist strengstens verboten, unbefugte Veränderungen am Kompressor vorzunehmen. Diese können zu schweren Personenschäden oder Unfällen führen. Für alle Eingriffe ein autorisiertes Kundendienstzentrum zu Rate ziehen.

Das Gerät nicht barfuß oder mit nassen Händen oder Füßen benutzen.

Die Maschine nicht mit brennbaren Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln reinigen. Lediglich ein feuchtes Tuch verwenden und vorher sicherstellen, dass der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen worden ist.

Die elektrischer Anlage, an die der Kompressor angeschlossen wird, muss effizient geerdet sein und mit einem Trennschalter zum Schutz vor Kurzschlüssen, Entladungen gegen Erde und Fehlerströmen ausgestattet sein.

Regelmäßig prüfen, ob Leckstellen vorhanden sind, an denen Schmieröl austritt. Schmieröl hat einen Flammpunkt von 230 °C und stellt bei zu hoher Kompressortemperatur eine Brandgefahr dar.



ACHTUNG: Eine falsche Benutzung oder Wartung des Kompressors kann zu Verletzungen des Benutzers führen. Die Benutzung des Kompressors ist eng mit der Luftverdichtung verbunden. Die Maschine mit keinen anderen Gasen verwenden.

Die von dieser Maschine erzeugte Druckluft kann nicht im Pharma-, Lebensmittel- oder Krankenhausbereich zum Einsatz kommen, es sei denn nach spezieller Aufbereitung, und sie kann auch nicht zum Füllen von Tauchgeräten benutzt werden.

Der Kompressor darf auf keinen Fall benutzt werden, wenn nicht alle Schutzverkleidungen angebracht sind. Wenn zur Wartung einige Schutzverkleidungen entfernt werden müssen, muss vor der erneuten Inbetriebnahme sichergestellt werden, dass diese Schutzverkleidungen wieder ordnungsgemäß montiert wurden. Die im Kompressor eingebauten Sicherheitseinrichtungen dürfen auf keinen Fall umgangen werden.

Keine Gegenstände oder Körperteile in die Schutzgitter stecken, um Verletzungen oder eine Beschädigung des Kompressors zu vermeiden.

Immer Schutzbrillen oder äquivalente Schutzausrüstungen für die Augen benutzen.

Den Luftstrahl niemals gegen Personen, Tiere oder den eigenen Körper richten. Auf keinen Fall den von an den Kompressor angeschlossenen Werkzeugen versprühten Flüssigkeitsstrahl auf den Kompressor richten.

Der Kompressor darf nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder schläfrig machenden Medikamenten benutzt werden.

Vor der Durchführung jedes Eingriffes muss das Personal mit allen Funktionen und Bedienungselementen des Kompressors vertraut sein.

Den Kompressor niemals für Arbeiten verwenden, die von den in der Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten abweichen.

Leitungen, Motor oder andere heiße Bauteile nicht berühren, um Verbrennungen zu vermeiden.

Das Aussehen des Kompressors überprüfen. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es repariert oder ausgewechselt werden. Gegebenenfalls ein Kundendienstzentrum kontaktieren.

Den Gleichlauf der sich bewegenden Bauteile kontrollieren und den guten Sitz von Leitungen, Manometern, Druckminderern, Druckluftanschlüssen und anderen für den Betrieb des Kompressors wichtigen Bauteilen prüfen. Sicherstellen, dass alle Schrauben, Bolzen und Deckel fest sitzen. Beschädigte Bauteile müssen von einem Kundendienstzentrum repariert werden.

Zufällige Berührungen des eigenen Körpers mit metallenen Bauteilen des Kompressors wie geerdete Leitungen, Tanks oder Leitungen vermeiden. Den Kompressor niemals in einer Umgebung benutzen, in der Wasser oder Feuchtigkeit vorhanden ist, und keinen Witterungseinflüssen (Regen, Sonne, Nebel, Schnee) aussetzen, **allgemeine Schutzart IP 20**.

Bei allen Wartungseingriffen oder zum Abschalten des Kompressors bei Nichtgebrauch den Kompressor von der Stromquelle trennen und den Druck im Tank vollständig ablassen.

ACHTUNG: Der Kompressor darf nicht von ungeschultem Personal benutzt werden. Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fernhalten.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

ACHTUNG: Den Kompressor nicht transportieren, während er am Stromnetz angeschlossen ist oder sein Tank unter Druck steht. Zum Abschalten des Kompressors ausschließlich den Druckwächterschalter, bzw. bei den Modellen, an denen er vorgesehen ist, den im Schaltschrank befindlichen Schalter verwenden. Den Kompressor nicht durch Herausziehen des Steckers abschalten, um einen Neustart mit unter Druck stehendem Kompressorkopf zu vermeiden.

Nicht auf das Kabel treten und das Kabel nicht quetschen. Das Kabel nicht in die Nähe von Wärme, Öl oder schneidenden Oberflächen bringen. Den Kompressor nicht durch Ziehen am Netzkabel abschalten. Zum Abschalten des Kompressors den roten Not-Halt-Taster (sofern vorhanden) benutzen.

Keinen Anschluss des Behälters herausdrehen, ohne vorher sicherzustellen, dass der Tank nicht unter Druck steht. **Die Ausführung von Bohrungen, Schweißungen oder Veränderungen am Tank ist strengstens verboten. Bei Defekten oder Korrosion muss dieser komplett ausgewechselt werden.**

BITTE BEACHTEN: Sicherstellen, dass die Arbeitsumgebung über eine ausreichende Lüftung verfügt. Keine unpassenden Kleidungsstücke oder Accessoires tragen. Falls notwendig, Hauben tragen, die die Haare bedecken, damit sie sich nicht in den beweglichen Maschinenteilen verfangen können. Außerdem die Nase und den Mund mit einer dafür vorgesehenen Maske schützen.

Den Gleichlauf der sich bewegenden Bauteile kontrollieren und den guten Sitz von Leitungen, Manometern, Druckminderern, Druckluftanschlüssen und anderen für den Betrieb des Kompressors wichtigen Bauteilen prüfen. Sicherstellen, dass alle Schrauben, Bolzen und Deckel fest sitzen. Beschädigte Bauteile müssen von einem Kundendienstzentrum repariert werden.

Stets einen Sicherheitsabstand von mindestens 4 Metern zwischen dem Kompressor und dem Arbeitsbereich einhalten.

Verlängerungskabel mit einer maximalen Länge von 5 Metern und entsprechendem Kabelquerschnitt verwenden. Eine Verwendung von längeren Kabeln oder Adaptern und Mehrfachsteckern wird nicht empfohlen.

Beim Betrieb im Freien Stromkabel benutzen, die hierfür vorgesehen sind.

Das Ansauggitter sauber halten. Das Gitter regelmäßig reinigen, falls die Umgebungsluft besonders schmutzhaltig ist. Keine Lösungsmittel, Verdünner oder sonstige Substanzen verwenden, die Kohlenwasserstoffe enthalten, da diese die Kunststoffteile beschädigen könnten. Gegebenenfalls Seifenwasser oder geeignete Flüssigkeiten benutzen.

Den Kompressor mit der auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Spannung benutzen. Wird eine andere Spannung für den Kompressor verwendet, könnte der Elektromotor durchbrennen oder beschädigt werden.

Wenn der Kompressor beim Betrieb abnorme Geräusche oder übermäßige Vibrationen entwickelt, seine Funktionstüchtigkeit prüfen und gegebenenfalls das Kundendienstzentrum kontaktieren.

Leitungen, Anschlüsse und pneumatische Werkzeuge benutzen, die für einen höheren als den Betriebsdruck ausgelegt sind.

Der Kompressor muss zum Betrieb auf einer stabilen Unterlage eben aufgestellt werden, um die korrekte Schmierung zu gewährleisten.

HINWEIS: Den Kompressor entsprechend den Anweisungen dieser Anleitung benutzen

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an der Betriebsanleitung vorzunehmen.

Nur Originalersatzteile verwenden; sie sind bei unseren Vertragshändlern erhältlich. Die Verwendung nicht originaler Ersatzteile führt zum Erlöschen der Garantie; außerdem wird die Funktionstüchtigkeit des Kompressors eingeschränkt. Die Reparaturen sind von einem autorisierten Zentrum auszuführen.

2.2 Schallemission

Der in 1 m Abstand vom Arbeitsplatz des Bedieners gemessene maximale Schallpegel beträgt Leq < 78 dB(A), die Messunsicherheit entspricht einer Zuverlässigkeit von 90 %, U = ±3 dB(A).

Die Messdaten jedes Modells können den Tabellen im Kapitel „3 TECHNISCHE DATEN UND MERKMALE“ entnommen werden.

2.3 Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)

Persönliche Schutzausrüstungen benutzen: **Gehörschutz und Sicherheitsschuhe**.

2.4 Vibrationen

Unter den Einsatzbedingungen, die den Hinweisen für den korrekten Gebrauch entsprechen, enstehen keine Vibrationen, die zu Gefahrensituationen führen.

2.5 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung müssen unter folgenden Bedingungen erfolgen:

- Lagertemperatur in einem Bereich zwischen -25 °C a +55 °C, kurzzeitig und nicht länger als 24 Stunden bis zu +70 °C;
- relative Luftfeuchtigkeit 90 % max.;
- geschlossener, trockener, vor Witterungseinflüssen geschützter Raum, 10 cm über dem Boden.

2.6 Umweltschutz

2.6.1 Verpackung

Die örtlichen Entsorgungsvorschriften befolgen.

	**BITTE BEACHTEN:** Das Verpackungsmaterial (Plastikbeutel, Teile aus Polystyrol, Paletten, Metallhalterungen usw.) stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar. Das Verpackungsmaterial darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.6.2 Entsorgung

	**BITTE BEACHTEN:** Das Gerät gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzen entsorgen. Vor der Entsorgung muss der Druck im Tank vollständig abgelassen und das Netzkabel durchgeschnitten werden, um es unbrauchbar zu machen.

	**GEFAHR:** Schmieröle sind Schadstoffe und gelten daher als gefährliche Abfälle. Bei der Entsorgung des Kompressors müssen alle Öle in Behältnissen aufgefangen werden, die eine Verunreinigung der Umwelt ausschließen. Die Altstoffe dürfen nicht den Boden oder das Grundwasser verschmutzen oder in die Umwelt gelangen. Die Entsorgung muss unter Befolgung der regionalen, nationalen und örtlichen Bestimmungen erfolgen.

3 : TECHNISCHE DATEN UND MERKMALE

3.1 Modell

Allgemeine Merkmale

	HINWEIS: Die in Ihrem Besitz befindlichen Modelle können von den nachstehenden Abbildungen abweichen. Für nähere Angaben wird auf das Typenschild und auf den Produktkatalog verwiesen.

