



Klimagerät ExSys Cool

Reihe 8701/01,
Reihe 8701/11

– Für künftige Verwendung aufbewahren! –

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben.....	3
1.1	Hersteller.....	3
1.2	Zu dieser Betriebsanleitung	3
1.3	Weitere Dokumente	3
1.4	Konformität zu Normen und Bestimmungen	3
2	Erläuterung der Symbole	4
2.1	Symbole in der Betriebsanleitung	4
2.2	Symbole am Gerät.....	4
3	Sicherheit.....	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
3.2	Qualifikation des Personals	5
3.3	Restrisiken	6
4	Transport und Lagerung	8
5	Montage und Installation.....	9
5.1	Montage / Demontage	9
5.2	Installation.....	10
6	Inbetriebnahme.....	12
7	Betrieb.....	13
7.1	Aufbau und Funktion.....	13
7.2	Bedienelemente	14
7.3	Einschalten / Ausschalten.....	15
7.4	Alarmer und Fehlerbeseitigung.....	16
8	Instandhaltung, Wartung, Reparatur.....	18
8.1	Instandhaltung	18
8.2	Wartung	19
8.3	Reparatur.....	20
9	Rücksendung	20
10	Reinigung.....	21
11	Entsorgung.....	21
12	Zubehör und Ersatzteile.....	21
13	Anhang A	22
13.1	Technische Daten	22
14	Anhang B	23
14.1	Geräteaufbau	23
14.2	Maßangaben / Befestigungsmaße.....	25

1 Allgemeine Angaben

1.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@r-stahl.com

1.2 Zu dieser Betriebsanleitung

- ▶ Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ▶ Alle mitgeltenden Dokumente beachten (siehe auch Kapitel 1.3).
- ▶ Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren.
- ▶ Betriebsanleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden folgenden Besitzer oder Benutzer des Geräts weitergeben.
- ▶ Betriebsanleitung bei jeder von R. STAHL erhaltenen Ergänzung aktualisieren.

ID-Nr.: 326746 / 870160300010
Publikationsnummer: 2024-06-04·BA00·III·de·00

Die Originalbetriebsanleitung ist die deutsche Ausgabe.
Diese ist rechtsverbindlich in allen juristischen Angelegenheiten.

1.3 Weitere Dokumente





- Datenblatt
 - Handbuch
 - Schaltplan
 - Montageanleitung "Erdungsbaugruppe"
 - Nationale Informationen und Dokumente zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe auch Kapitel 1.4)
- Dokumente in weiteren Sprachen, siehe r-stahl.com.

1.4 Konformität zu Normen und Bestimmungen



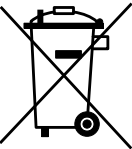


- IECEX, ATEX, EU-Konformitätserklärung und weitere nationale Zertifikate und Dokumente stehen unter folgendem Link zum Download bereit:
<https://r-stahl.com/de/global/support/downloads/>
Je nach Geltungsbereich können zusätzliche, ex-relevante Informationen als Anhang beigefügt sein.
- IECEX zusätzlich unter: <https://www.iecex.com/>

2 Erläuterung der Symbole

2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

Symbol	Bedeutung
	Hinweis zum leichteren Arbeiten
 GEFAHR!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen mit bleibenden Schäden führen kann.
 WARNUNG!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu schweren Verletzungen führen kann.
 VORSICHT!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS!	Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu Sachschäden führen kann.

2.2 Symbole am Gerät

Symbol	Bedeutung
CE 0158 <small>05594E00</small>	CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.
 <small>02198E00</small>	Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert.
 <small>11048E00</small>	Sicherheitshinweise, welche unerlässlich zur Kenntnis genommen werden müssen: Bei Geräten mit diesem Symbol sind die entsprechenden Daten und / oder die sicherheitsrelevanten Hinweise der Betriebsanleitung zu beachten!
 <small>20690E00</small>	Kennzeichnung gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU
 <small>05000E00</small>	Heiße Oberfläche!
 <small>24514E00</small>	Rotierende Klingen / Schnittgefahr

3 Sicherheit

Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik unter anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. eine Beeinträchtigung des Geräts, der Umwelt und von Sachwerten entstehen.

- ▶ Gerät nur einsetzen
 - in unbeschädigtem Zustand
 - bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst
 - unter Beachtung dieser Betriebsanleitung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Klimagerät ExSys Cool Reihe 8701/01 und Reihe 8701/11 ist als wandmontiertes, horizontal ausblasendes Klimagerät konzipiert. Es wird zur Kühlung von Geräten in Kontrollräumen, Schalttafeln, Analysatorenhäusern, Containern usw. eingesetzt. Es eignet sich auch für die Installation auf großen Schalttafeln in der Zündschutzart "e" und "p". Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung dieser Betriebsanleitung und der mitgeltenden Dokumente, z.B. des Datenblatts. Alle anderen Anwendungen des Geräts sind nicht bestimmungsgemäß.

3.2 Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Montage/Demontage des Geräts
- Installation
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich!

R. STAHL empfiehlt einen Kenntnisstand, der in folgenden Normen beschrieben wird:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Gerätoreparatur, Überholung und Regenerierung)

3.3 Restrisiken

3.3.1 Explosionsgefahr

Im explosionsgefährdeten Bereich kann, trotz Konstruktion des Geräts nach aktuellem Stand der Technik, eine Explosionsgefahr nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

- ▶ Alle Arbeitsschritte im explosionsgefährdeten Bereich stets mit größter Sorgfalt durchführen!
- ▶ Gerät nur unter Einhaltung der Technischen Daten (siehe Kapitel "Technische Daten") transportieren, lagern, projektieren, montieren und betreiben.

Mögliche Gefahrenmomente ("Restrisiken") können nach folgenden Ursachen unterschieden werden:

Mechanische Beschädigung

Während des Transports, der Montage oder der Inbetriebnahme kann das Gerät gedrückt oder zerkratzt und dadurch undicht werden. Solche Beschädigungen können unter anderem den Explosionsschutz des Geräts teilweise oder komplett aufheben. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gewicht und maximale Belastbarkeit des Geräts beachten, siehe Angabe auf der Verpackung.
- ▶ Gerät nur in Originalverpackung oder gleichwertiger Verpackung transportieren.
- ▶ Geeignete, d.h. der Größe und dem Gewicht des Geräts entsprechende Transport- oder Hebemittel verwenden, die das Gewicht des Geräts zuverlässig tragen können.
- ▶ Transport- und Hilfsmittel (z.B. Gurte) nur mit den vorgegebenen Transportösen einsetzen.
- ▶ Gerät nicht belasten.
- ▶ Verpackung und Gerät auf Beschädigung prüfen. Beschädigungen umgehend an R. STAHL melden. Beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- ▶ Gerät in Originalverpackung, trocken (keine Btauung), in stabiler Lage und sicher vor Erschütterungen lagern.
- ▶ Gerät und zugehörige Dichtungen während der Montage nicht beschädigen.

Übermäßige Erwärmung oder elektrostatische Aufladung

Durch eine nachträgliche Modifikation am Gerät, durch den Betrieb außerhalb zugelassener Bedingungen kann sich das Gerät stark erwärmen oder elektrostatisch aufladen und somit Funken auslösen. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Gerät nur innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsbedingungen betreiben (siehe Kennzeichnung auf dem Gerät und Kapitel "Technische Daten").
- ▶ Gerät nicht lackieren. Lacke und Ausbesserungen nur durch R. STAHL vornehmen lassen.
- ▶ Beim Anbringen zusätzlicher Klebe-Schilder aus Kunststoff Flächenvorgabe der IEC/EN 60079-0 einhalten.
- ▶ Gerät nur mit feuchtem Tuch reinigen.

Unsachgemäße Montage, Demontage, Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung

Grundlegende Arbeiten wie Montage, Demontage, Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung oder Reinigung des Geräts dürfen nur nach gültigen nationalen Bestimmungen des Einsatzlandes und von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Ansonsten kann der Explosionsschutz aufgehoben werden. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- ▶ Montage, Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung nur durch qualifizierte und autorisierte Personen (siehe Kapitel 3.2) durchführen lassen.
- ▶ Gerät nur in Bereichen installieren, für die es aufgrund seiner Kennzeichnung geeignet ist.
- ▶ Korrekte Gebrauchslage beachten (siehe Kapitel "Montage und Installation").
- ▶ Gerät nicht eigenständig umbauen, bearbeiten (z.B. schleifen, bohren) oder verändern. Änderungen nur nach vorheriger Absprache mit R. STAHL vornehmen.
- ▶ Gerät nicht unter Spannung öffnen.
- ▶ Gerät nur mit Schutzerdung betreiben.
- ▶ Nicht verwendete Leitungseinführungen mit den von R. STAHL mitgelieferten Verschlussstopfen vollständig abdichten und verschließen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Flachspalt am Ex d-Gehäuse stets eingefettet und optimal abgedichtet ist.
- ▶ Reparaturen am Gerät nur durch R. STAHL durchführen lassen.
- ▶ Gerät nur mit feuchtem Tuch und ohne kratzende, scheuernde oder aggressive Reinigungsmittel oder Lösungen schonend reinigen.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen.

3.3.2 Verletzungsgefahr

Herabfallende Geräte oder Bauteile

Während des Transports und der Montage können das schwere Gerät oder Bauteile herabfallen und Personen durch Quetschungen und Prellungen schwer verletzen.

- ▶ Bei Transport und Montage geeignete, d.h. der Größe und dem Gewicht des Geräts angemessene Transport- und Hilfsmittel verwenden.
- ▶ Transport- und Hilfsmittel (z.B. Gurte) nur mit den vorgegebenen Transportösen einsetzen.
- ▶ Gewicht und maximale Belastbarkeit des Geräts beachten, siehe Angabe auf dem Versandetikett oder auf der Verpackung.
- ▶ Für die Befestigung geeignetes Montagematerial verwenden.
- ▶ Schrauben des Gehäusedeckels nur in vorgegebener Spezifikation (siehe Kapitel "Technische Daten") verwenden.
- ▶ Gehäusedeckel bei einer Abnahme stets mit Dichtfläche nach oben sicher ablegen, so dass er nicht herunterfällt.

Schnittverletzungen

Das Gerät enthält rotierende Klingen, die sich je nach Betriebszustand automatisch ein- und ausschalten. Durch Kontakt können Personen schwere Verletzungen erleiden.

- ▶ Sicherstellen, dass vor Arbeiten am Gerät und besonders bei abgenommener Sicherheitsabdeckung das Gerät ausgeschaltet und komplett spannungslos ist.

Stromschlag

Während des Betriebs und der Instandhaltung liegen zeitweise hohe Spannungen am Gerät an, daher muss während der Installation das Gerät spannungsfrei geschaltet sein.

Durch Kontakt mit Leitungen, die zu hohe Spannung führen, können Personen schwere Stromschläge und damit Verletzungen erleiden.

- ▶ Gerät nur an Betriebsmittel mit interner Spannung gemäß Kapitel "Technische Daten" betreiben.
- ▶ Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Gerät sicherstellen, dass das Gerät komplett spannungslos ist. Dazu alle Hauptschalter und Leistungsschalter ausschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- ▶ Für Erdungsbaugruppe eigene Montage- und Anschlussvorschriften beachten, siehe Montageanleitung "Erdungsbaugruppe" unter "Weitere Dokumente".