Maße

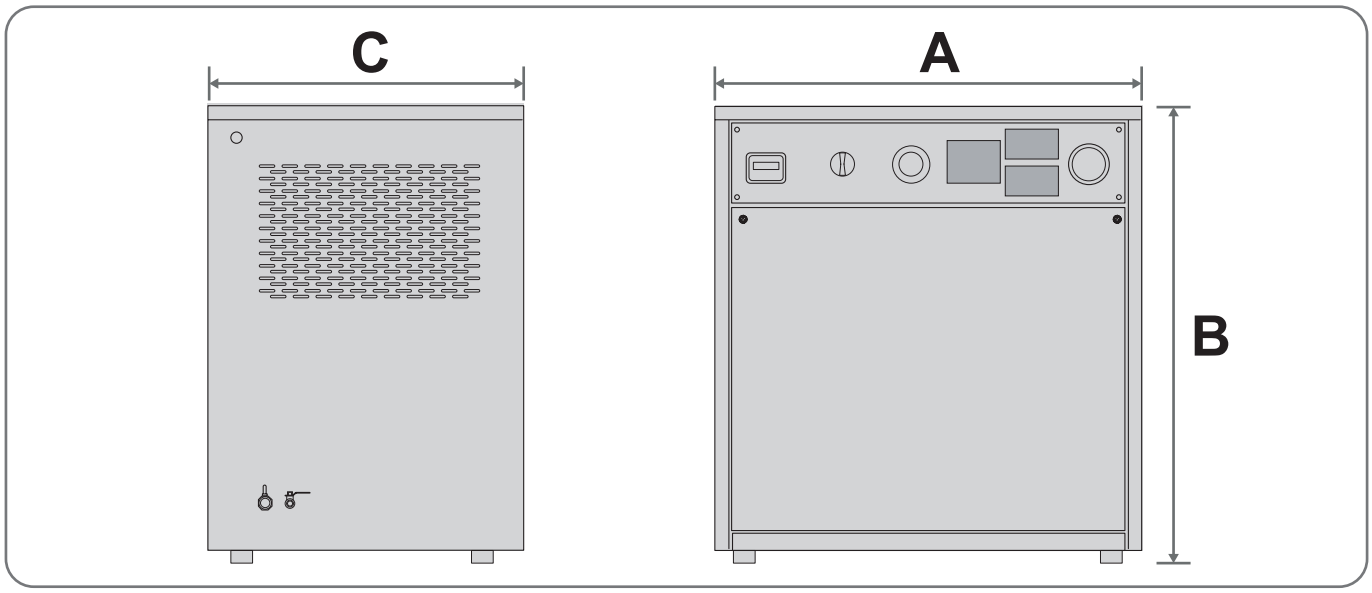


Abb. 3.1

A (mm)	B (mm)	C (mm)	900	1000	680		

Stärke der Platten

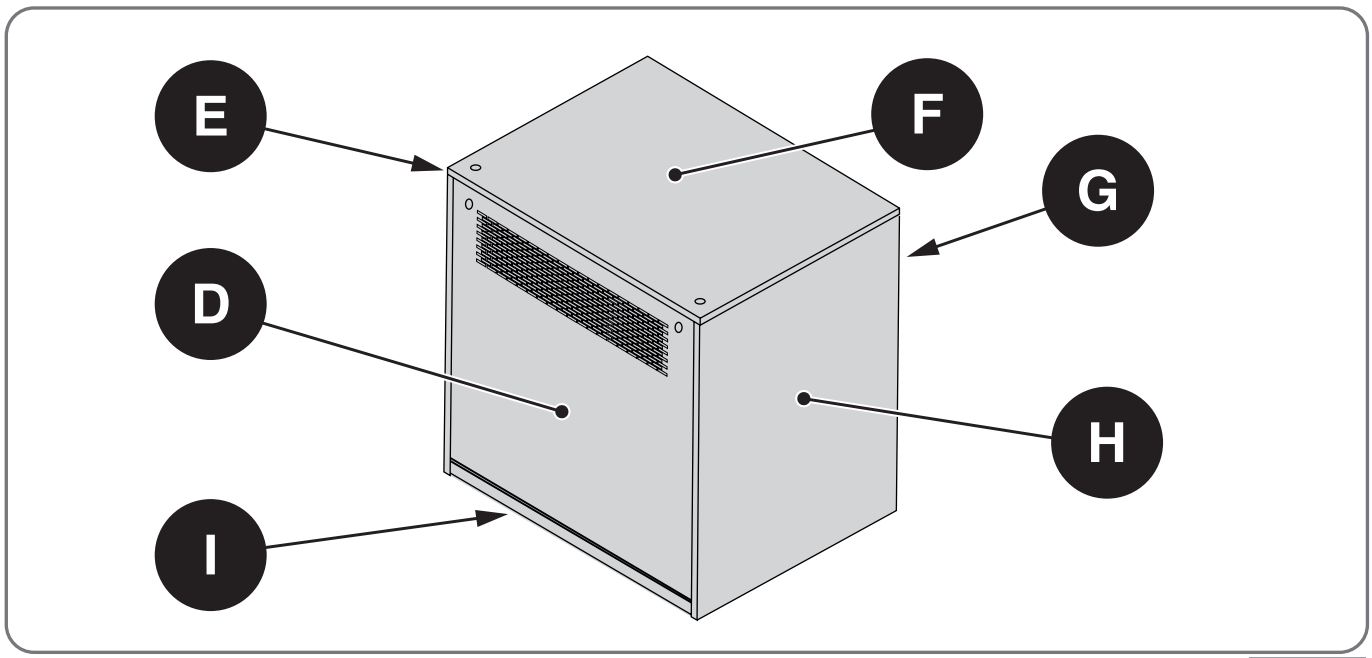


Abb. 3.2

D	E	F	G	H	I
10/10	10/10	10/10	10/10	10/10	50/10

Symbole

	Motorleistung		**Max. Stromaufnahme**
	Kabelquerschnitt	III	**Sicherungen**
	Ölmenge		**Tankinhalt**
	Ansaugleistung		**Umdrehungen pro Minute**
	Zylinder		**Schallemission**
	Höchstdruck		
	Nettogewicht		

Technische Merkmale

Modell					III		
	PS	**kW**	**A**	**mm2**	**A**	**l**	**Nr.**
GS35/500/S	4	3	13,7	4 X 2.5	20	1,9	2
GS35/600/S	5,5	4,1	8,5	4 X 2.5	20	1,9	2
GS38/650/S	5,5	4,1	8,5	4 X 2.5	20	1,3	2
GS38/850/S	7,5	5,6	11,7	4 X 2.5	20	1,3	2
GS50/1200/S	10	7,5	16,2	4 X 4	25	1,9	2

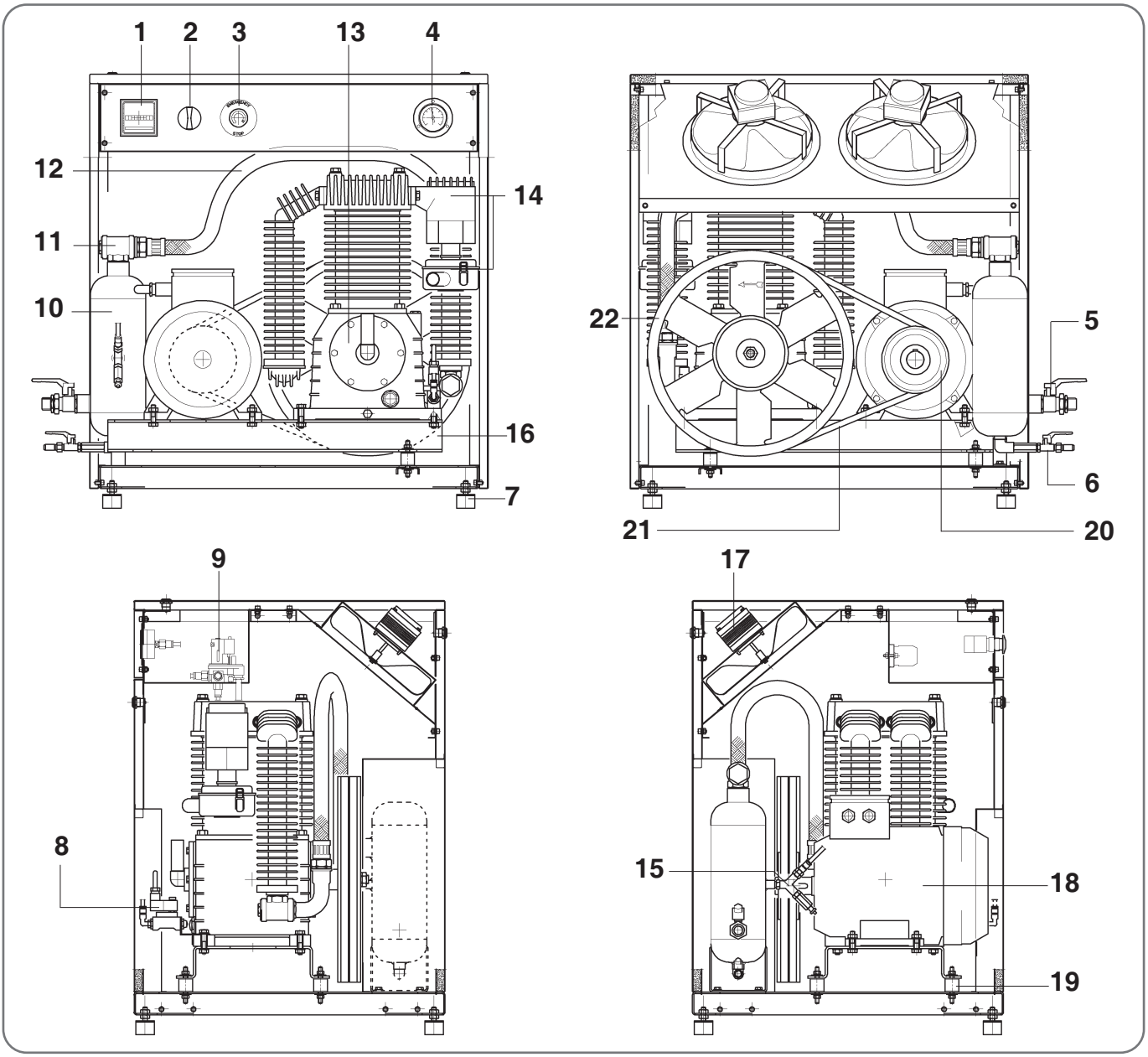
Modell									
	l	**l/min**	**cfm**	**RPM**	**bar**	**PSI**	**LpAm db (A)**	**LWA db (A)**	**kg**
GS35/500/S	3	500	17,6	1450	11*	159	61	81	140
GS35/600/S	3	600	21,2	1400	11*	159	62	82	147
GS38/650/S	3	650	23	900	11*	159	62	82	168
GS38/850/S	3	850	30	1150	11*	159	63	83	175
GS50/1200/S	3	1182	42	1100	11*	159	64	84	220

* Diese Modelle sind in der Ausführung 15 bar erhältlich; auf das Typenschild Bezug nehmen.

PERSONALISIERTE SPEZIALAUSFÜHRUNGEN (einige Modelle können an die Kundenanforderungen abgestimmt werden)

3.2 Allgemeine Beschreibung der Maschine

HINWEIS: Die in Ihrem Besitz befindlichen Modelle können von den nachstehenden Abbildungen abweichen. Für nähere Angaben wird auf das Typenschild und auf den Produktkatalog verwiesen.



Features Abb. 3.3

1	Stundenzähler	**12**	Druckleitung
2	Schalter Druckwächter Start-Stopp	**13**	Pumpeneinheit
3	Not-Aus-Taster	**14**	Ansaugfilter
4	Manometer Tankdruck	**15**	Sicherheitsventil
5	Leitungsventil	**16**	Tragegestell
6	Kondensatablass	**17**	Magnetventil Kühlung
7	Vibrationsdämpfer	**18**	Elektromotor
8	Magnetventil Ablass / Entleerung	**19**	Silent block
9	Druckwächter	**20**	Motor-Riemenscheibe
10	Lufttank	**21**	Antriebsriemen
11	Rückschlagventil	**22**	Schwungrad Kompressor

3.3 Transport und Anheben

Der Kompressor wird mit einer Palette geliefert und kann mit dem Gabelstapler angehoben werden.