4 Transport und Lagerung

- ▶ Gerät sorgfältig und unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") transportieren und lagern.
- ▶ Gerät immer aufrecht transportieren, damit keine Flüssigkeiten (z.B. Öl oder Kältemittel) in den Kompressor fließen können.
- ▶ Gerät nicht stapeln.

5 Montage und Installation

5.1 Montage / Demontage

- ▶ Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") montieren.
- ▶ Folgende Einbaubedingungen und Montageanweisungen genau durchlesen und exakt befolgen.

5.1.1 Gebrauchslage



GEFAHR! Explosionsgefahr durch falsche Montagelage!

Nichtbeachten führt zu tödlichen oder schweren Verletzungen.

- ▶ Gerät nur in Wandmontage befestigen, nicht über Kopf oder in Standmontage.
- ▶ Gerät verwindungsfrei und nur auf ebenem Untergrund montieren.
- ▶ Befestigungsmaße, siehe Kapitel "Anhang B".
- ▶ Ausrichtung des Gehäuses abhängig von der Montageart oder weiterer Dokumentation wählen:
 - Bei senkrechter Montage: Beliebige Ausrichtung
 - Waagrechte Montage/Hängende Montage/Überhängender Deckel nicht zulässig!
 - Freiraum für Deckelöffnung berücksichtigen.
- ▶ Montageort mit folgenden Abmessungen und Mindestabständen zu Boden und benachbarten Komponenten wählen, um Funktionsstörungen zu vermeiden:
 - 80 cm zum Boden
 - 1,5 m am Luftaustritt zum nächstem Gerät
 - Wandstärke des umgebenden Einbauschranks: max. 50 mm

5.1.2 Montage der Einheit



Um eine einfache mechanische und elektrische Installation zu gewährleisten, muss um das Gerät herum ein Freiraum von min. 150 mm vorhanden sein.



Das Gerät ist mit einer vorinstallierten Dichtung ausgestattet, die bei ordnungsgemäßer Installation die Schutzart IP66 des Geräts, an das es angeschlossen ist, gewährleistet.

- ▶ Ausschnitt in der Wand des Schaltschranks/Gehäuses anfertigen (Maßzeichnungen, siehe Kapitel "Anhang B").
- ▶ Abdeckung des Kondensatorteils entfernen, um an die Befestigungspunkte zu gelangen.
- ▶ Gerät mit Gewindeschrauben M8 an den vorgezeichneten Befestigungspunkten montieren (Anzugsdrehmoment: 4,5 Nm).

5.1.3 Demontage

Demontage / Abnahme des Deckels

- ▶ Schrauben (unverlierbar) am Gehäusedeckel lösen.
- ▶ Gehäusedeckel vorsichtig öffnen bzw. abnehmen.
- ▶ Gehäusedeckel mit den Dichtflächen nach oben sicher ablegen.

5.2 Installation



GEFAHR! Explosionsgefahr durch starke Erwärmung im Gehäuseinneren!
Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.

- ▶ Geeignete Leiter auswählen, die eine zulässige Erwärmung im Gehäuseinneren nicht überschreiten.
- ▶ Auf vorgeschriebene Querschnitte achten.
- ▶ Aderendhülsen fachgerecht anbringen.



Die notwendigen technischen Details/Daten zur elektrischen Installation befinden sich in folgenden Unterlagen:

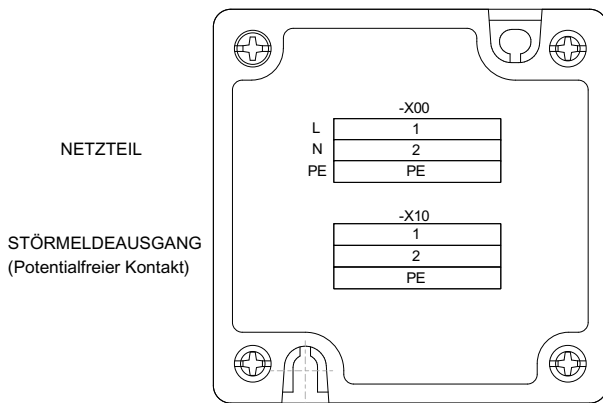
- ▶ Kapitel "Technische Daten" in dieser Betriebsanleitung
- ▶ Begleitunterlagen, wie z.B. Schaltpläne

5.2.1 Anschlusskasten

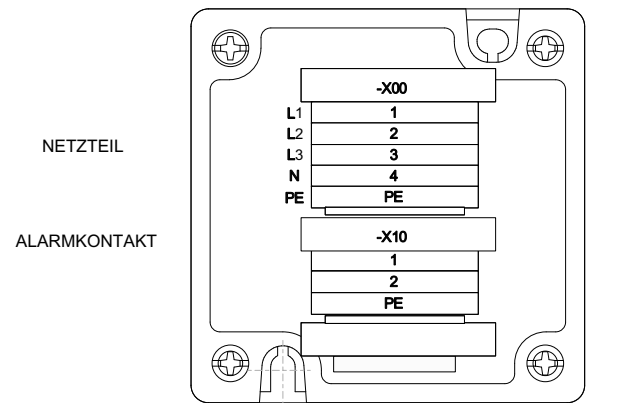


Das Gerät ist mit einem Anschlusskasten in der Schutzart Ex e ausgestattet. Er befindet sich hinter der Abdeckung des Verdampferteils.

Der Anschlusskasten ist mit den folgenden Anschlüssen ausgestattet:

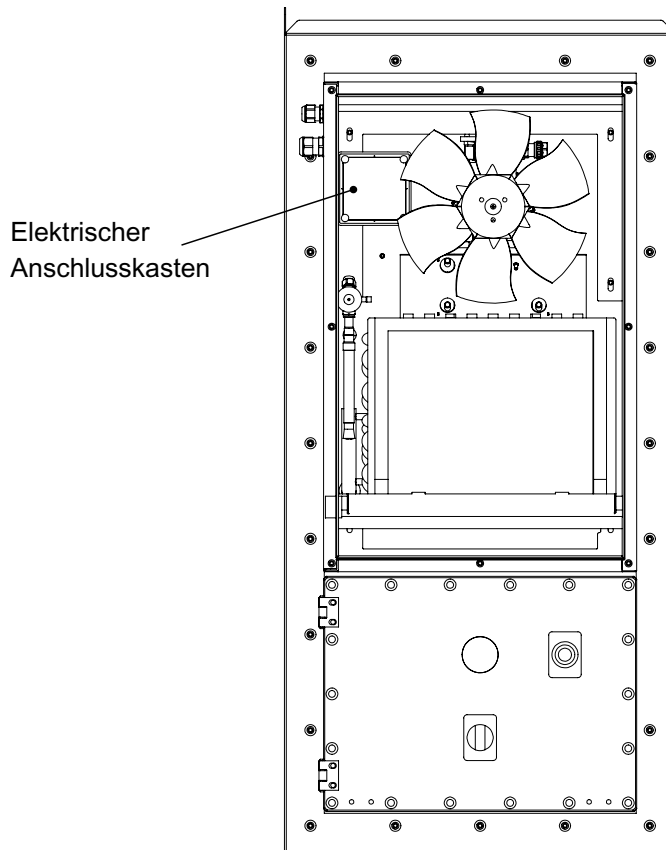


Anschlusskasten 1-phasiges Gerät



Anschlusskasten 3-phasiges Gerät

5.2.2 Netzanschluss



24519E00

- ▶ Passende Sicherung (extern) entsprechend der Stromstärke des Geräts wählen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Erdableitstrom < 30 mA beträgt.
- ▶ Gerät mit einem Leitungsquerschnitt mit min. 16 mm² an das örtliche Potentialausgleichssystem anschließen.

i In der linken Wand des Geräts befinden sich 2 x 20 mm Löcher für die Leitungseinführung.

Sie sind bei Anlieferung verstopft, um das Eindringen von Wasser und Staub während des Transports und/oder der Lagerung zu verhindern.

- ▶ Kabelverschraubungen mit ausreichender Dichtungskapazität verwenden, um das Eindringen von Luft oder Wasser aus dem Verdampferbereich zu verhindern.
- ▶ Externer Erdungsanschluss (M8 Edelstahl, unterhalb des Kompressorgehäuses) mit min. 4 mm² anschließen. Die Schraube ist mit einer Unterlegscheibe und einer Federscheibe gegen Lösen gesichert.
- ▶ Erdungskabel am Gitter des Kompressorgehäuses festbinden, um es gegen Verdrehen zu sichern.
- ▶ Hauptstromleitung zugentlasten.

5.2.3 Schutzleiteranschluss

Beim Anschluss eines Schutzleiters prinzipiell beachten:

- ▶ Stets Schutzleiter anschließen.
- ▶ Kabelschuhe für äußeren Schutzleiteranschluss verwenden.
- ▶ Schutzleiter fest und nahe am Gehäuse verlegen.
- ▶ Alle blanken, nicht spannungsführenden Metallteile in das Schutzleitersystem einbeziehen.
- ▶ N-Leitungen als spannungsführend verlegen.

6 Inbetriebnahme

i Um eine ausreichende Schmierung und Kühlung zu gewährleisten, muss sich das Öl im Kompressor sammeln. Aus diesem Grund sollte das Gerät min. 30 min nach dem Zusammenbau nicht in Betrieb genommen werden.

i Eine Dichtheits- oder Druckprüfung des Kältemittelkreislaufs ist nicht erforderlich. Diese wurde vom Hersteller durchgeführt.

Vor Inbetriebnahme folgende Prüfschritte durchführen:

- ▶ Gerät auf Schäden prüfen.
- ▶ Sicherstellen, dass der Ventilator funktionsbereit sowie ungehindert/frei beweglich ist.
- ▶ Lüfterblätter des Verdampfer- und Kondensatorgebläses und Außenring auf Schäden prüfen.
- ▶ Montage und Installation auf korrekte Durchführung prüfen. Dabei prüfen, ob alle Abdeckungen und Trennwände an spannungsführenden Teilen vorhanden und befestigt sind.
- ▶ Sicherstellen, dass alle Öffnungen/Bohrungen im Gehäuse mit dafür zulässigen Komponenten verschlossen sind. Werkseitig angebrachte Staub- und Transportschutz (Klebeband oder Kunststoffkappen) durch entsprechend zertifizierte Komponenten ersetzen.
- ▶ Sicherstellen, dass Dichtungen und Dichtungssysteme sauber und unbeschädigt sind.
- ▶ Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- ▶ Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- ▶ Prüfen, ob alle vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente eingehalten sind.
- ▶ Wenn sich kein Wasser in der Wasserfalle des Ablassschlauchs (hinter der Bodenplatte des Kondensatorteils) befindet, Wasser nachfüllen: Frontplatte des Verdampferteils öffnen und Wasser in den Wassersammler unter der Verdampferspule gießen.
- ▶ Sollwert auf +35 °C einstellen.
- ▶ Bei Außentemperatur zwischen 0 ... +10 °C: Gerät einschalten und 2 h warten, bevor neuer Sollwert eingestellt wird.
- ▶ Bei Außentemperatur < 0 °C: Gerät einschalten und 4 h warten, bevor neuer Sollwert eingestellt wird.