Auf jeden Fall müssen Hebemittel (z. B. Gabelstapler, Kräne usw.) und Hebezubehör (Hebebänder, Haken usw.) verwendet werden, die für das Gewicht der Last geeignet und in gutem Zustand sind.

	**ACHTUNG:** Das Anheben ist Fachpersonal vorbehalten.

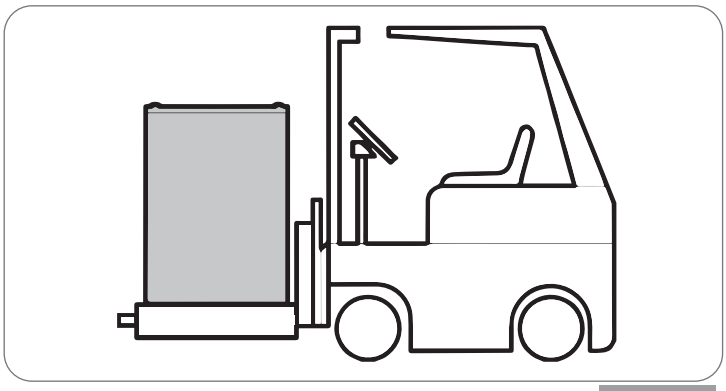


Abb. 3.4

3.4 Standort

Der Raum, in dem der Kompressor aufgestellt wird, muss den Vorgaben der geltenden Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Er muss einen geringen Staubanteil aufweisen.
- Er muss ausreichend belüftet und so groß sein, dass die Umgebungstemperatur bei laufender Maschine zwischen min. 5 °C und max. 40 °C liegt.

Zur Erleichterung der Wartungs- und Reparaturarbeiten wurde der schallgedämmte Kompressor mit abnehmbaren Verkleidungen versehen, aber aus diesem Grund muss unbedingt ein Mindestabstand von Wänden oder anderen Maschinen eingehalten werden, um so eine große Bewegungsfreiheit zu gewährleisten. Während des Betriebs entwickelt der Kompressor Hitze, von der ein Teil vom Kompressor an die Umwelt abgegeben wird, daher ist es notwendig, ihn mindestens 30 cm von den Wänden entfernt aufzustellen, für passende Öffnungen zu sorgen, um ein gutes Abkühlen zu gewährleisten und dafür zu sorgen, dass die Maschine nicht die von ihr selbst erzeugte Luft ansaugen kann.

Am Arbeitsplatz sollte (wo möglich) ausreichend natürliches Licht vorhanden sein und er sollte mit Ausrüstungen ausgestattet sein, die ein angemessenes künstliches Licht bereitstellen, um die Sicherheit und Gesundheit des Bedienungspersonals zu gewährleisten. Die Mindestbeleuchtung des Raumes (Wert zwischen 300 und 500 lux) muss an jeder Stelle des SILOS eine gute Sicht sicherstellen und so beschaffen sein, dass die Sicherheitssymbole und -piktogramme korrekt zu erkennen sind. Das Bedienungspersonal darf bei maximaler Beleuchtung nicht geblendet werden.

	**BITTE BEACHTEN:** Sollte es keine Möglichkeit der Frischluftzufuhr geben, müssen Hilfsventilatoren zur Zwangsbelüftung installiert werden. Diese Ventilatoren müssen dazu geeignet sein, eine gute Wärmeabfuhr zu garantieren; sie müssen daher über eine Leistung verfügen, die 15-20 % über der zur Kühlung aller installierten Kompressoren notwendigen Luftmenge liegt.

	**HINWEIS:** Sicherstellen, dass der Kompressor auf einer ebenen Oberfläche positioniert wird. Der Kompressor benötigt keine besondere Vorbereitung der Stelloberfläche. Vibrationsdämpfer mit den dazugehörenden Muttern und Unterlegscheiben werden auf Anfrage geliefert.

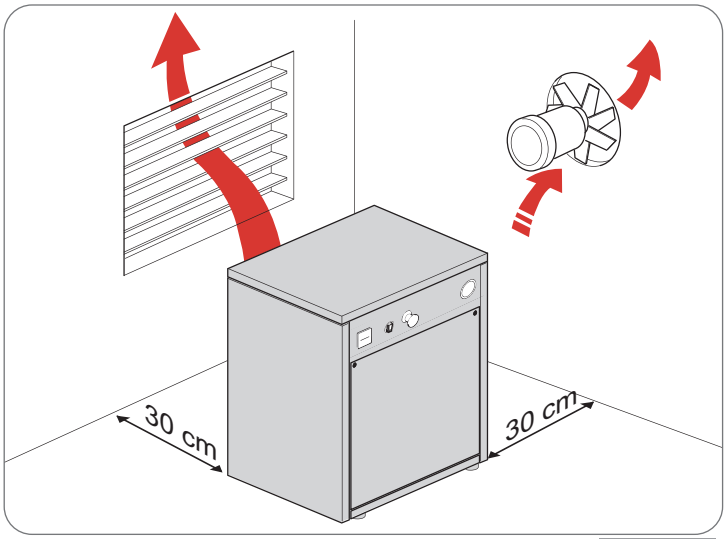


Abb. 3.5

4 : BETRIEBSANLEITUNG

4.1 Allgemeine Kontrollen

⚠	**ACHTUNG:** Die in Kap. 2 „ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN“ beschriebenen **SICHERHEITSHINWEISE** zum Betrieb der Maschine strikt befolgen. Anhand der Angaben auf dem am Kompressor angebrachten Typenschild und am Anfang dieser Anleitung können Sie feststellen, welches Modell Sie besitzen.

4.1.1 Verwendung des Kompressors

Die Kompressoren wurden ausschließlich zur Erzeugung von Druckluft entwickelt und hergestellt.

⚠	**ACHTUNG:** Jede von der Zweckbestimmung abweichende Verwendung entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung für möglicherweise auftretende Risiken. Die Verwendung des Kompressors, die von den bei seinem Erwerb vereinbarten Bedingungen abweicht, entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung für etwaige Personen- und Sachschäden sowie Schäden an der Maschine selbst.

Die elektrische Anlage ist nicht für Arbeiten in explosionsgeschützten Umgebungen bzw. für entflammbare Produkte geeignet.

⚠	**ACHTUNG:** Den Druckluftstrahl niemals auf Personen oder Tiere richten. Die Druckluft nicht zur Beatmung oder in Produktionsverfahren nutzen, bei denen die erzeugte Luft in direkten Kontakt mit Lebensmitteln kommt, ohne vorher aufbereitet oder gefiltert zu werden.

4.1.2 Schmierung des Kompressors

⚠	**ACHTUNG:** Vor Ablassen oder Nachfüllen von Öl den Kompressor vom Stromnetz trennen und warten, bis das System den Umgebungsdruck erreicht. Bei der Handhabung von Schmiermitteln persönliche Schutzausrüstung benutzen. Niemals Öle unterschiedlicher Art miteinander mischen.

Als Schmiermittel Motoröl SAE 15W40 benutzen.

Bei einer Umgebungstemperatur zwischen -10 ° und 0 ° Synthetiköl SAE 5W50 benutzen.

Jedenfalls wird empfohlen, ein für die Umgebungstemperatur geeignetes Schmieröl zu verwenden.

Das Mineralschmiermittel über den Einfüllstutzen in den Behälter einfüllen, bis der am Schauglas angegebene Ölstand erreicht ist.

Den Kompressor in Betrieb nehmen, zuerst mehrmals hintereinander kurz starten und abschalten und danach ca. 10 Minuten lang ununterbrochen laufen lassen.

Anschließend den Kompressor abschalten, den Druck ablassen und über den Einfüllstutzen Schmiermittel nachfüllen, bis der am Schauglas angegebene Ölstand erreicht ist.

4.1.3 Anschluss des Kompressors an die elektrische Anlage

⚠	**ACHTUNG:** Der elektrische Netzanschluss der Mascvhine muss vom Kunden selbst und auf dessen eigene Verantwortung vorgenommen werden. Alle Risiken durch elektrische Entladungen vermeiden. Den Kompressor niemals mit einem beschädigten elektrischen Kabel bzw. beschädigten Verlängerungskabel benutzen. Alle Stromkabel sind regelmäßig zu kontrollieren. Den Kompressor niemals in gefährlichen Umgebungen benutzen, in denen elektrische Entladungen auftreten können.

ERDUNGSANSCHLUSS

Der Kompressor muss während seines Betriebs geerdet sein, um den Bediener vor elektrischen Schlägen zu schützen. Der Anschluss muss von einem spezialisierten Techniker oder von einem spezialisierten Kundendienstzentrum ausgeführt werden. Der Erdungsleiter des Versorgungskabels des Kompressors darf ausschließlich an der Klemme des Kompressors selbst angeschlossen werden. Bevor der Stecker des Stromkabels ausgewechselt wird, muss sichergestellt werden, dass der Erdleiter angeschlossen ist.

VERLÄNGERUNGSKABEL (FALLS ERFORDERLICH)

Von der Verwendung von Verlängerungskabeln wird abgeraten. Falls trotzdem ein Verlängerungskabels verwendet werden muss, muss sichergestellt werden, dass es in einwandfreiem Zustand ist; **keine beschädigten Verlängerungskabel verwenden**. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels ist sicherzustellen, dass der Kabelquerschnitt der Stromaufnahme des Kompressors entspricht. Ein zu dünnes Verlängerungskabel kann zu Spannungsabfällen und damit zu Leistungsverlusten sowie einer Überhitzung des Geräts führen. Der Querschnitt des Verlängerungskabels muss seiner Länge entsprechen.

4.2 Verwendung der Maschine

4.2.1 Vorbereitende Kontrollen vor Inbetriebnahme des Kompressors

⚠	**ACHTUNG:** Vor dem Beginn der Verwendung des Kompressors müssen unbedingt die nachstehend aufgeführten vorbereitenden Kontrollen durchgeführt werden.

- Falls erforderlich, die Hähne montieren, indem sie einfach in die entsprechenden Anschlüsse geschraubt werden;
- den Ölstand am Schauglas kontrollieren;
- kontrollieren, ob die Netzspannung den Angaben auf dem Typenschild entspricht; der zulässige Toleranzbereich muss innerhalb von ±5 % gehalten werden;
- an das Kabel im Ausgang des Kompressors einen Stromstecker passenden Typs anschließen, der der Leistungsaufnahme des Motors entspricht;
- **von der Verwendung von Verlängerungskabeln wird abgeraten**. falls ein Verlängerungskabel verwendet werden muss, muss der Leiterdurchmesser des Netzkabels proportional zu dessen Länge sein, bei einer Höchstlänge von 20 m.

⚠	**ACHTUNG:** Die Elektrokompressoren müssen an eine Netzsteckdose angeschlossen werden, die durch einen Fehlerstromschutzschalter oder drei träge Sicherungen geschützt ist.

⚠	**ACHTUNG:** Das Netzkabel darf nicht gespannt sein.

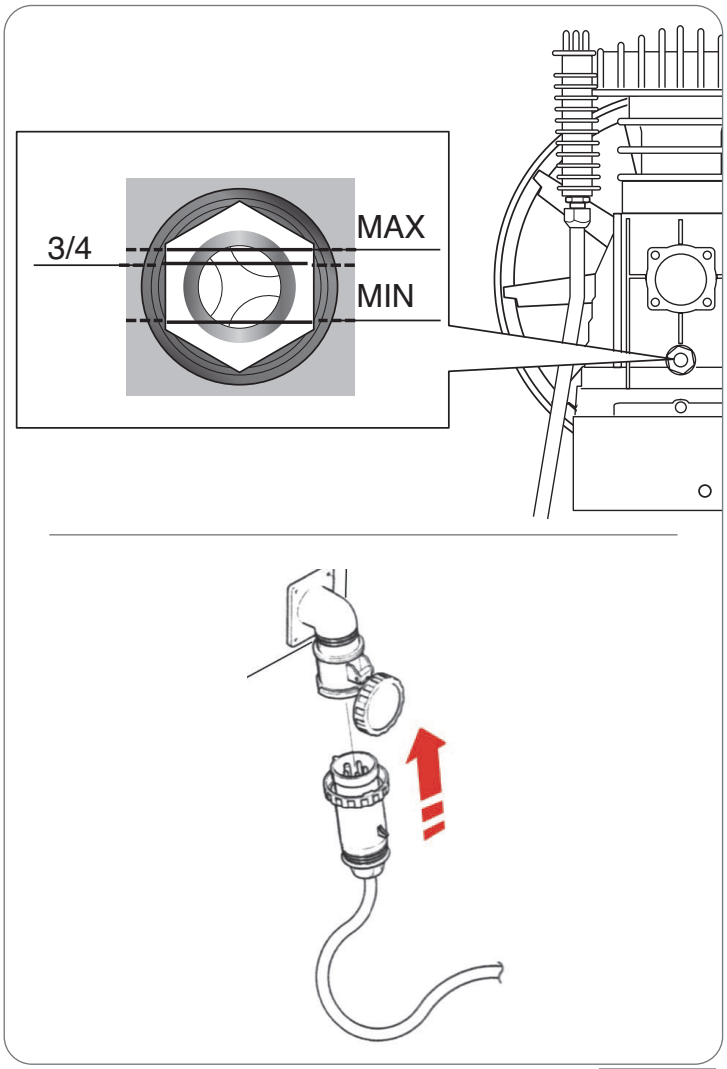


Abb. 4.1

Alle (mit Tank ausgestattete) Kompressoren haben ein Sicherheitsventil, das im Falle einer Fehlfunktion des Druckwächters anspricht und die Sicherheit der Maschine gewährleistet.

ℹ	**HINWEIS:** Je nach Modell befindet sich das Sicherheitsventil in unterschiedlichen Positionen.

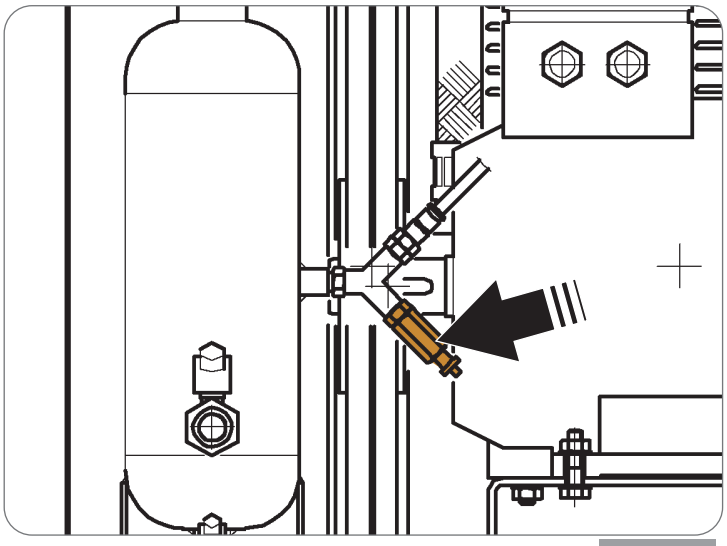


Abb. 4.2

4.2.2 Starten und Anhalten des Elektrokompressors

⚠	**BITTE BEACHTEN:** Der Kompressor darf nur durch Betätigung des Ein-/Aus-Schalters (Abb.4.5) an der vorderen Bedientafel ein- und ausgeschaltet werden. Bei erstmaliger Inbetriebnahme muss bei den Kompressoren, die mit Dreiphasenspannung arbeiten, mithilfe des auf der Lüfterabdeckung des Motors befindlichen **Pfeils A** die korrekte Rotationsrichtung des Kühlschwungrads des Aggregats überprüft werden.

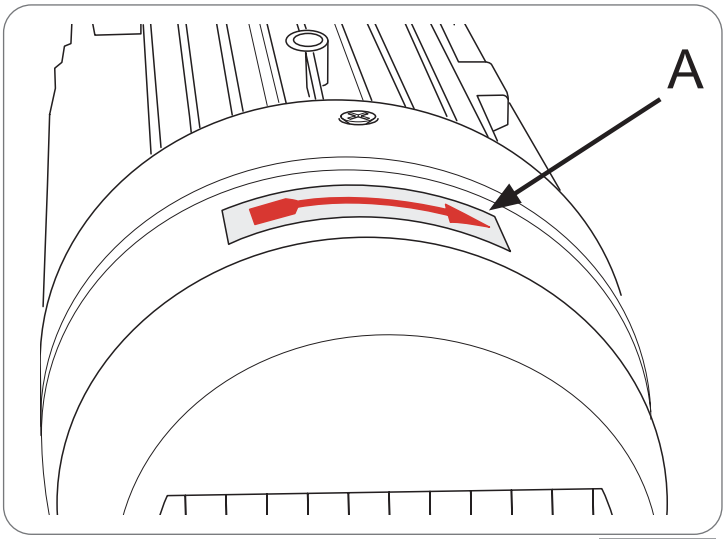


Abb. 4.3

Drehrichtung des Schwungrads umkehren

Im Fall einer Netzsteckdose mit einem Flachschraubendreher die Phasenanschlussplatte der Phasenleiter L1 und L2 um 180° drehen.

Bei Anschluss an einen Schaltschrank mit einem Schraubendreher die Klemmen vertauschen, an denen die Phasenleiter L1 und L2 angeschlossen sind.

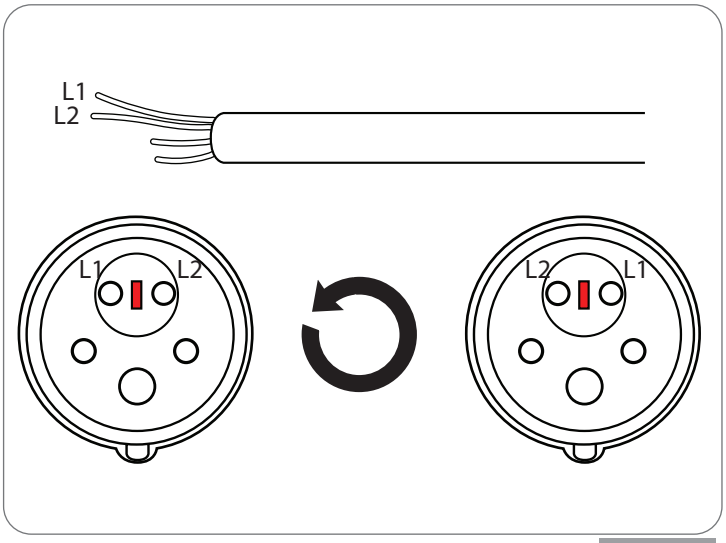


Abb. 4.4

Der Kompressor funktioniert vollautomatisch, gesteuert durch den Druckwächter, der ihn anhält, sobald der Druck im Tank den Höchstwert erreicht und ihn wieder in Betrieb setzt, wenn er auf den Mindestwert absinkt. Vor Beginn der Arbeit den Kompressor mit vollständig geöffnetem Lufthahn einige Minuten laufen lassen, um eine gute Verteilung der Schmierung zu gewährleisten.

Nach den ersten 5 Betriebsstunden den Anzug der Kopfschrauben kontrollieren. Zum Anhalten des Elektrokompressors den **Ein-/Aus-Schalter B** an der vorderen Bedientafel betätigen. Den Schalter im Uhrzeigersinn drehen, um den Kompressor zu starten; den Schalter gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Kompressor anzuhalten.

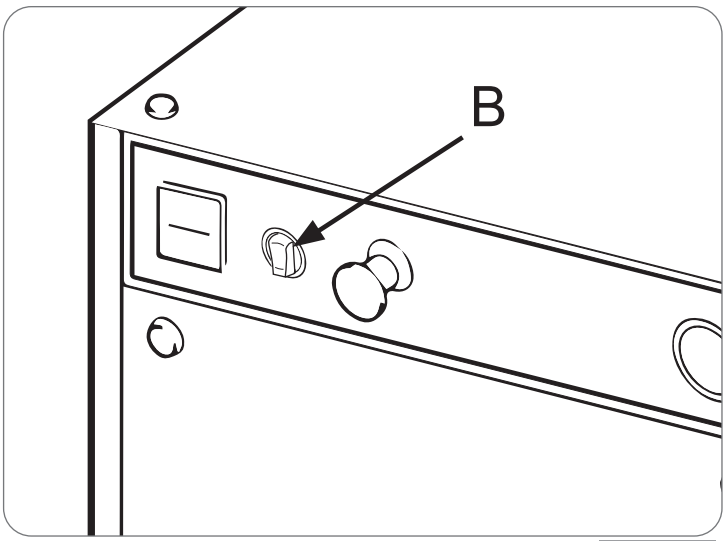


Abb. 4.5

Bei Gefahr oder im Notfall den Not-Halt-Taster (F, roter Pilztaster auf gelbem Grund) betätigen.

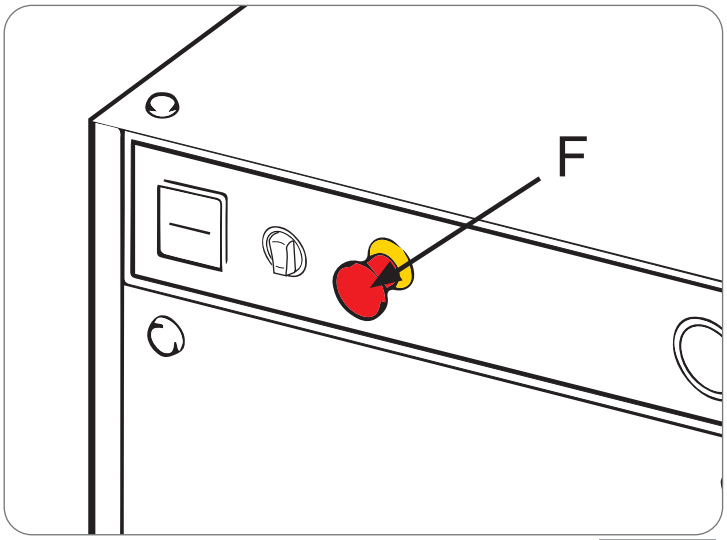


Abb. 4.6

5 : WARTUNG

Die Wartung Ihres Geräts darf nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Der Hersteller ist NICHT haftbar für Personen- und/oder Sachschäden, die auf die Durchführung von Eingriffen zurückzuführen sind, die von den Beschreibungen in dieser Betriebsanleitung abweichen. Nach jeder Inspektion, Wartung oder Einstellung muss sichergestellt werden, dass die Schutzverkleidungen wieder angebracht wurden und die Sicherheitseinrichtungen einwandfrei funktionieren.

⚠	**GEFAHR:** Es ist verboten, Wartungs- oder Reparatureingriffe mit anliegender Spannung durchzuführen; sicherstellen, dass die Stromversorgung getrennt wurde, bevor die Schutzverkleidungen entfernt werden.