7 Betrieb

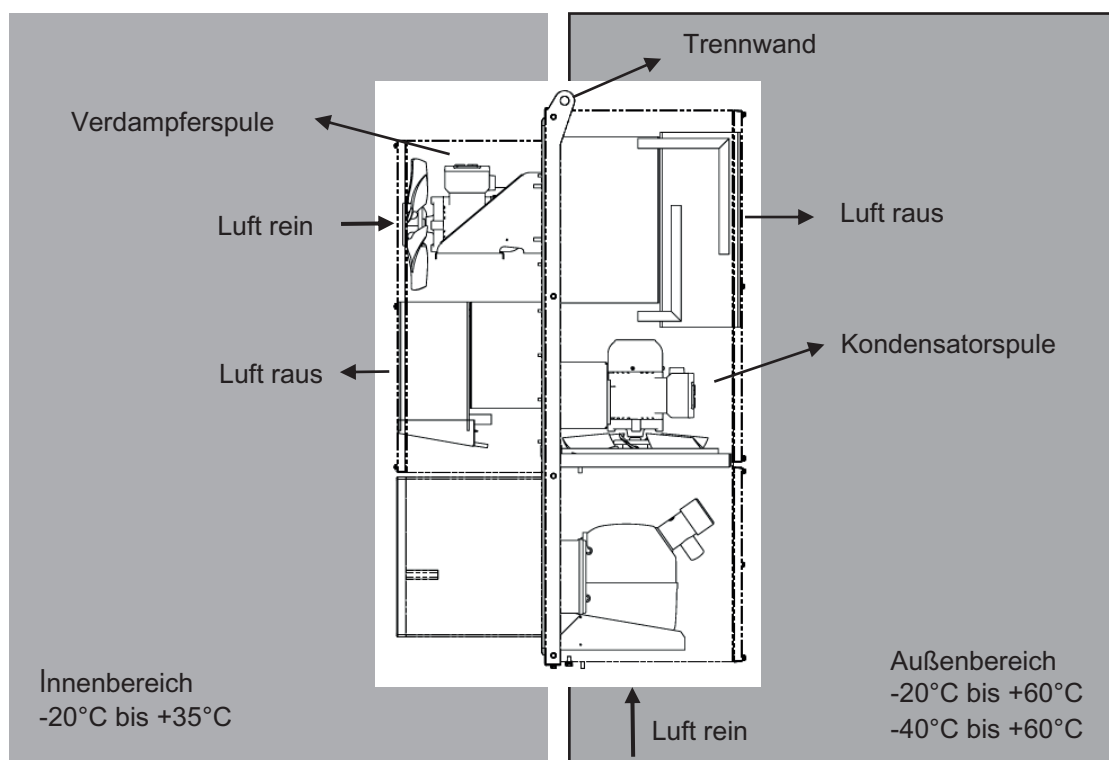
Die Bedienung des Geräts erfolgt über das integrierte Bedienfeld und den Anzeigeregler. Der Sollwert für die Kühlfunktion kann mit dem Potentiometer verändert werden (nur Reihe 8701/x1-10).

Die Raumtemperatur wird mit einem integrierten Raumtemperaturfühler gemessen.

- Zum Betrieb des Geräts die Informationen im Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" und "Inbetriebnahme" beachten.

7.1 Aufbau und Funktion

Das Klimagerät ExSys Cool Reihe 8701/01 und Reihe 8701/11 besteht aus einem Innenteil (Verdampferteil) und einem Außenteil (Kondensatorteil). Beide Teile befinden sich an einer Trennwand.



24520E00

Seitenansicht

Im Verdampferteil wird die interne Umgebungsluft über einen Ventilator in das Gerät gesaugt. Die Luft wird dann durch eine Verdampferspule geleitet. Im Verdampfer wird der internen Umgebungsluft Wärme entzogen und dem Kältemittel zugeführt. Nach dem Durchströmen der Verdampferspule wird die abgekühlte Luft wieder in den Innenraum geblasen. Im Kondensatorteil saugt der Kompressor das Kältemittelgas aus dem Verdampfer an und verdichtet es. Durch die Verdichtung steigt die Temperatur des Kältemittels an. Im Kondensator wird das Kältemittel mit Außenluft abgekühlt.

7.2 Bedienelemente






Anzeigeregler



Der Anzeigeregler dient zur Visualisierung der verschiedenen Betriebsarten und Alarme. Er befindet sich an der Vorderseite des Bedienfelds.

24526P00



Folgende Funktionen werden angezeigt:

Anzeige	Bedeutung
°C <small>24534E00</small>	Temperatur
 <small>11048E00</small>	Alarm (blinkt)
Vset <small>24536E00</small>	Aktueller Sollwert
 <small>24535E00</small>	Kondensatorgebläse aktiv
 <small>24529E00</small>	Verdampfergebläse aktiv
 <small>24527E00</small>	Kompressor eingeschaltet (leuchtet) Aktivierung des Kompressors verzögert sich (blinkt)
 <small>24528E00</small>	Kühlbetrieb aktiv
LP <small>24532E00</small>	Niederdruckalarm im Kühleystem
HP <small>24533E00</small>	Hochdruckalarm im Kühleystem
Flow! <small>24530E00</small>	Ausfall des Verdampfer- oder Kondensatorgebläses
menu <small>24531E00</small>	Menüanzeige

7.3 Einschalten / Ausschalten

- ▶ Hauptschalter in Position "ON" stellen, um Stromversorgung des Systems einzuschalten. Nach dem Einschalten der Stromversorgung läuft das Steuersystem automatisch an und das Verdampfergebläse wird gestartet. Wenn Kühlung erforderlich ist, werden auch der Kompressor und das Kondensatorgebläse gestartet.

Der anzeigende Controller visualisiert Folgendes:

- Obere Anzeige (rote Farbe): aktuelle Raumtemperatur
- Untere Anzeige (gelbe Farbe): Raumtemperatur-Sollwert
- Symbol für Kühlmodus  wird angezeigt
- Symbol für Verdampfergebläse  leuchtet

 Das Verdampfergebläse ist immer in Betrieb, auch wenn keine Kühlung erforderlich ist. Dies ist für eine genaue Messung der Raumtemperatur erforderlich.

- ▶ Hauptschalter in Position "OFF" stellen, um das Gerät außer Betrieb zu setzen.

7.3.1 Sollwerteinstellung für Reihe 8701/x1-10

Der Raumtemperatur-Sollwert kann in einem Bereich zwischen +18 ... +35 °C eingestellt werden. Dies geschieht über das Potentiometer an der Vorderseite des Bedienfelds.

Wenn der Sollwert niedriger als die Raumtemperatur ist, werden der Kompressor und das Kondensatorgebläse eingeschaltet. Der Start des Kompressors wird mit dem

Symbol  angezeigt, der Start des Kondensatorgebläses wird mit dem

Symbol  angezeigt.

Wenn die Raumtemperatur unter den eingestellten Wert sinkt, schaltet sich der Kompressor ab und nach einer Zeitverzögerung schaltet sich das Kondensatorgebläse aus.

Das Verdampfergebläse ist permanent in Betrieb.

7.3.2 Sollwerteinstellung für Reihe 8701/x1-11 und 8701/x1-12

Der Raumtemperatur-Sollwert kann in einem Bereich zwischen +18 ... +35 °C eingestellt werden. Dies geschieht über den Temperaturregler.

- ▶ Taste "SET" für ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Der Sollwert wird blinkend angezeigt.
- ▶ Tasten ▲ oder ▼ verwenden, um den Sollwert zu erhöhen oder zu verringern.
- ▶ Taste "SET" drücken oder Timeout abwarten, um die Programmierung zu beenden.

7.4 Alarme und Fehlerbeseitigung

Die Alarme des Systems werden auf dem Anzeigeregler angezeigt. Dafür stehen zwei Anzeigezeilen zur Verfügung.



24515E00

Der Alarmcode wird in der unteren Anzeigezeile angezeigt und das Alarmsymbol  blinkt.

Im Falle eines Niederdruck-/Hochdruckalarms leuchtet das entsprechende Symbol **LP** / **HP** auf.

Bei einem Alarm des Verdampfer- oder Kondensatorgebläses leuchtet das entsprechende Symbol **Flow!** auf.

Wenn mehrere Alarme auftreten, werden die einzelnen Alarmcodes nacheinander angezeigt:

Code	Fehler	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Zurücksetzen
P1	Temperaturfühler am Verdampfereinlass defekt oder abgeklemmt	Sondenkabel auf Schäden prüfen.	Auto
P3	Druckmessumformer im Kältemittelkreislauf defekt oder abgeklemmt	Sondenkabel auf Schäden prüfen.	Auto
A01 und A05	Hochdruckalarm	Prüfen, ob das Kondensatorgebläse während der Kühlphase in Betrieb ist.	Handbuch
A02 und A06	Niederdruckalarm	Leck im Kältemittelsystem	Handbuch
A09	Kompressor-Alarm	Thermischer Schutz des Kompressors aktiviert.	Handbuch
A11	Thermischer Alarm des Kondensatorgebläses	Thermischer Schutz des Kondensatorgebläses aktiviert. Zustand des Thermistorrelais des Lüftermotors prüfen. Gerät eventuell zurücksetzen. Blauen Knopf auf der Oberseite des Geräts einmal betätigen. Dadurch wird das Gerät zurückgesetzt.	Handbuch

Code	Fehler	Fehlerursache / Fehlerbehebung	Zurücksetzen
A13	Warnung zur Wartung des Kompressors	Alarm wird aktiviert, wenn der Kompressor länger als einen Monat ununterbrochen läuft. Wartungsplan des Kompressors beachten. Alarm zurücksetzen, siehe Kapitel 7.4.1.	Handbuch
A15	Warnung zur Wartung des Verdampfergebläses	Alarm wird aktiviert, wenn das Verdampfergebläse länger als einen Monat ununterbrochen läuft. Wartungsplan des Kompressors beachten. Alarm zurücksetzen, siehe Kapitel 7.4.1.	Handbuch
A17	Thermischer Alarm des Verdampfergebläses	Thermischer Schutz des Verdampfergebläses aktiviert.	Handbuch
EE	EEPROM-Fehler	Alarm zurücksetzen, siehe Kapitel 7.4.1.	Handbuch
AFr	Frequenzalarm	Alarm wird aktiviert, wenn die Frequenz der Stromversorgung außerhalb des Bereichs liegt.	Auto

Wenn sich der Fehler mit den genannten Vorgehensweisen nicht beheben lässt:

▶ An R. STAHL Schaltgeräte GmbH wenden.

Zur schnellen Bearbeitung folgende Angaben bereithalten:

- Typ und Seriennummer des Geräts
- Kaufdaten
- Fehlerbeschreibung
- Einsatzzweck (insbesondere Eingangs-/Ausgangsbeschaltung)

7.4.1 Alarmerücksetzen

▶ Taste [Menü] drücken.

Symbol **MENU** leuchtet auf.

▶ Tasten ▲ oder ▼ verwenden, um die Bezeichnung "ALrM" aufzurufen.

▶ Taste [SET] drücken.

In der unteren Anzeigezeile wird der Alarmcode angezeigt.

In der oberen Anzeigezeile erscheint die Aufschrift "rSt", wenn der Alarm zurückgesetzt werden kann, oder "NO", wenn ein Zurücksetzen nicht möglich ist.