⚠	**ACHTUNG:** Keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen, solange der Motor und der Kompressorkopf nicht ausreichend abgekühlt sind.

⚠	**ACHTUNG:** Den Kompressor nicht mit Hochdruckreiniger oder unter Druck stehendem Wasser reinigen; Staub und Verunreinigungen mit einem feuchten Tuch abwischen.

5.1 Kondensatablass

Die Lebensdauer der Maschine ist abhängig von der Qualität der Wartung.

⚠	**ACHTUNG:** Vor jedem Wartungs- oder Reinigungsvorgang muss unbedingt das Gerät ausgeschaltet, der Stecker gezogen und der Tank vollständig entleert werden.

Mindestens einmal wöchentlich durch Öffnen des seitlich am Kompressor befindlichen Ablasshahns A das Kondensat aus dem Tank ablassen.

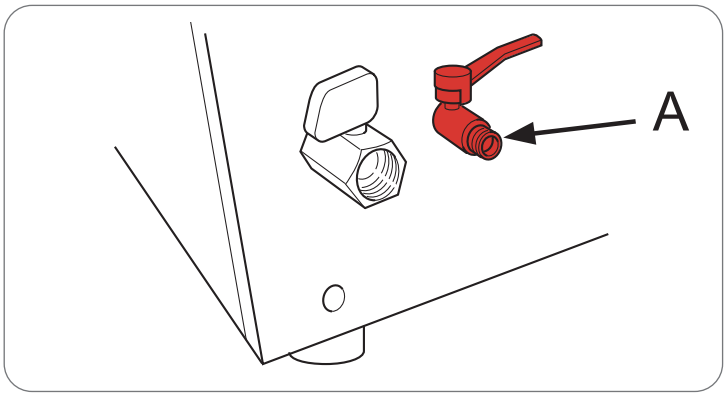


Abb. 5.1

5.2 Ölwechsel – Öl nachfüllen

Nach den ersten 200 Arbeitsstunden muss das Öl der Pumpeneinheit vollständig gewechselt werden, danach alle 500 Stunden einen Ölwechsel vornehmen.

1 - Den Ablassstopfen **B** herausdrehen, das Öl vollständig ablassen, den Stopfen **B** wieder festschrauben.

2 - Den Einfüllstopfen **C** herausdrehen. Öl einfüllen, bis der auf dem Schauglas angegebene Ölstand erreicht ist, danach den Stopfen wieder festschrauben.

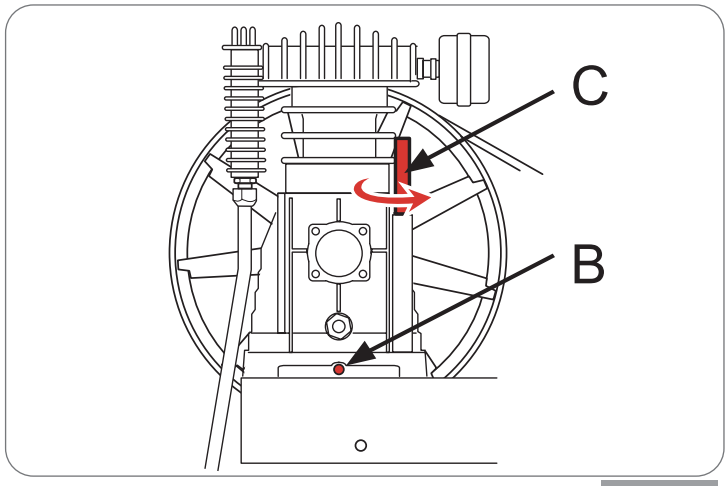


Abb. 5.2

Einmal wöchentlich den Ölstand in der Pumpeneinheit kontrollieren und falls notwendig, Öl nachfüllen.

Für den Betrieb bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis -10 °C ein geeignetes Öl verwenden.

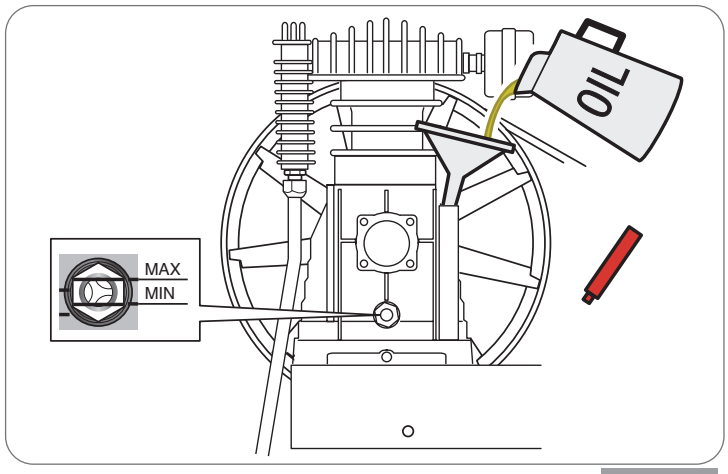


Abb. 5.3

5.3 Wartung des Ansaugfilters

Alle 50 Betriebsstunden sollte der Ansaugfilter ausgebaut und das Filterelement D durch Ausblasen mit Druckluft gegen die übliche Strömungsrichtung gereinigt werden. Den kompletten Filter alle 500 Stunden auswechseln.

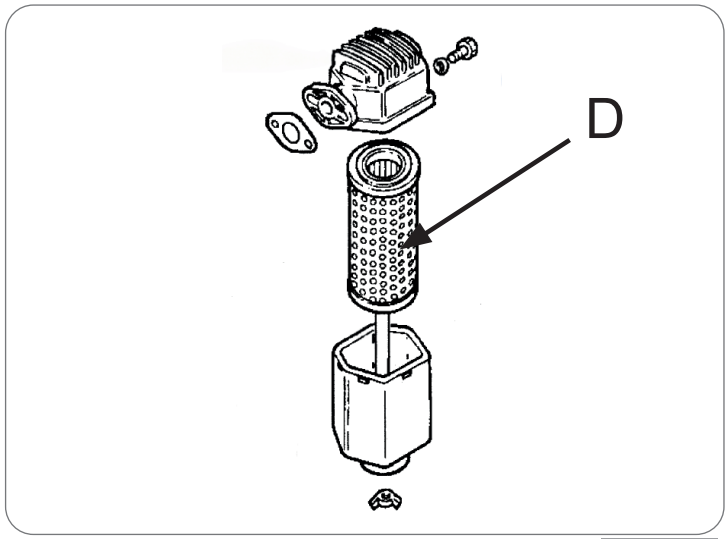


Abb. 5.4

5.4 Riemenspannung

Das Riemengetriebe muss stets sauber gehalten und der Riemen korrekt gespannt werden, denn bei zu niedriger Spannung kommt es zum Gleitschlupf an der Riemenscheibe, der Überhitzung, raschen Verschleiß des Riemens und Leistungsverlust zur Folge hat. Hohe Spannung führt zu einer zu Überlastung der Lager und folglich einen stärkeren Verschleiß derselben und Überhitzung des Motors. Der Spannungswert kann als korrekt angesehen werden, wenn der Riemen bei Drücken mit dem Finger im mittleren Bereich um ca. **0,8-1 cm** nachgibt.

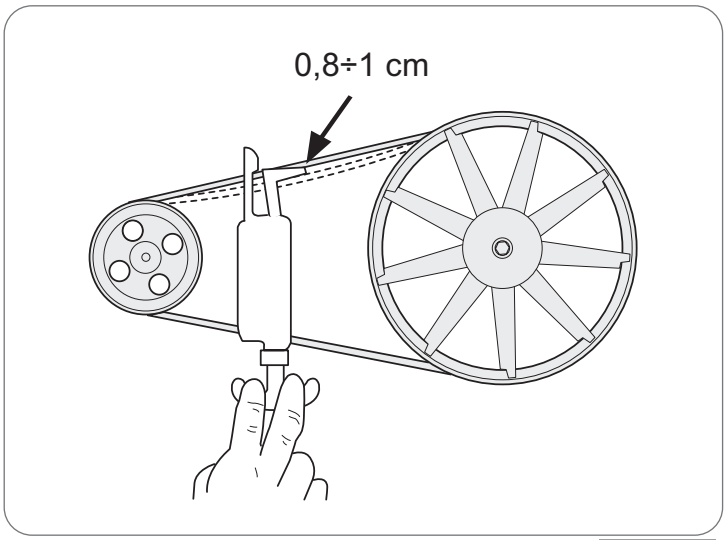


Abb. 5.5

Die Riemenspannung einmal pro Monat überprüfen. Zum Nachspannen des Riemens wie folgt vorgehen:

1 - die Befestigungsschrauben des Motors **A** lösen;
2 - den Motor ziehen, bis die richtige Riemenspannung erreicht ist;
3 - die Befestigungsschrauben des Motors **A** festziehen.

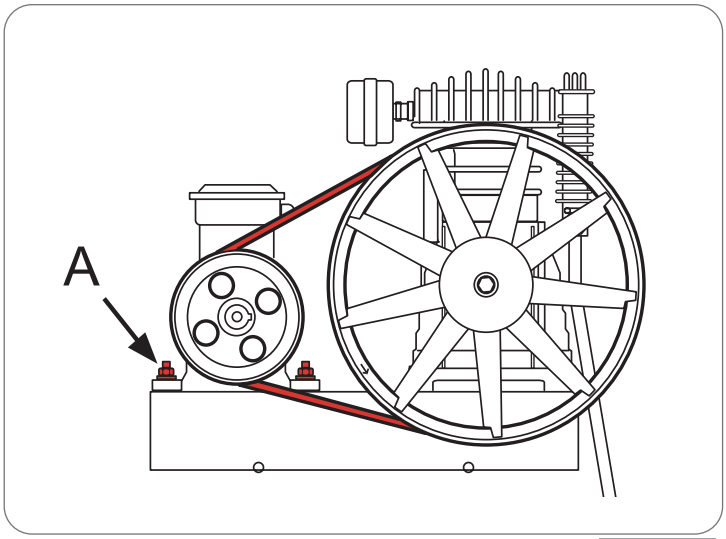


Abb. 5.6

5.5 Rückschlagventil

⚠	**ACHTUNG:** Vor Durchführung dieses Vorgangs den Druck ablassen.

Wenn das Rückschlagventil wegen Verschleiß oder Verunreinigung auf der Dichtungsscheibe nicht die Rückströmung der Luft aus dem Tank verhindert, den Sechskantkopf **A** des Ventils aufdrehen. Den Sitz reinigen. Die Gummischeibe **B** reinigen oder auswechseln. Sorgfältig montieren.

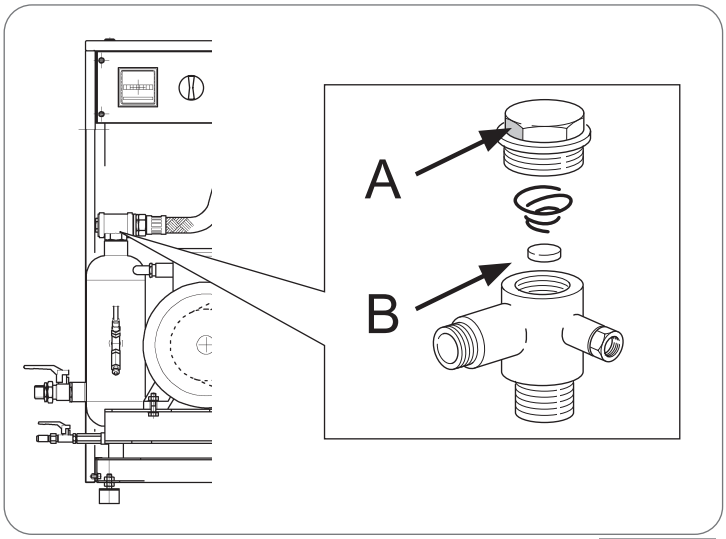
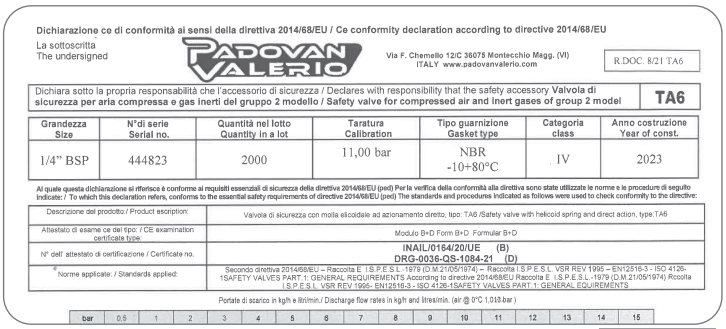


Abb. 5.7

5.6 Sicherheitsventil

⚠	**ACHTUNG:** Vor Durchführung dieses Vorgangs den Druck ablassen.

Das Sicherheitsventil muss alle 3 Jahre ausgewechselt werden, wie in dem Zertifikat, das der Maschinendokumentation beiliegt, angegeben.



Dichiarazione ce di conformità ai sensi della direttiva 2014/68/EU / Ce conformity declaration according to directive 2014/68/EU

La sottoscritta
The undersigned

PADOVAN VALERIO

Via F. Chemello 12/C 36075 Montecchio Magg. (VI)
ITALY www.padovanvalerio.com

R.DOC. 8/21 TA6

Dichiara sotto la propria responsabilità che l'accessorio di sicurezza / Declares with responsibility that the safety accessory **Valvola di sicurezza per aria compressa e gas inerti del gruppo 2 modello / Safety valve for compressed air and inert gases of group 2 model** **TA6**

Grandezza Size	N°di serie Serial no.	Quantità nel lotto Quantity in a lot	Taratura Calibration	Tipo guarnizione Gasket type	Categoria class	Anno costruzione Year of const.
1/4" BSP	444823	2000	11,00 bar	NBR -10+80°C	IV	2023

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza della direttiva 2014/68/EU (ped) Per la verifica della conformità alla direttiva sono state utilizzate le norme e le procedure di seguito indicate: / To which this declaration refers, conforms to the essential safety requirements of directive 2014/68/EU (ped) The standards and procedures indicated as follows were used to check conformity to the directive:

Descrizione del prodotto / Product escription:	Valvola di sicurezza con molla elicoidale ad azionamento diretto, tipo: TA6 /Safety valve with helicoid spring and direct action, type:TA6
Attestato di esame ce del tipo: / CE examination certificate type:	Modulo B+D Form B+D Formular B+D
N° dell' attestato di certificazione / Certificate no.	INAIL/0164/20/UE (B) DRG-0036-QS-1084-21 (D)
Norme applicate: / Standards applied:	Secondo direttiva 2014/68/EU – Raccolta E I.S.P.E.S.L.-1979 (D.M.21/05/1974) – Raccolta I.S.P.E.S.L. VSR REV 1995 – EN12516-3 - ISO 4126-1SAFETY VALVES PART 1: GENERAL REQUIREMENTS According to directive 2014/68/EU Raccolta E I.S.P.E.S.L.-1979 (D.M.21/05/1974) Raccolta I.S.P.E.S.L. VSR REV 1995- EN12516-3 - ISO 4126-1SAFETY VALVES PART 1: GENERAL EQUIREMENTS

Portate di scarico in kg/h e litri/min./ Discharge flow rates in kg/h and litres/min. (air @ 0°C 1,013 bar)

bar	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Abb. 5.8

5.7 Not-Halt

Den Not-Halt-Taster (F) des Kompressors drücken und kontrollieren, ob die Stromzufuhr getrennt wird.

Den Taster drehen, um ihn zurückzusetzen und warten, bis er freigegeben wird.

Diese Kontrolle muss regelmäßig alle 200 Betriebsstunden durchgeführt werden.

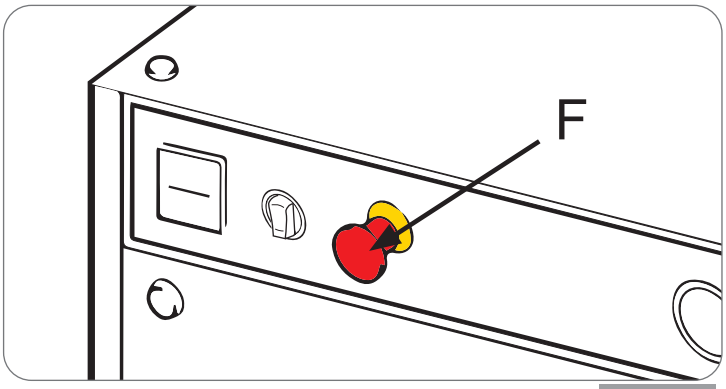


Abb. 5.9

5.8 Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Wenn der Elektrokompressor länger als ein paar Tage nicht benutzt wird, das Kondensat aus dem Tank ablassen. Den Tank nicht transportieren solange er unter Druck steht.

5.9 Wartungsübersicht

In der nachstehenden Tabelle sind alle Reinigungs-, Kontroll und Wartungseingriffe zusammengefasst, die für den Erhalt einwandfreier Betriebsbedingungen vorzunehmen sind. Die angegebenen Zeitintervalle beziehen sich auf mittelschwere Betriebs- und Umgebungsbedingungen.

Die in der Tabelle aufgeführten Betriebsstunden beziehen sich auf eine optimalen Gebrauch der Maschine und können daher abhängig von der Arbeitsumgebung und der Zyklusanzahl variieren.

⚠	**ACHTUNG:** Nur Originalersatzteile verwenden! Vorsicht, auf heiße Teile im Inneren achten!

ORDENTLICHE WARTUNG

- Ölstandkontrolle	alle 50 Stunden
- Ölwechsel	alle 500 Stunden oder nach 1 Jahr
- Kondensatablass	wöchentlich
- Luftfilter	Reinigung: alle 50 Stunden Wechsel: alle 500 Stunden
- Anzug der Kopfschrauben	Die Kontrolle muss vor der ersten Inbetriebnahme des Kompressors vorgenommen werden.
- Überprüfung der Riemenspannung	Regelmäßig
- Kontrolle der Stromkabel auf Unversehrtheit und Erdung	Alle 500 Stunden
- Die Unversehrtheit des Dämmmaterials kontrollieren	Alle 500 Stunden
- Prüfen, ob Öl durchsickert/austritt	Alle 150 Stunden
- Die Sicherheitssysteme überprüfen	Alle 200 Stunden

6 : STÖRUNGEN URSACHEN UND ABHILFE

6.1 Behebung von Problemen

Vor dem Versand wird jeder Elektrokompressor im Werk mit größter Sorgfalt zusammengebaut und geprüft, Ausfälle oder Brüche sind daher unwahrscheinlich. Trotzdem sind in der folgenden Übersicht die hauptsächlichen Ursachen für die möglicherweise auftretenden Störungen und die zur Behebung notwendigen Maßnahmen aufgeführt.

STÖRUNGEN	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Falsche Drehrichtung (Drehstromversorgung).	Phasen vertauscht.	Die zwei Drähte L1 und L2 der Steckdose vertauschen (Abb.4.4).
Der Kompressor läuft nicht an oder hält während des Betriebs ohne offensichtliche Gründe an.	Keine Stromversorgung.	Steckdose überprüfen.
	Thermoschutz hat angesprochen.	Die Störungs-Kontrolllampe kontrollieren und die Reset-Taste drücken. Wenn das Problem weiterhin besteht, Kundendienstzentrum kontaktieren.
Nach einem Startversuch bleibt der Kompressor stehen, weil der Thermoschutz wegen Überlastung des Motors angesprochen hat.	Anlauf mit vollem Kompressorkopf.	Druck im Kompressorkopf durch Betätigung der Taste des Druckwächters ablassen.
	Geringe Temperatur.	Für bessere Umgebungsbedingungen sorgen.
	Ungenügende Spannung.	Kontrollieren, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung entspricht. Etwaige Verlängerungskabel beseitigen.
	Falsche oder ungenügende Schmierung.	Ölstand prüfen. Gegebenenfalls Öl nachfüllen bzw. wechseln.
Unregelmäßiges Erhitzen des Motors und/oder des Kompressors.	Unzureichende Belüftung.	Für bessere Umgebungsbedingungen sorgen.
	Luftdurchlässe verstopft.	Luftfilter prüfen und gegebenenfalls reinigen.
	Geringe Schmierung.	Öl nachfüllen oder wechseln (Abb.5.2) und (Abb.5.3).
Leistungsabnahme, häufige Anläufe. Geringe Druckwerte.	Falsche Drehrichtung des Motors.	Die zwei Drähte L1 und L2 der Steckdose vertauschen.
	Zu hoher Verbrauch.	Druckluftbedarf reduzieren.
	Verstopfte Ansaugfilter.	Ansaugfilter reinigen/auswechseln (Abb.5.4).
	Undichte Verbindungen und/oder Leitungen.	Dichtungen auswechseln und/oder Verschraubungen festziehen.
Luftaustritt aus dem Druckwächterventil.	Riemenschlupf.	Riemenspannung kontrollieren (Abb.5.5 und Abb.5.6).
	Aufgrund Verschleiß oder Verunreinigung am Dichtungsanschlag übt das Rückschlagventil seine Funktion nicht korrekt aus.	Den Sechskantkopf des Rückschlagventils herausschrauben, die Aufnahme und die Spezial-Gummischeibe reinigen (bei Abnutzung auswechseln). Wieder einbauen und fest anziehen (Abb.5.7).
	Kondensat-Ablasshahn offen.	Kondensat-Ablasshahn schließen.
	Rilsanschlauch nicht korrekt am Druckwächter angeschlossen.	Rilsanschlauch korrekt am Druckwächter anschließen
Der Kompressor saugt dauernd Luft an, aber der Druck erhöht sich nicht.	Beschädigung der Membran des Magnetventils.	Kundendienst kontaktieren.

6.2 Stromlaufpläne

HINWEIS: Für personalisierte Spezialausführungen wird auf den beiliegenden Schaltplan verwiesen.