▶ Wenn "rSt" leuchtet: Taste [SET] drücken, um den Alarm zurückzusetzen.

Nach einer kurzen Zeitverzögerung wird der nächste Alarm (falls mehrere Alarmerücksetzungen vorhanden sind) angezeigt.

▶ Taste [Menü] drücken, um das Funktionsmenü zu verlassen.

Nach einiger Zeit verschwindet Symbol **MENU**.

7.4.2 Arbeitszeiten festsetzen

- ▶ Taste [Menü] drücken.
Symbol **MENU** leuchtet auf.
- ▶ Tasten ▲ oder ▼ verwenden, um die Bezeichnung "C1Hr", "C2Hr", "PFHr" oder "PCHr" aufzurufen.
- ▶ Taste [SET] 3 Sekunden drücken.
Auf der oberen Anzeige erscheint "0", was die Rückstellung anzeigt.
- ▶ Taste [Menü] drücken, um das Funktionsmenü zu verlassen.
Nach einiger Zeit verschwindet Symbol **MENU**.

8 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

- ⚠ **GEFAHR! Explosionsgefahr durch heiße Einbauten!**
Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.
 - ▶ Das Gehäuse nur im ausgeschalteten Zustand öffnen.
 - ▶ Vor dem Öffnen das Gerät mindestens 30 min abkühlen lassen.
- ▶ Geltende nationale Normen und Bestimmungen im Einsatzland beachten, z.B. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Instandhaltung

- ⚠ **GEFAHR! Explosionsgefahr durch fehlende oder unzureichende Einfettung des Flachspalts!**
Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.
 - ▶ Sicherstellen, dass der Flachspalt am Ex d-Gehäuse stets eingefettet ist.
 - ▶ Flachspalt ausschließlich mit säurefreiem Fett (Hevolit SKG 140-1) behandeln.

Ergänzend zu den nationalen Regeln folgende Punkte prüfen:

- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät,
- Fettung des Flachspalts am Ex d-Gehäuse,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen,
- festen Sitz der Befestigungen,
- Sicherstellen der bestimmungsgemäßen Verwendung.

8.2 Wartung

- ▶ Gerät gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen und den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung (Kapitel "Sicherheit") warten.

i Die Lebensdauer des Geräts kann durch die Einhaltung eines bestimmten Wartungsplans verlängert werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, diese Wartung durchzuführen. Ein regelmäßiger Zeitplan verringert die Möglichkeit eines vorzeitigen Ausfalls der Komponenten, der zu einem Ausfall des Geräts führt. Obwohl die Servicetechniker mit den besonderen Konstruktionsmerkmalen gründlich vertraut sein müssen, bevor sie eine Wartung oder Reparatur vornehmen, kann ein unerfahrener Bediener bestimmte Wartungsfunktionen durchführen, um einen normalen, störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Diese Funktionen sind im Folgenden aufgeführt. Die Inspektionsintervalle können auf der Grundlage der registrierten Inspektionsberichte verringert werden.

Kondensatorspule, Verdampferspule und Lüfter

Alle 3 Monate folgende Punkte überprüfen:

- Kondensatorspule und die Lufterlassgitter des Kondensators regelmäßig auf Verstopfungen prüfen und bei Bedarf reinigen.
- Verdampferspule und die Rücklaufgitter des Verdampfers regelmäßig auf Verstopfungen prüfen und bei Bedarf reinigen.

Bei erforderlicher Reinigung:

- ▶ Schmutz und Ablagerungen von den Lamellen der Kondensatorspule und der Verdampferspule mit Luft ausblasen. Sicherstellen, dass der Luftdruck 2 bar nicht überschreitet.
Gegebenenfalls mit Lamellenkamm reinigen, um Verschmutzungen von der Lamellenoberfläche zu kämmen.
Bei Verwendung eines Luftsprays wird das Tragen einer Schutzbrille empfohlen.
- ▶ Staub entfernen, der sich auf dem Lüfterrad angesammelt hat.
Sicherstellen, dass zwischen Lüfterrad und Lüfterring ein Spalt von mindestens 2 mm besteht.

Abflüsse

Alle 3 Monate folgende Punkte überprüfen:

- Kondensatabflüsse prüfen, um einen ordnungsgemäßen Abfluss sicherzustellen.
Je nach Umgebungs- und Feuchtigkeitsbedingungen können Algen wachsen und den Abfluss verstopfen oder einschränken.

Kompressoren / Motoren

1-mal jährlich folgende Punkte überprüfen:

- Prüfen, ob die Befestigungselemente noch fest sitzen.

Elektrischer Anschlusskasten

1-mal jährlich folgende Punkte überprüfen:

- Alle Anschlüsse prüfen, insbesondere die Stromanschlüsse an den Schützen, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen und keine Anzeichen von Schäden durch zu hohe Stromstärken oder Lichtbögen vorhanden sind.

8.3 Reparatur

- ▶ Reparaturen am Gerät nur durch R. STAHL durchführen lassen.

9 Rücksendung

Rücksendung an R. STAHL Schaltgeräte GmbH

- ▶ Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.

- ▶ Kundenservice persönlich kontaktieren.

oder

- ▶ Internetseite r-stahl.com aufrufen.
- ▶ Unter "Support" > "RMA Formular" > "RMA-Schein anfordern" wählen.
- ▶ Formular ausfüllen und absenden.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt.
Bitte drucken Sie diese Datei aus.
- ▶ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Kapitel 1.1).

Rücksendung an R.STAHL Electromach B.V.

- ▶ QR-Code einscannen.
Internetseite r-stahl.com > "Support" > "After Sales" wird aufgerufen.
- ▶ Unter "After Sales" > Telefon, Email oder "Contact us" auswählen.
Bei "Contact us" öffnet sich automatisch ein E-Mail-Fenster.
- ▶ E-Mail mit allen relevanten Daten ausfüllen:
 - Seriennummer
 - Fragestellung
 - persönliche KontaktdatenEine Bestätigung erfolgt durch ein Ticketsystem.
Der R. STAHL-Kundenservice meldet sich.
Sie erhalten per E-Mail automatisch einen RMA-Schein zugeschickt.
- ▶ Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Electromach B.V. senden. Details hierzu erhalten Sie vom R. STAHL Kundenservice.

10 Reinigung

- ▶ Gerät vor und nach der Reinigung auf Beschädigung prüfen. Beschädigte Geräte sofort außer Betrieb nehmen.
- ▶ Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- ▶ Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.
- ▶ Gerät nie mit starkem Wasserstrahl, z.B. mit einem Hochdruckreiniger, reinigen.

11 Entsorgung

- ▶ Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- ▶ Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- ▶ Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

12 Zubehör und Ersatzteile

HINWEIS! Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.
Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH (siehe Datenblatt) verwenden.

13 Anhang A

13.1 Technische Daten

Explosionsschutz

Ausführung	8701/01-10, 8701/11-10	8701/01-11, 8701/01-12, 8701/11-11, 8701/11-12
-------------------	---------------------------	---

Global (IECEX)

Gas und Staub	IECEX DEK 23.0009X Ex db eb ib [ib] q IIB T4 Gb Ex db eb ib [ib] q IIB+H2 T4 Gb	Ex db eb ib q IIB T4 Gb Ex db eb ib q IIB+H2 T4 Gb
---------------	---	---

Europa (ATEX)

Gas und Staub	DEKRA 23 ATEX 0009X II 2G Ex db eb ib [ib] q IIB T4 Gb II 2G Ex db eb ib [ib] q IIB+H ₂ T4 Gb
---------------	--

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen	IECEX, ATEX, weitere Zertifikate siehe r-stahl.com
-----------------	--

Technische Daten

Elektrische Daten

Eingangsspannung	4 kW-Version: 220 ... 240 V AC 5 kW- / 6 kW-Version: 380 ... 400 V AC
Versorgungsspannung	±5 % des Nennwertes für Temperaturklasse T5 ±10 % des Nennwertes für Temperaturklasse T3 oder T4
Erdableitstrom	< 30 mA

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20 ... +55 °C Hinweis: Liegt die Innentemperatur des Geräts < -20 °C oder > +35 °C, darf das Gerät nicht betrieben werden!
Umgebungstemperatur	-40 ... +55 °C (optional bis +60 °C, als separate Ausführung bestellbar) Hinweis: Liegt die Außentemperatur < -20 °C, darf der Kompressor nicht gestartet werden!
Lagertemperatur	-40 ... +60 °C Hinweis: Wird das Gerät unterhalb der Betriebstemperatur gelagert, muss es vor Inbetriebnahme mindestens 2 h bei Betriebstemperatur belassen werden, um eine einwandfreie Funktion des Kältemittelkreislaufs zu gewährleisten.

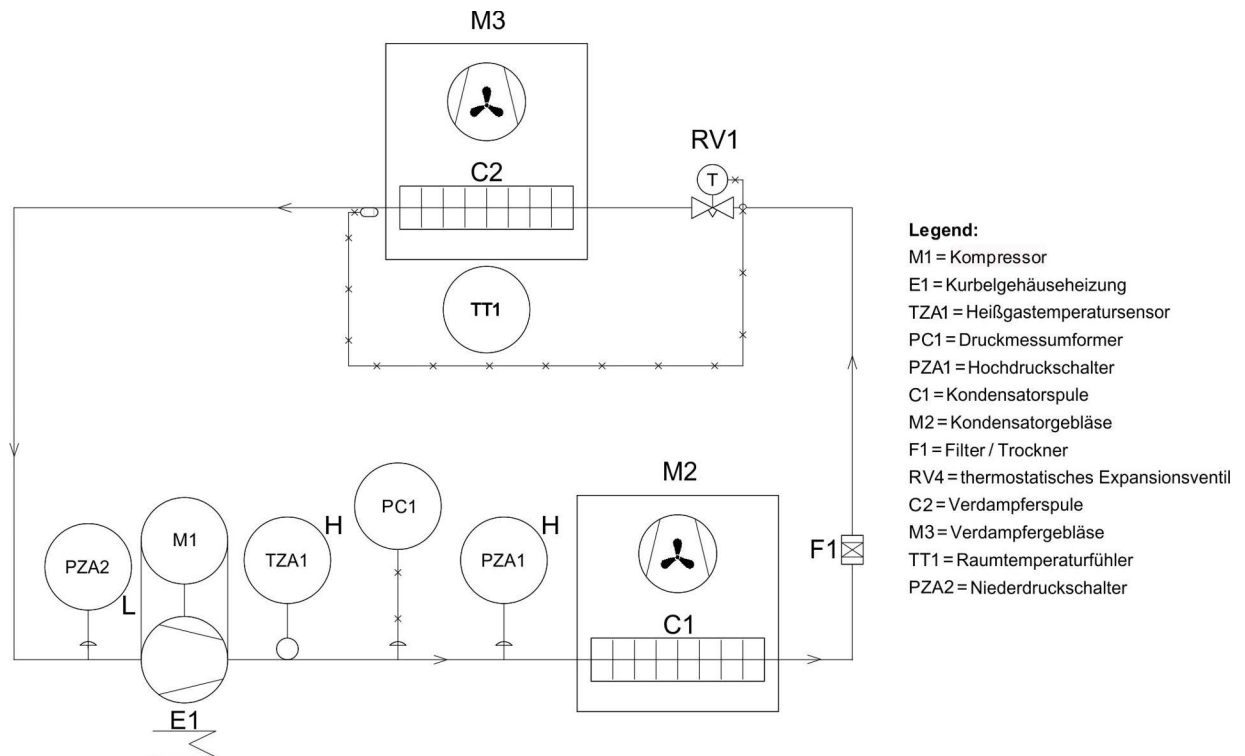
Mechanische Daten

Schutzart	IP66 gemäß IEC/EN 60529 IP65 gemäß IEC/EN 60079
Deckelschraube	
Festigkeitsklasse	A4-70
Gewinde	M10 x 30
Anzugsdrehmoment	20 Nm

Weitere technische Daten, siehe r-stahl.com.