6.2.1 GS35/500/S 230V Einphasig

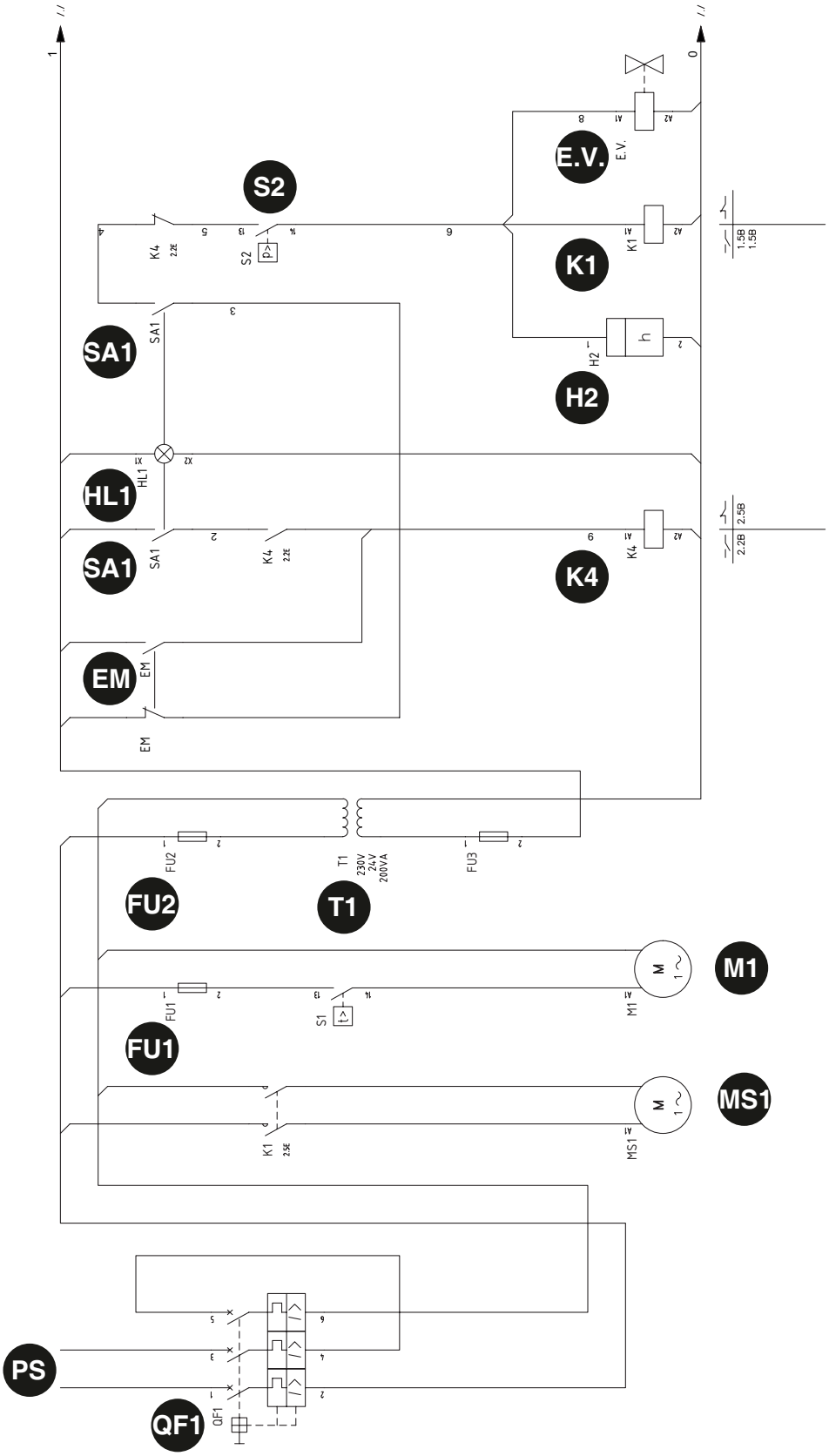


Abb. 6.1

MODELL	4 PS Einphasig
Nennspannung	230V 3PH+PE
Frequenz	50HZ
Leistung	4 HP
Nennstrom	10A
Spannung der Hilfsstromkreise	24-230VAC
ICC	6KA

Art.-Nr.	**Beschreibung**	**Art.-Nr.**	**Beschreibung**
PS	Versorgung	**SA1**	Wahlschalter ON
QF1	Thermomagnetischer Motorschutzschalter	**HL1**	Netzkontrolllampe
K1	Kompressorrelais	**K4**	Betriebsrelais
FU1	Lüftersicherung	**S2**	Druckwächter
FU2	Transformatorsicherung	**H2**	Stundenzähler
FU3	Zusätzliche Transformatorsicherung	**E.V.**	Magnetventil
T1	Transformator	**MS1**	Motor 3kW
EM	Not-Aus-Taster	**M1**	Lüfter 1

6.2.2 GS35/500/S - GS35/600/S - GS38/650/S

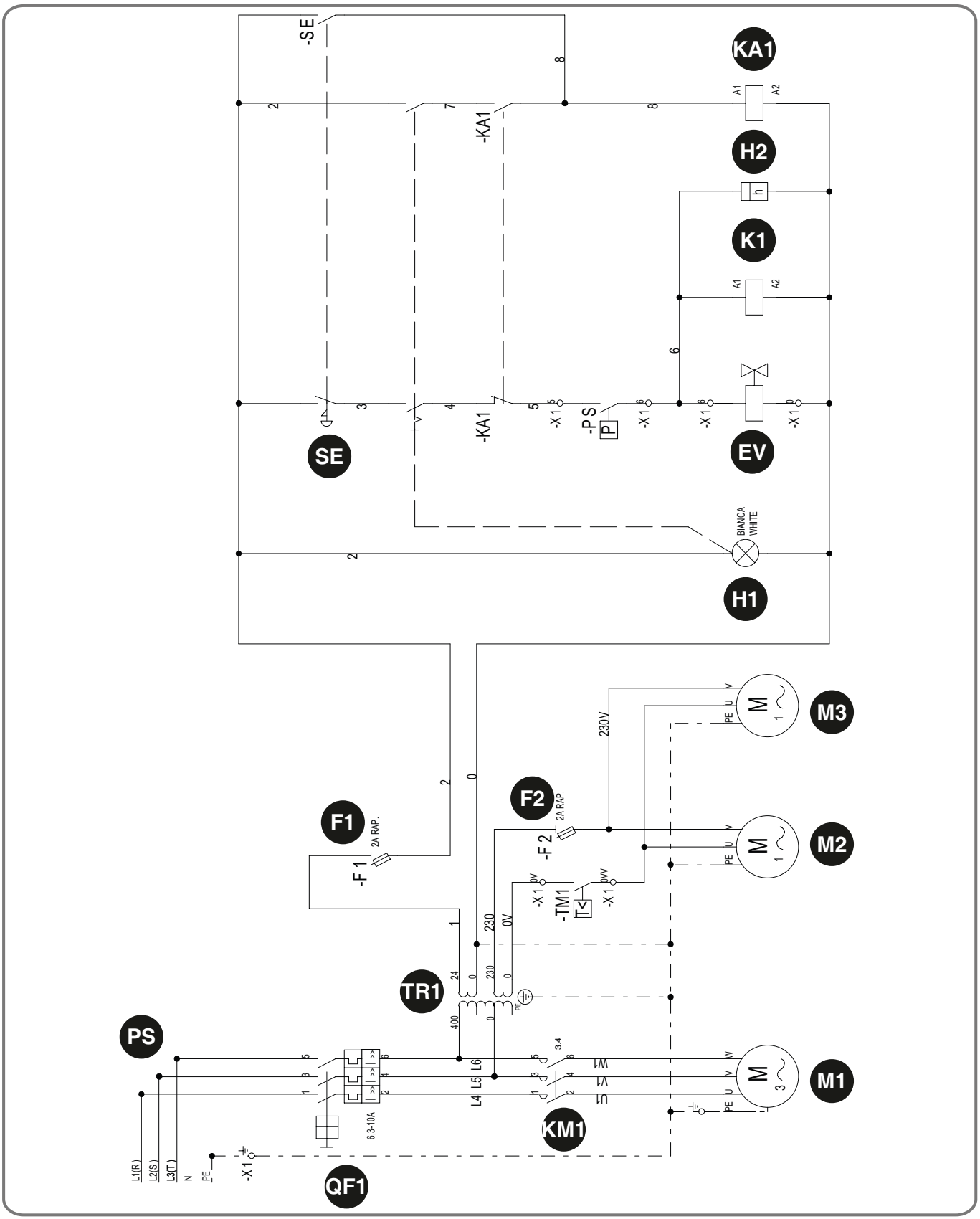


Abb. 6.2

MODELL	4/5,5 PS Direkt
Nennspannung	400V 3PH+PE
Frequenz	50HZ
Leistung	4 - 5,5 PS
Nennstrom	10A
Spannung der Hilfsstromkreise	24-230VAC
ICC	6KA

Art.-Nr.	**Beschreibung**	**Art.-Nr.**	**Beschreibung**
PS	Versorgung	**H1**	ON/OFF-Schalter
M1	Kompressormotor	**EV**	Magnetventil
M2	Lüftermotor 1	**K1**	Schütz
M3	Lüftermotor 2	**H2**	Betriebsstundenzähler
SE	Not-Aus-Taster	**KA1**	Hilfsrelais
QF1	Thermomagnetischer Schalter	**KM1**	Schütz
F1	Sicherung 1	**F2**	Sicherung 2
TR1	Transformator		

6.2.3 GS38/850/S Direkt

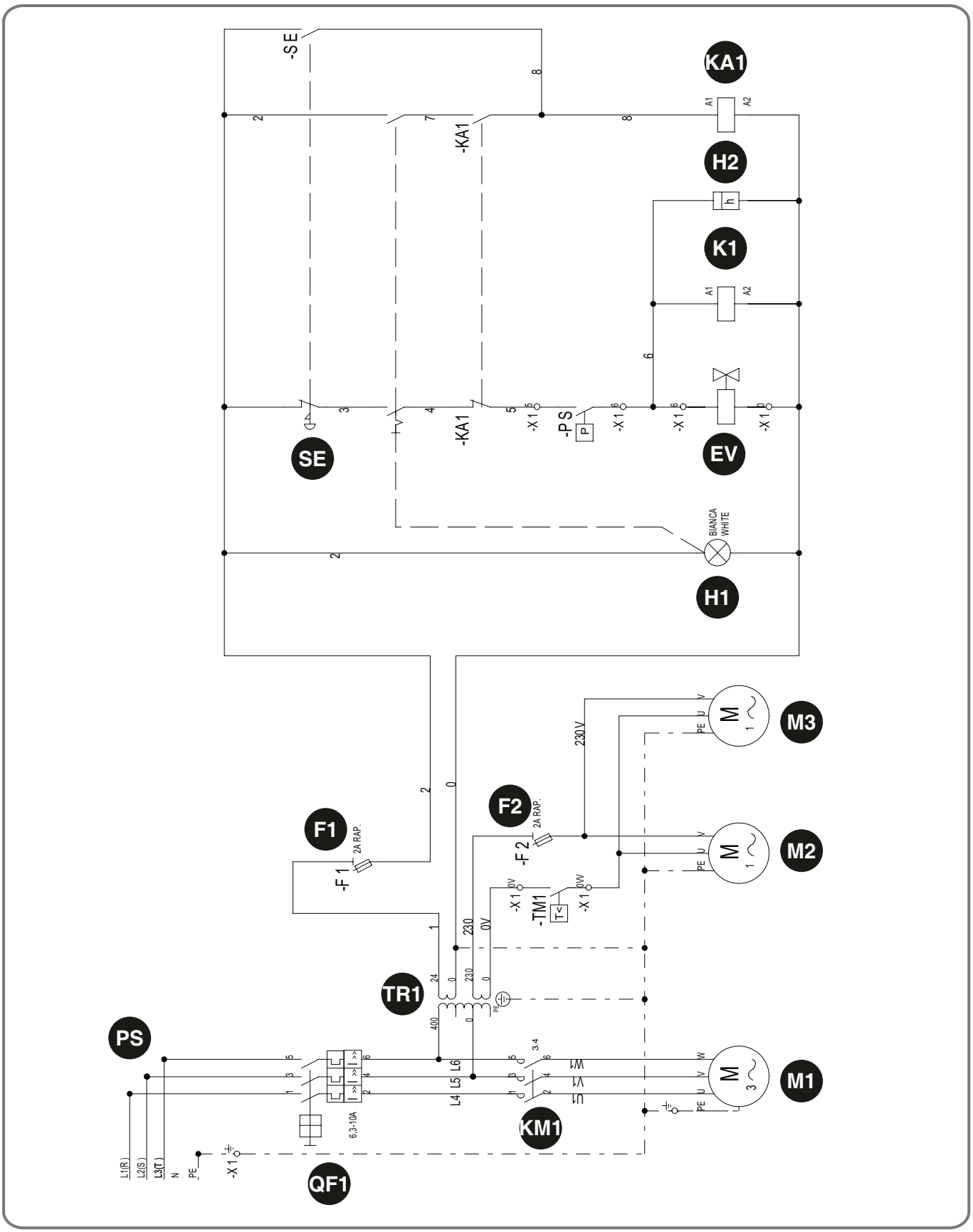


Abb. 6.3

MODELL	7,5 PS Direkt
Nennspannung	400V 3PH+PE
Frequenz	50HZ
Leistung	7,5 HP
Nennstrom	12A
Spannung der Hilfsstromkreise	24-230VAC
ICC	6KA

Art.-Nr.	**Beschreibung**	**Art.-Nr.**	**Beschreibung**
PS	Versorgung	**H1**	ON/OFF-Schalter
M1	Kompressormotor	**EV**	Magnetventil
M2	Lüftermotor 1	**K1**	Schütz
M3	Lüftermotor 2	**H2**	Betriebsstundenzähler
SE	Not-Aus-Taster	**KA1**	Hilfsrelais
QF1	Thermomagnetischer Schalter	**KM1**	Schütz
F1	Sicherung 1	**F2**	Sicherung 2
TR1	Transformator		

6.2.4 GS38/850/S Stern-Dreieck-Anlaufschaltung

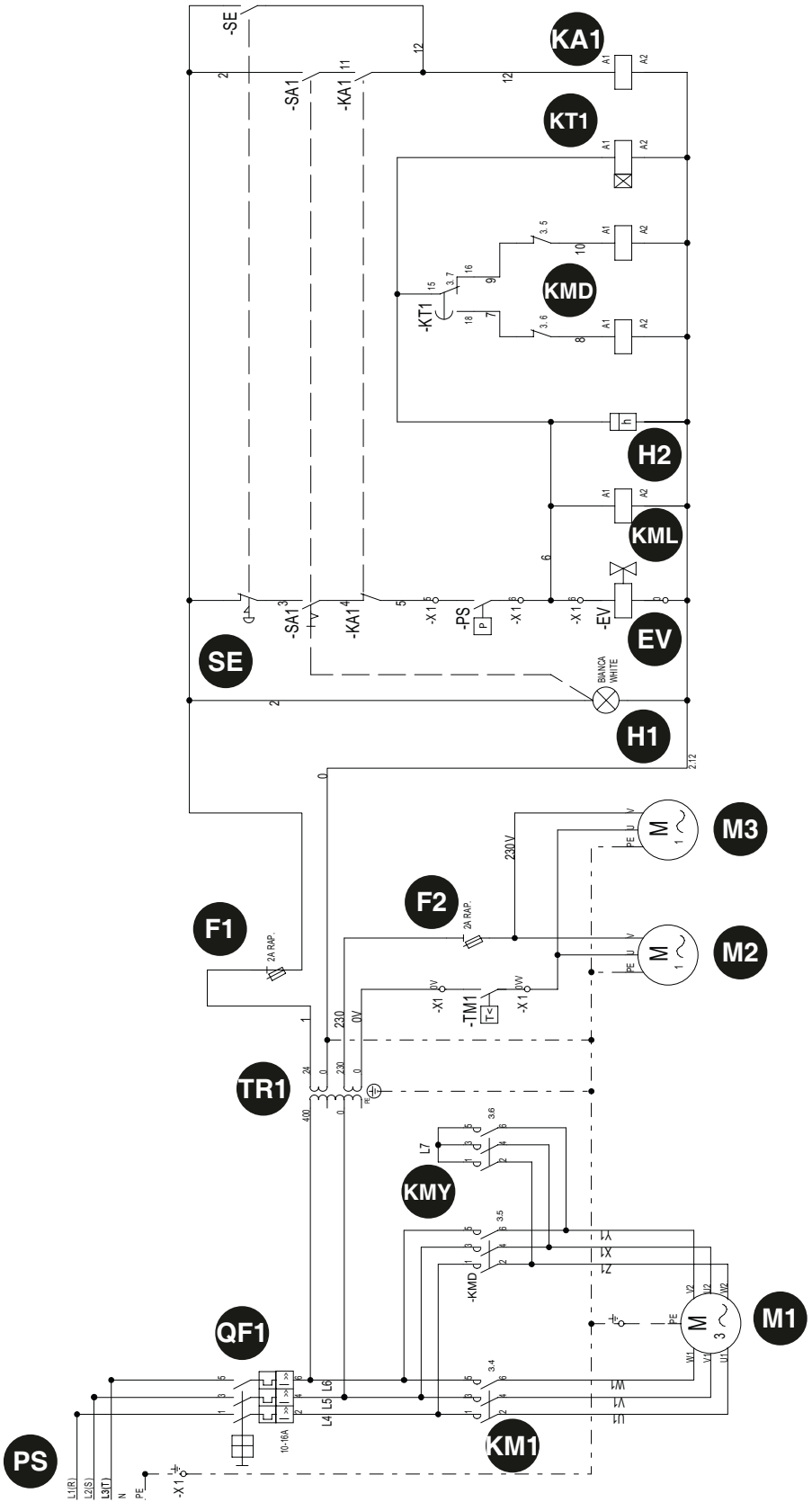


Abb. 6.4

MODELL	7,5 PS Stern-Dreieck-Anlaufschaltung
Nennspannung	400V 3PH+PE
Frequenz	50HZ
Leistung	7,5 HP
Nennstrom	10A
Spannung der Hilfsstromkreise	24-230VAC
ICC	6KA

Art.-Nr.	Beschreibung	Art.-Nr.	Beschreibung
PS	Versorgung	**H1**	ON/OFF-Schalter
M1	Kompressormotor	**EV**	Magnetventil
M2	Lüftermotor 1	**K1**	Schütz
M3	Lüftermotor 2	**H2**	Betriebsstundenzähler
SE	Not-Aus-Taster	**KA1**	Hilfsrelais
QF1	Thermomagnetischer Schalter	**KM1**	Schütz
F1	Sicherung 1	**F2**	Sicherung 2
TR1	Transformator		

6.2.5 GS50/1200/S Stern-Dreieck-Anlaufschaltung

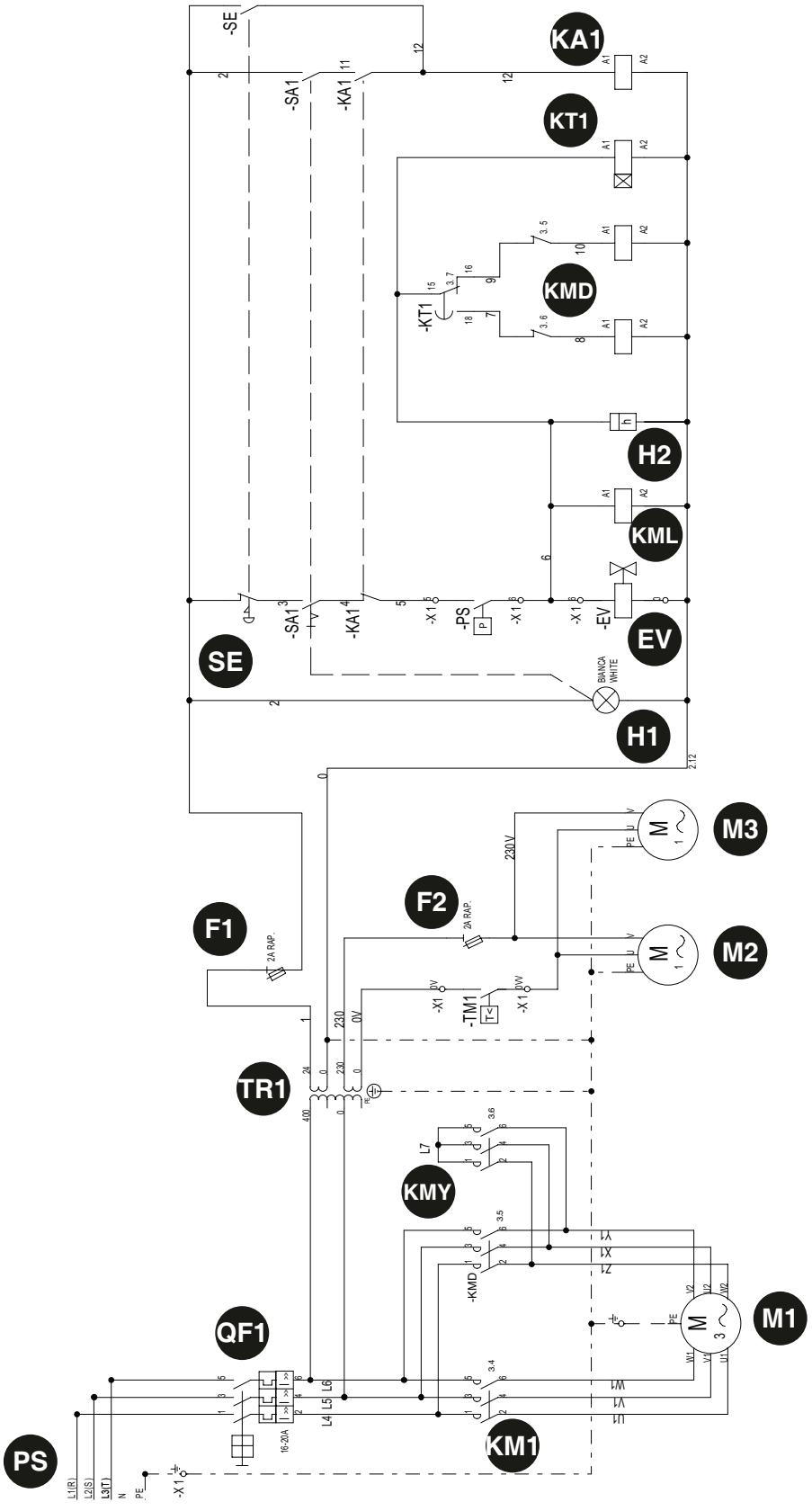


Abb. 6.5

MODELL	10 PS Stern-Dreieck-Anlaufschaltung
Nennspannung	400V 3PH+PE
Frequenz	50HZ
Leistung	10 HP
Nennstrom	17A
Spannung der Hilfsstromkreise	24-230VAC
ICC	6KA

Art.-Nr.	Beschreibung	Art.-Nr.	Beschreibung
PS	Versorgung	**H1**	ON/OFF-Schalter
M1	Kompressormotor	**EV**	Magnetventil
M2	Lüftermotor 1	**K1**	Schütz
M3	Lüftermotor 2	**H2**	Betriebsstundenzähler
SE	Not-Aus-Taster	**KA1**	Hilfsrelais
QF1	Thermomagnetischer Schalter	**KM1**	Schütz
F1	Sicherung 1	**F2**	Sicherung 2
TR1	Transformator	**KML**	Schütz
KT1	Taktgeber	**KMD**	Schütz