14 Anhang B

14.1 Geräteaufbau



25525E00

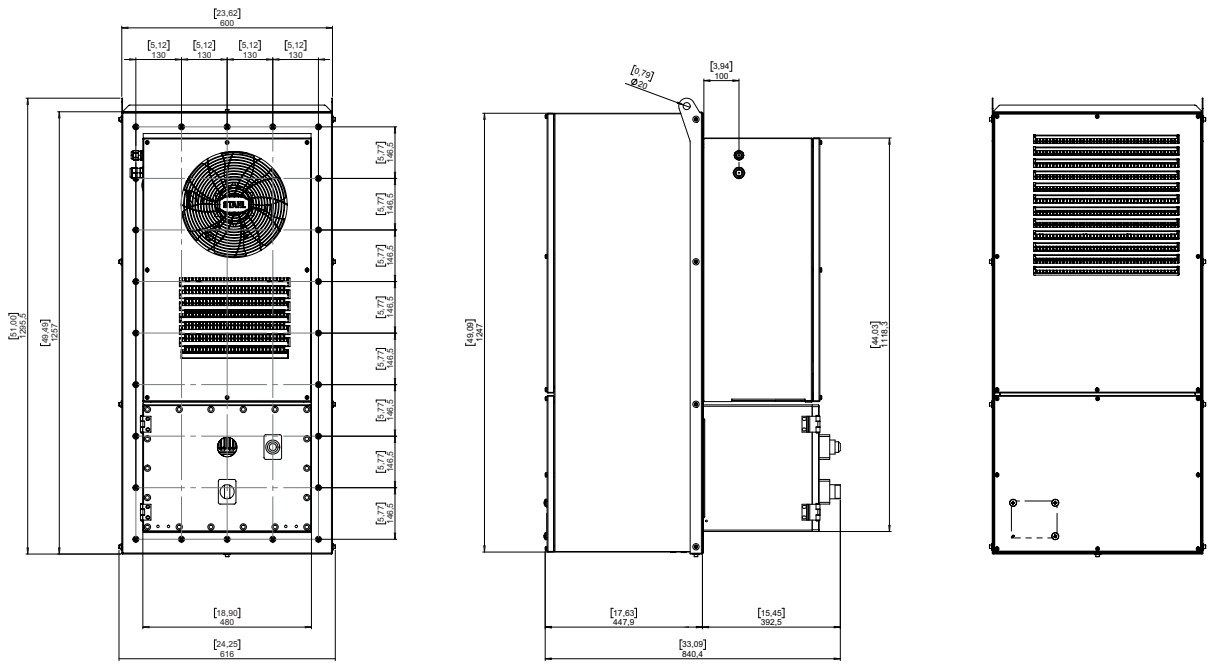
Kältemittelkreislauf

#	Gerätelement	Beschreibung
E1	Kurbelgehäuseheizung	Zum Schutz des Kompressors beim Anfahren
M1	Kompressor	Verdichtet das Kältemittel im geschlossenen Kreislaufsystem
PZA2	Niederdruckschalter	Zur Abschaltung des Kompressors (M1) bei hohem Druck aufgrund mangelnden Luftstroms im Kondensator oder bei niedrigem Druck aufgrund von Kältemittelmangel. Die Abschaltung ist im Steuerungssystem verriegelt.
TZA1	Heißgastemperatursensor	Zum Schutz des Kompressormotors vor Überhitzung
PC1	Druckmessumformer	Zur Messung des Kältemitteldrucks und zur Drehzahlregelung des Kondensatorgebläses
PZA1	Hochdruckschalter	Zur Abschaltung des Kompressors (M1) bei hohem Druck aufgrund mangelnden Luftstroms im Kondensator oder bei niedrigem Druck aufgrund von Kältemittelmangel. Die Abschaltung ist im Steuerungssystem verriegelt.

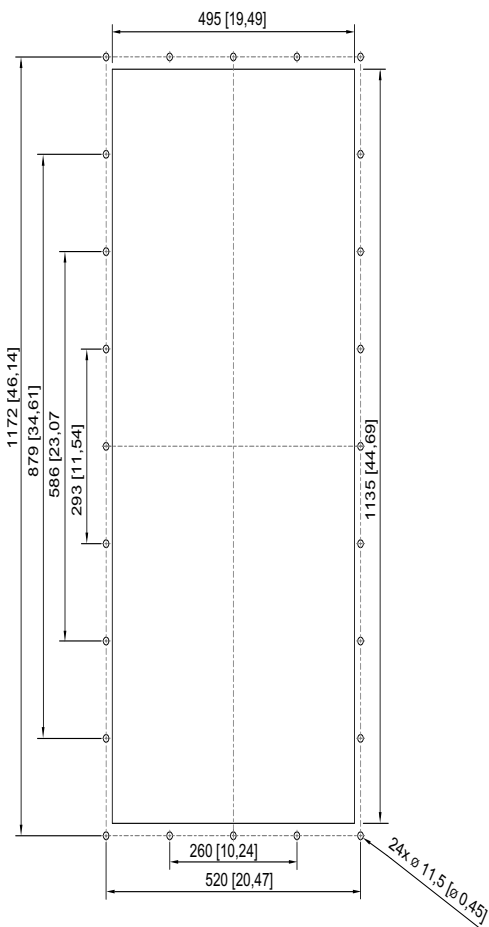
#	Gerätelement	Beschreibung
M2	Kondensatorgebläse	Zur Belüftung der Kondensatorspule und somit für eine optimale Wärmeableitung
C1	Kondensatorspule	Zur Wärmeableitung des heißen Kältemittels an die kühlere Umgebungsluft. Dies geschieht durch Kondensation des Kältemittels.
F1	Filter / Trockner	Zur Entfernung der Feuchtigkeit aus dem Kühltssystem
M3	Verdampferventilator	Zur Belüftung der Verdampferspule und somit für eine optimale Wärmeableitung
C2	Verdampferspule	Zur Wärmeableitung der heißen Luft aus dem zu kühlenden Bereich. Die Wärme wird als Energie gespeichert und durch Verdampfung des Kältemittels zum Kondensator transportiert.
TT1	Raumtemperaturfühler	Zur Regelung der Raumtemperatur. Position im Inneren des Geräts, hinter der Verdampferspule
RV1	thermostatisches Expansionsventil	Zur Steuerung des Verdampfungsprozesses

14.2 Maßangaben / Befestigungsmaße

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



24512E00



Wandausschnitt

24521E00



ExSys Cool air conditioner

Series 8701/01,
Series 8701/11

– Save for future use! –

Contents

1 General Information 3

1.1 Manufacturer 3

1.2 About these Operating Instructions 3

1.3 Further Documents 3

1.4 Conformity with Standards and Regulations 3

2 Explanation of Symbols 4

2.1 Symbols used in these Operating Instructions 4

2.2 Symbols on the Device 4

3 Safety 5

3.1 Intended Use 5

3.2 Personnel Qualification 5

3.3 Residual Risks 6

4 Transport and Storage 8

5 Mounting and Installation 9

5.1 Mounting/Dismounting 9

5.2 Installation 10

6 Commissioning 12

7 Operation 13

7.1 Structure and Function 13

7.2 Operating Elements 14

7.3 Switching on/switching off 15

7.4 Alarms and Troubleshooting 16

8 Maintenance, Overhaul, Repair 18

8.1 Maintenance 18

8.2 Overhaul 19

8.3 Repair 20

9 Returning the Device 20

10 Cleaning 21

11 Disposal 21

12 Accessories and Spare Parts 21

13 Appendix A 22

13.1 Technical Data 22

14 Appendix B 23

14.1 Device Design 23

14.2 Dimensions/Fastening Dimensions 25

1 General Information

1.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg
Germany

Tel.: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@r-stahl.com

1.2 About these Operating Instructions

- ▶ Read these operating instructions, especially the safety notes, carefully before use.
- ▶ Observe all other applicable documents (see also chapter 1.3).
- ▶ Keep the operating instructions throughout the service life of the device.
- ▶ Make the operating instructions accessible to operating and maintenance staff at all times.
- ▶ Pass the operating instructions on to each subsequent owner or user of the device.
- ▶ Update the operating instructions every time R. STAHL issues an amendment.

ID no.: 326746 / 870160300010
Publication code: 2024-06-04·BA00·III·en·00

The original instructions are the German edition.
They are legally binding in all legal affairs.

1.3 Further Documents

- Data sheet
- Manual
- Circuit diagram
- "Earthing assembly" mounting instructions
- National information and documents relating to use in hazardous areas (see also chapter 1.4)





For documents in other languages, see r-stahl.com.

1.4 Conformity with Standards and Regulations








- IECEX, ATEX, EU Declaration of Conformity and further national certificates and documents can be downloaded via the following link:
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
Depending on the scope of validity, additional Ex-relevant information may be attached.
- IECEX is also available at: <https://www.iecex.com/>

2 Explanation of Symbols

2.1 Symbols used in these Operating Instructions

Symbol	Meaning
	Handy hint for making work easier
 DANGER!	Dangerous situation which can result in fatal or severe injuries causing permanent damage if the safety measures are not complied with.
 WARNING!	Dangerous situation which can result in severe injuries if the safety measures are not complied with.
 CAUTION!	Dangerous situation which can result in minor injuries if the safety measures are not complied with.
NOTICE!	Dangerous situation which can result in material damage if the safety measures are not complied with.

2.2 Symbols on the Device

Symbol	Meaning
	CE marking according to the current applicable directive.
	Device certified for hazardous areas according to the marking.
	Safety notes that must always be observed: The corresponding data and/or safety-related instructions contained in the operating instructions must be followed for devices with this symbol!
	Marking according to WEEE Directive 2012/19/EU
	
	Hot surface!
	Rotating blades/risk of cuts

3 Safety

The device has been manufactured according to the state of the art of technology while observing recognised safety-related rules. When using the device, it is nevertheless possible for hazards to occur to life and limb of the user or third parties or for the device, environment or material assets to be compromised.

- ▶ Use the device only
 - if it is not damaged
 - in accordance with its intended use, taking into account safety and hazards
 - in accordance with these operating instructions

3.1 Intended Use

The Series 8701/01 and Series 8701/11 ExSys Cool air conditioner is designed as a wall-mounted air conditioner with horizontal outlet. It is used to cool devices in control rooms, panels, analyser enclosures, containers, etc. It is also suitable for installation on large panels with "e" and "p" type of protection.

"Intended use" includes complying with these operating instructions and the other applicable documents, e.g. the data sheet.

Any other use of the device is not intended.

3.2 Personnel Qualification

Qualified specialist personnel is required to perform the activities described in these operating instructions. This primarily applies to work in the following areas

- Mounting/dismounting the device
- Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

Specialists who perform these activities must have a level of knowledge that meets applicable national standards and regulations.

Additional knowledge is required for any activity in hazardous areas. R. STAHL recommends having a level of knowledge equal to that described in the following standards:

- IEC/EN 60079-14 (Electrical installations design, selection and erection)
- IEC/EN 60079-17 (Electrical installations inspection and maintenance)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

3.3 Residual Risks

3.3.1 Explosion Hazard

Despite the device's state-of-the-art design, explosion hazards cannot be entirely eliminated in hazardous areas.

- ▶ Perform all work steps in hazardous areas with the utmost care at all times!
- ▶ Transport, store, plan, mount and operate the device exclusively in compliance with the technical data (see the "Technical data" chapter).

Possible hazards ("residual risks") can be categorized according to the following causes:

Mechanical damage

The device may be subjected to compressive forces or may be scratched during transit, installation or commissioning, as a result of which it may no longer be leak-tight. This kind of damage may, for example, render the device's explosion protection partially or completely ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Observe the weight and the maximum load-bearing capacity of the device; see specifications on the packaging.
- ▶ Transport the device only in its original packaging or in equivalent packaging.
- ▶ Use transporting or lifting equipment that is suitable for the size and weight of the device and can reliably carry the weight of the device.
- ▶ Only use transporting equipment and accessories (e.g. straps) with the specified transport lugs.
- ▶ Do not place any loads on the device.
- ▶ Check the packaging and the device for damage. Report any damage to R. STAHL immediately. Do not commission a damaged device.
- ▶ Store the device in its original packaging in a dry place (with no condensation), and make sure that it is stable and protected against the effects of vibrations and shocks.
- ▶ Do not damage the device or associated seals during installation.

Excessive heating or electrostatic charge

Subsequently modifying the device by operating it outside of the approved conditions can cause it to heat up excessively or to become electrostatically charged, in turn causing it to produce sparks. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Operate the device within the prescribed operating conditions only (see the label on the device and the "Technical data" chapter).
- ▶ Do not paint the device. Only have paint applied and repairs made by R. STAHL.
- ▶ Comply with the area values specified in IEC/EN 60079-0 when affixing additional plastic adhesive labels.
- ▶ Clean the device with a damp cloth only.

Improper mounting, dismantling, installation, commissioning, maintenance or cleaning

Basic work such as mounting, dismantling, installation, commissioning, maintenance or cleaning of the device must be performed only in accordance with the applicable national regulations of the country of use and only by qualified persons. Otherwise, the explosion protection may be rendered ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury.

- ▶ Only have mounting, installation, commissioning and maintenance work performed by qualified and authorised persons (see chapter 3.2).
- ▶ The device is only to be installed in areas for which it is suited based on its marking.
- ▶ Observe the correct operating position (see the "Mounting and installation" chapter).
- ▶ Do not modify, machine (e.g. grind, drill into) or change the device by yourself. R. STAHL must be consulted in advance regarding any modifications.
- ▶ Do not open the device when it is energised.
- ▶ Always operate the device with protective earth.
- ▶ Fully seal and close any cable entries that are not being used with the stopping plugs supplied by R. STAHL.
- ▶ Ensure that the flat gap on the Ex d enclosure is always greased and optimally sealed.
- ▶ Repair work on the device must be performed only by R. STAHL.
- ▶ Gently clean the device with a damp cloth only – do not use scratching, abrasive or aggressive cleaning agents or solutions.
- ▶ Never clean the device with a strong water jet, e.g. a pressure washer.

3.3.2 Risk of Injury

Falling devices or components

The heavy device or components can fall during transport and mounting, causing severe injury to persons in the form of bruises and contusions.

- ▶ Use transporting equipment and accessories that are suitable for the size and weight of the device when transporting and mounting it.
- ▶ Only use transporting equipment and accessories (e.g. straps) with the specified transport lugs.
- ▶ Observe the weight and the maximum load-bearing capacity of the device; see specifications on the shipping label or on the packaging.
- ▶ Use suitable mounting materials for mounting.
- ▶ Ensure that the screws for the enclosure covers comply with the required specifications (see the "Technical data" chapter).
- ▶ When removing the enclosure cover, always place it down carefully with the sealing surface facing upwards so that it does not fall down.

Cuts

The device contains rotating blades which switch on and off automatically depending on the operating status. Contact can cause serious injuries.

- ▶ Before working on the device and especially when the safety cover is removed, ensure that the device is switched off and completely de-energised.

Electric shock

During operation and maintenance, the device has high voltage applied to it at times. Because of this, the device must be de-energised during installation.

Persons coming into contact with cables carrying excessive voltage can suffer severe electric shocks and, consequently, injuries.

- ▶ Operate the device only on equipment with the internal voltage specified in the "Technical data" chapter.
- ▶ Before starting any work on the device, always ensure that it is completely de-energised. To do so, switch off all main switches and moulded case circuit breakers and secure them against unauthorised activation.
- ▶ For the earthing assembly, observe the separate mounting and connection instructions; see the "Earthing assembly" mounting instructions under "Additional documents".

4 Transport and Storage

- ▶ Transport and store the device carefully and in accordance with the safety notes (see the "Safety" chapter).
- ▶ Always transport the device in an upright position to prevent any liquids (e.g. oil or coolant) flowing into the compressor.
- ▶ Do not stack the device.

5 Mounting and Installation

5.1 Mounting/Dismounting

- ▶ Mount the device carefully and only in accordance with the safety information (see "Safety" chapter).
- ▶ Read through the following installation conditions and assembly instructions carefully and follow them precisely.

5.1.1 Operating Position



DANGER! Explosion hazard due to incorrect mounting position!

Non-compliance results in serious or fatal injuries.

- ▶ The device must be secured to a wall only – it is not designed to be installed overhead or used as a free-standing unit.
- ▶ Install the device on a level surface only, so that it is not subjected to torsion.
- ▶ For fastening dimensions, see chapter "Appendix B".
- ▶ Align the enclosure depending on the mounting type or further documentation:
 - For vertical mounting: Any orientation
 - The device must not be mounted horizontally or suspended above the ground, and the cover must not be overhanging.
 - Take into account the clearance that is required to open the cover.
- ▶ To prevent malfunctions, choose an installation location with the following dimensions and minimum clearances from the ground and adjacent components:
 - 80 cm from the ground
 - 1.5 m between the air outlet and the nearest device
 - Wall thickness of the surrounding installation cabinet: Max. 50 mm

5.1.2 Mounting the Unit



To ensure simple mechanical and electrical installation, the device must have at least 150 mm of clearance all the way around.



The device features a pre-installed seal, which ensures that the device to which it is connected has the IP66 degree of protection when installed correctly.

- ▶ Create the cut-out in the wall of the cabinet/enclosure (for dimensional drawings, see chapter "Appendix B").
- ▶ Remove the cover from the condenser part to access the fastening points.
- ▶ Install the device at the marked fastening points using M8 threaded screws (tightening torque: 4.5 Nm).

5.1.3 Dismounting

Dismounting/removing the cover

- ▶ Loosen the (captive) screws on the enclosure cover.
- ▶ Carefully open or remove the enclosure cover.
- ▶ Set the enclosure cover down carefully with the sealing surfaces facing upwards.

5.2 Installation



DANGER! Explosion hazard due to intense heating inside the enclosure!

Non-compliance may result in fatal or serious injuries.

- ▶ Select suitable conductors that do not exceed the permissible heating temperature within the enclosure.
- ▶ Ensure that the specified cross sections are used.
- ▶ Attach the core end sleeves properly.



The necessary technical details/data on electrical installation can be found in the following documents:

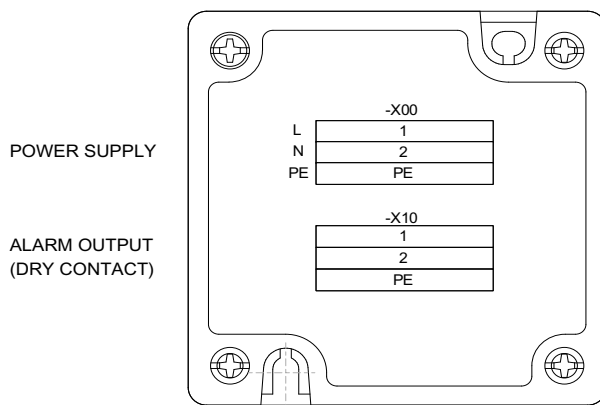
- ▶ "Technical data" chapter in these operating instructions
- ▶ Accompanying documents, such as circuit diagrams

5.2.1 Terminal Box

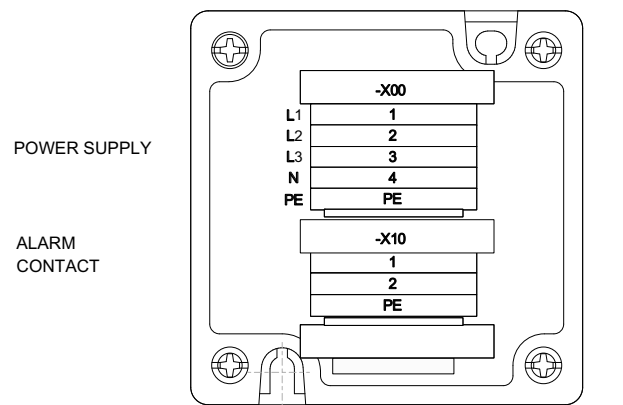


The device is equipped with a terminal box with Ex e degree of protection. It is located behind the cover of the evaporator part.

The terminal box has the following connections:

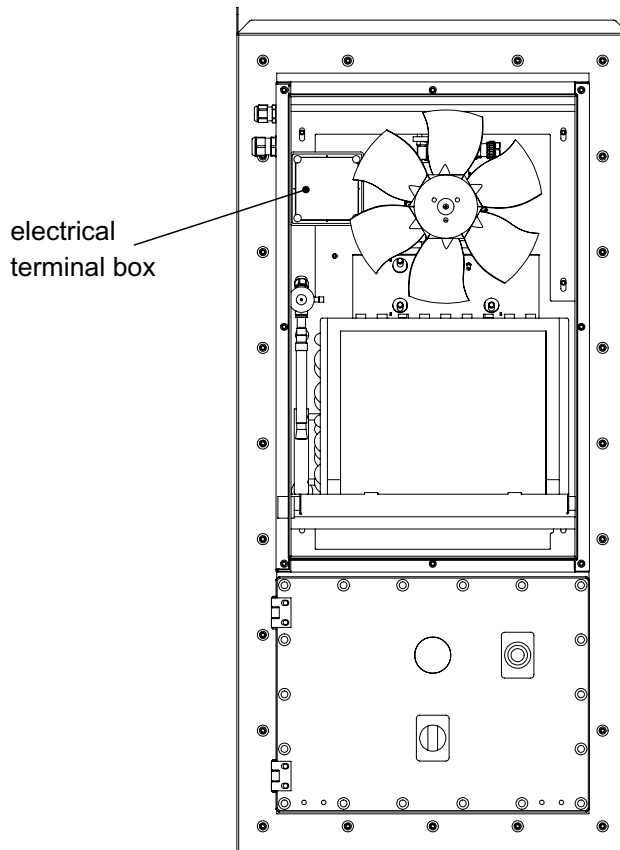


Terminal box, 1-phase device



Terminal box, 3-phase device

5.2.2 Mains Connection



24519E00

- ▶ Select a suitable (external) fuse depending on the device current.
- ▶ Ensure that the earth leakage current is $< 30 \text{ mA}$.
- ▶ Connect the device with a conductor cross-section of at least 16 mm^2 to the local equipotential bonding system.

i There are 2 x 20 mm holes for the cable entry in the left-hand wall of the device. They are plugged on delivery to prevent the ingress of water and dust during transport and/or storage.


- ▶ Use cable glands with a sufficient sealing capacity in order to prevent the ingress of air or water from the evaporator area.
- ▶ Connect an external earth connection (M8 stainless steel, below the compressor enclosure) with at least 4 mm^2 . The screw is prevented from coming loose by a standard washer and a wave washer.
- ▶ Tie the earthing cable to the compressor enclosure grid to prevent it from twisting.
- ▶ Take the strain off the main power cable.


5.2.3 Protective Conductor Connection

Always note the following points when connecting a protective conductor:

- ▶ Always connect a protective conductor.
- ▶ Use cable lugs for an external protective conductor connection.
- ▶ Permanently install the protective conductor close to the enclosure.
- ▶ Connect all uncoated, non-live metal parts to the protective conductor system.
- ▶ Install neutral conductors as live conductors.

6 Commissioning

 To ensure sufficient lubrication and cooling, the oil must accumulate in the compressor. For this reason, after assembling the device wait at least 30 minutes before commissioning it.

 It is not necessary to perform a tightness or pressure test on the coolant circuit. This has been performed by manufacturer.

Before commissioning, carry out the following checks:

- ▶ Check the device for damage.
- ▶ Ensure that the fan is ready for operation and is not obstructed/can move freely.
- ▶ Check the fan blades of the evaporator and condenser fan and the outer ring for damage.
- ▶ Check whether mounting and installation have been performed correctly. When doing so, check whether all coverings and partitions for live components have been installed and fastened.
- ▶ Make sure that all openings/drilled holes in the enclosure are sealed with permissible components. Dust and transport protection (adhesive tape or plastic caps) fitted at the factory must be replaced with corresponding certified components.
- ▶ Ensure that seals and seal systems are clean and undamaged.
- ▶ Remove any foreign objects.
- ▶ If necessary, clean the connection chamber.
- ▶ Check whether all the specified tightening torques have been observed.
- ▶ If there is no water in the water trap of the drain hose (behind the baseplate of the condenser part), add water:
Open the front plate of the evaporator part and pour water into the water collector underneath the evaporator coil.
- ▶ Set the target value to +35 °C.
- ▶ At outside temperatures between 0 to +10 °C: Switch on the device and wait two hours before setting a new target value.
- ▶ At outside temperatures < 0 °C: Switch on the device and wait four hours before setting a new target value.

7 Operation

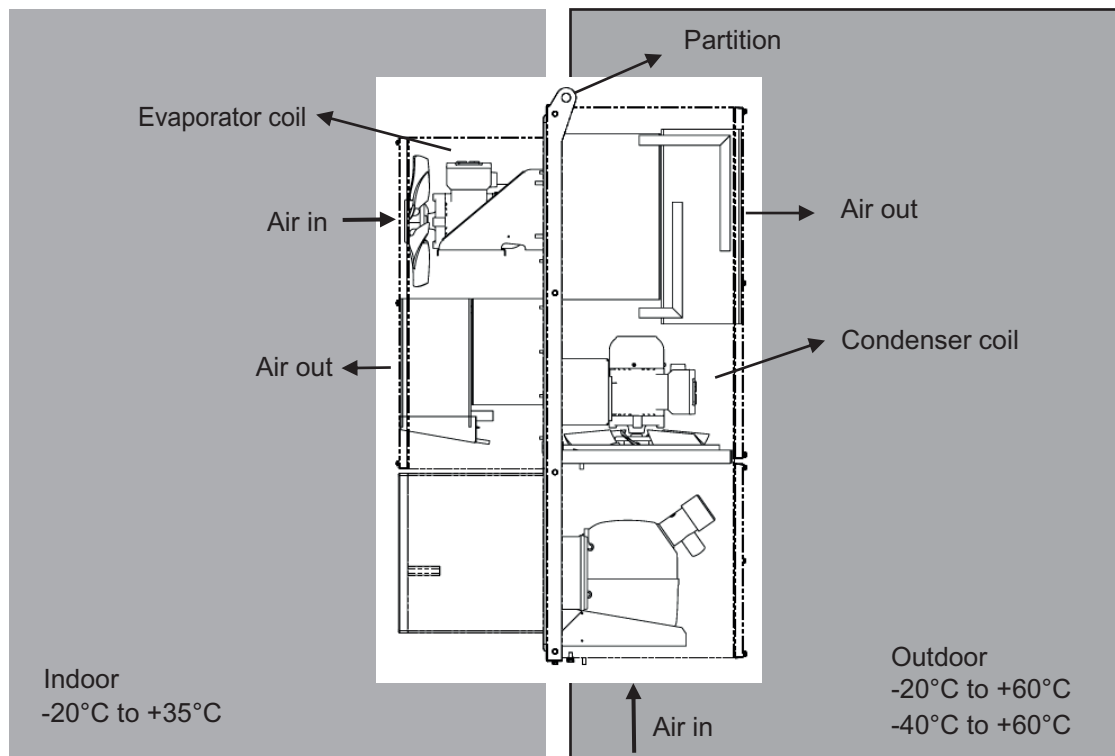
The device is operated using the integrated control panel and the combined display and controller. The target value for the cooling function can be changed using the potentiometer (Series 8701/x1-10 only).

The room temperature is measured using an integrated room temperature sensor.

- ▶ For device operation, observe the information in the "Intended use" and "Commissioning" chapters.

7.1 Structure and Function

The Series 8701/01 and Series 8701/11 ExSys Cool air conditioner consists of an inner part (evaporator part) and an outer part (condenser part). Both parts are located on a partition.



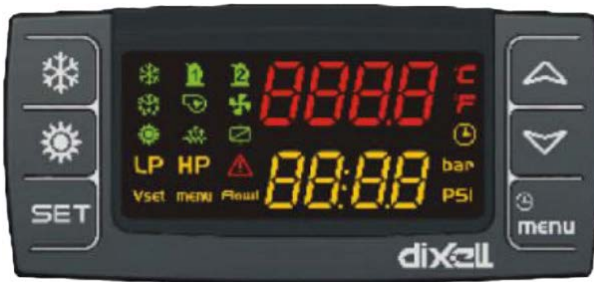
24520E00

Lateral view

The evaporator part draws the internal ambient air into the device via a fan. The air is then guided through an evaporator coil. The evaporator removes heat from the internal ambient air and transfers it to the coolant. After flowing through the evaporator coil, the cooled air is blown back into the interior. In the condenser part, the compressor draws the coolant vapour out of the evaporator and compresses it. This compression process causes the coolant to heat up. In the condenser, the coolant is cooled using external air.

7.2 Operating Elements






Combined display and controller



24526P00

The combined display and controller is used to display the different operating modes and alarms. It is located on the front of the control panel.



The following functions are displayed:


Display	Meaning
°C <small>24534E00</small>	Temperature
 <small>11048E00</small>	Alarm (blinking)
Vset <small>24536E00</small>	Current target value
 <small>24535E00</small>	Condenser fan active
 <small>24529E00</small>	Evaporator fan active
 <small>24527E00</small>	Compressor switched on (lit) Delayed compressor activation (blinking)
 <small>24528E00</small>	Cooling mode active
LP <small>24532E00</small>	Low-pressure alarm in the cooling system
HP <small>24533E00</small>	High-pressure alarm in the cooling system
Flow! <small>24530E00</small>	Failure of the evaporator fan or condenser fan
menu <small>24531E00</small>	Menu display

7.3 Switching on/switching off

- ▶ Set the main switch to "ON" to activate the system's power supply. Once the power supply is activated, the control system will start up automatically and the evaporator fan will switch on. If cooling is required, the compressor and the condenser fan will also start up.

The combined display and controller indicates the following:

- Top of the display (red): Current room temperature
- Bottom of the display (yellow): Room temperature target value
- Symbol for cooling mode  is displayed
- Symbol for evaporator fan  is lit



 The evaporator fan is always in operation, even when cooling is not required. This is necessary to accurately measure the room temperature.

- ▶ Set the main switch to "OFF" to switch the device off.

7.3.1 Setting the Target Value for Series 8701/x1-10

The room temperature target value can be set in a range from +18 to +35 °C.



This is done using the potentiometer on the front of the control panel.

If the target value is lower than the room temperature, the compressor and the condenser fan will switch on. Compressor start-up is indicated by the symbol  and condenser fan start-up is indicated by the symbol .

If the room temperature drops below the set value, the compressor will switch off and the condenser fan will shut down following a time delay. The evaporator fan is permanently in operation.

7.3.2 Setting the Target Value for Series 8701/x1-11 and 8701/x1-12

The room temperature target value can be set in a range from +18 to +35 °C. This is done using the temperature controller.


- ▶ Press and hold the "SET" button for around three seconds. The displayed target value blinks.
- ▶ Use the  or  buttons to increase or reduce the target value.
- ▶ Press the "SET" button or wait for the timeout to end in order to finish programming.

7.4 Alarms and Troubleshooting

The system's alarms are shown on the combined display and controller. The display has two rows for this purpose.



24515E00

The alarm code is shown in the bottom row of the display and the alarm symbol  blinks.

In the event of a low-pressure/high-pressure alarm, the corresponding symbol **LP / HP** lights up.

In the event of an alarm relating to the evaporator or condenser fan, the corresponding symbol **Flow!** lights up.

If multiple alarms occur, the individual alarm codes are displayed one after the other:

Code	Error	Cause of error/troubleshooting	Reset
P1	Temperature sensor at the evaporator inlet defective or disconnected	Check the sensor cable for damage.	Auto
P3	Pressure transducer in the coolant circuit defective or disconnected	Check the sensor cable for damage.	Auto
A01 and A05	High-pressure alarm	Check whether the condenser fan is in operation during the cooling phase.	Manual
A02 and A06	Low-pressure alarm	Leak in the coolant system	Manual
A09	Compressor alarm	Thermal protection for compressor activated.	Manual
A11	Thermal alarm regarding condenser fan	Thermal protection for condenser fan activated. Check the condition of the fan motor's thermistor relay. Reset the device if necessary. Press the blue button on the top of the device once. This resets the device.	Manual

Code	Error	Cause of error/troubleshooting	Reset
A13	Warning regarding compressor maintenance	Alarm is activated if the compressor is in operation for more than one month without stopping. Note the maintenance plan for the compressor. Reset alarm, see chapter 7.4.1.	Manual
A15	Warning regarding evaporator fan maintenance	Alarm is activated if the evaporator fan is in operation for more than one month without stopping. Note the maintenance plan for the compressor. Reset alarm, see chapter 7.4.1.	Manual
A17	Thermal alarm regarding evaporator fan	Thermal protection for evaporator fan activated.	Manual
EE	EEPROM error	Reset alarm, see chapter 7.4.1.	Manual
AFr	Frequency alarm	Alarm is activated when the power supply frequency is outside the range.	Auto

If the error cannot be eliminated using the specified procedures:

- ▶ Contact R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

For rapid processing, have the following information ready:

- Type and serial number of the device
- Purchase information
- Error description
- Intended purpose (especially input/output circuit)

7.4.1 Resetting Alarms

- ▶ Press the [Menu] button.
The symbol **MENU** lights up.
- ▶ Use the ▲ or ▼ button to call up the designation "ALrM".
- ▶ Press the [SET] button.
The alarm code is shown in the bottom row of the display.
The text "rSt" appears in the top row of the display if the alarm can be reset, or "NO" if a reset is not possible.
- ▶ If "rSt" lights up: Press the [SET] button to reset the alarm.
After a short time delay, the next alarm is displayed (if multiple alarms are present).
- ▶ Press the [Menu] button to leave the function menu.
After a short time, the symbol **MENU** disappears.

7.4.2 Setting Working Times

- ▶ Press the [Menu] button.
The symbol **MENU** lights up.
- ▶ Use the ▲ or ▼ button to call up the designation "C1Hr", "C2Hr", "PFHr" or "PCHr".
- ▶ Press and hold the [SET] button for three seconds.
"0" is shown at the top of the display, signifying the reset.
- ▶ Press the [Menu] button to leave the function menu.
After a short time, the symbol **MENU** disappears.

8 Maintenance, Overhaul, Repair

- ⚠ **DANGER! Explosion hazard due to hot built-in components!**
Non-compliance results in serious or fatal injuries.
 - ▶ Only open the enclosure when the device is switched off.
 - ▶ The device must be allowed to cool down for at least 30 minutes before opening it.
- ▶ Observe the relevant national standards and regulations in the country of use, e.g. IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19.

8.1 Maintenance

- ⚠ **DANGER! Explosion hazard due to the flat gap not being greased or being greased insufficiently!**
Non-compliance results in serious or fatal injuries.
 - ▶ Ensure that the flat gap on the Ex d enclosure is always greased.
 - ▶ Only treat the flat gap with acid-free grease (Hevolit SKG 140-1).

Check the following points in addition to the national regulations:

- Whether the device has cracks or other visible signs of damage
- Whether the flat gap on the Ex d enclosure has been greased
- Whether the permissible temperatures are complied with
- Whether the parts are securely fitted
- Ensure it is being used as intended.

8.2 Overhaul

- ▶ Perform overhaul of the device according to the applicable national regulations and the safety notes in these operating instructions ("Safety" chapter).

i The device's service life can be extended by following a specific maintenance plan. The operator is responsible for performing this maintenance work. A regular schedule reduces the likelihood of components failing prematurely, which could cause the device to fail. Although service technicians must have in-depth knowledge of the design features before carrying out maintenance or repair work, an operator without this knowledge can perform certain maintenance tasks to ensure normal, fault-free operation. These tasks are listed below. The inspection intervals can be reduced based on the registered inspection reports.

Condenser coil, evaporator coil and fan

Check the following points every three months:

- Regularly check the condenser coil and air inlet grids of the condenser for blockages and clean them if necessary.
- Regularly check the evaporator coil and return grids of the evaporator for blockages and clean them if necessary.

If cleaning is required:

- ▶ Blow air onto the fins of the condenser coil and evaporator coil to remove dirt and deposits. Make sure that the air pressure does not exceed 2 bar.
If necessary, clean with a fin comb to remove dirt from the fin surface.
If using an aerosol spray, we recommend that you wear safety goggles.
- ▶ Remove any dust that has accumulated on the fan wheel.
Make sure that there is a gap of at least 2 mm between the fan wheel and the fan ring.

Outlets

Check the following points every three months:

- Check the condensate outlets to ensure correct drainage.
Depending on the ambient conditions and moisture level, algae could grow and block or obstruct the outlet.

Compressors/motors

Check the following points once a year:

- Check whether the mounting elements are still secure.

Electrical terminal box

Check the following points once a year:

- Check all connections, in particular the power connections at the contactors, to ensure that they are secure and that there are no signs of damage caused by excessive current or arcs.

8.3 Repair

- ▶ Repair work on the device must be performed only by R. STAHL.

9 Returning the Device

Returning the device to R. STAHL Schaltgeräte GmbH

- ▶ Only return or package the devices after consulting R. STAHL.
Contact the responsible representative from R. STAHL.

R. STAHL's customer service is available to handle returns if repair or service is required.

- ▶ Contact customer service personally.

or

- ▶ Go to the r-stahl.com website.
- ▶ Under "Support" > "RMA" > select "RMA-REQUEST".
- ▶ Fill out the form and send it.
You will automatically receive an RMA form via email. Please print this file off.
- ▶ Send the device along with the RMA form in the packaging to
R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to chapter 1.1 for the address).

Returning the device to R. STAHL Electromach B.V.

- ▶ Scan the QR code.
Go to r-stahl.com > "Support" > "After Sales".
- ▶ In the "After Sales" section, you can find the phone number or e-mail address,
or you can select "Contact us".
An e-mail window automatically opens when you click on "Contact us".
- ▶ Include all of the relevant details in the e-mail:
 - Serial number
 - Question
 - Personal contact detailsYou will receive confirmation from a ticket system.
R. STAHL's customer service will contact you.
You will automatically receive an RMA form via e-mail.
- ▶ Send the device along with the RMA form in the packaging to R. STAHL Electromach B.V.
R. STAHL's customer service will give you details on how to do this.

10 Cleaning

- ▶ Check the device for damage before and after cleaning it.
Decommission damaged devices immediately.
- ▶ Devices located in hazardous areas may only be cleaned with a damp cloth to avoid electrostatic charge.
- ▶ When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- ▶ Do not use abrasive cleaning agents or solvents.
- ▶ Never clean the device with a strong water jet, e.g. a pressure washer.

11 Disposal

- ▶ Observe national, local and statutory regulations regarding disposal.
- ▶ Separate materials for recycling.
- ▶ Ensure environmentally friendly disposal of all components according to statutory regulations.

12 Accessories and Spare Parts

NOTICE! Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components.
Non-compliance can result in material damage.

- ▶ Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH (see data sheet).

13 Appendix A

13.1 Technical Data

Explosion protection

Version	8701/01-10, 8701/11-10	8701/01-11, 8701/01-12, 8701/11-11, 8701/11-12
---------	---------------------------	---

Global (IECEX)

Gas and dust	IECEX DEK 23.0009X Ex db eb ib [ib] q IIB T4 Gb Ex db eb ib [ib] q IIB+H2 T4 Gb	Ex db eb ib q IIB T4 Gb Ex db eb ib q IIB+H2 T4 Gb
--------------	---	---

Europe (ATEX)

Gas and dust	DEKRA 23 ATEX 0009X Ⓔ II 2G Ex db eb ib [ib] q IIB T4 Gb Ⓔ II 2G Ex db eb ib [ib] q IIB+H ₂ T4 Gb
--------------	--

Certifications and certificates

Certificates	IECEX, ATEX; for other certificates, see r-stahl.com
--------------	--

Technical data

Electrical data

Input voltage	4 kW version: 220 to 240 V AC 5 kW/6 kW version: 380 to 400 V AC
Supply voltage	±5% of the nominal value for temperature class T5 ±10% of the nominal value for temperature class T3 or T4
Earth leakage current	< 30 mA

Ambient conditions

Service temperature	-20 to +55 °C Note: If the temperature inside the device is < -20 °C or > +35 °C, the device must not be operated.
Ambient temperature	-40 to +55 °C (optionally up to +60 °C, can be ordered as a separate version) Note: If the outside temperature is < -20 °C, the compressor must not be started up.
Storage temperature	-40 to +60 °C Note: If the device is stored at a temperature lower than the service temperature, it must be left at the service temperature for at least two hours before commissioning to ensure that the coolant circuit will work without faults.

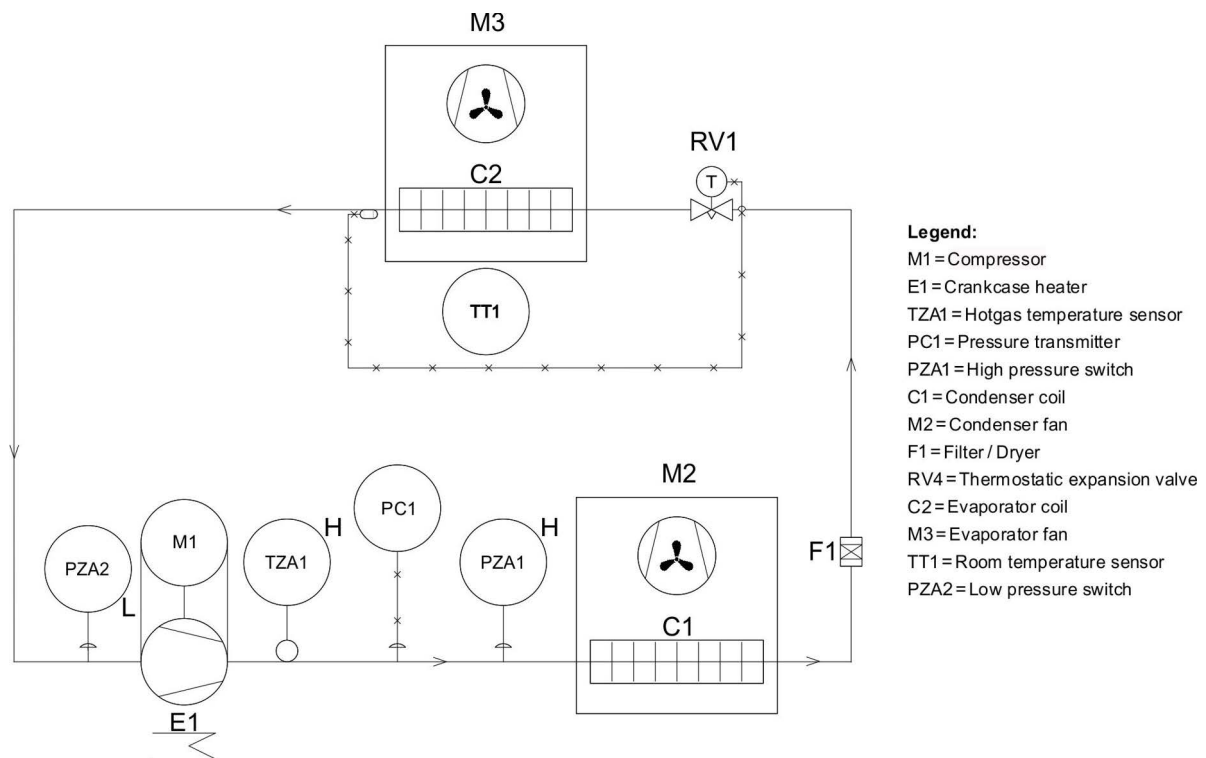
Mechanical data

Degree of protection	IP66 according to IEC/EN 60529 IP65 according to IEC/EN 60079
Cover screw	
Strength class	A4-70
Thread	M10 x 30
Tightening torque	20 Nm

For further technical data, see r-stahl.com.

14 Appendix B

14.1 Device Design



25525E00

Coolant circuit

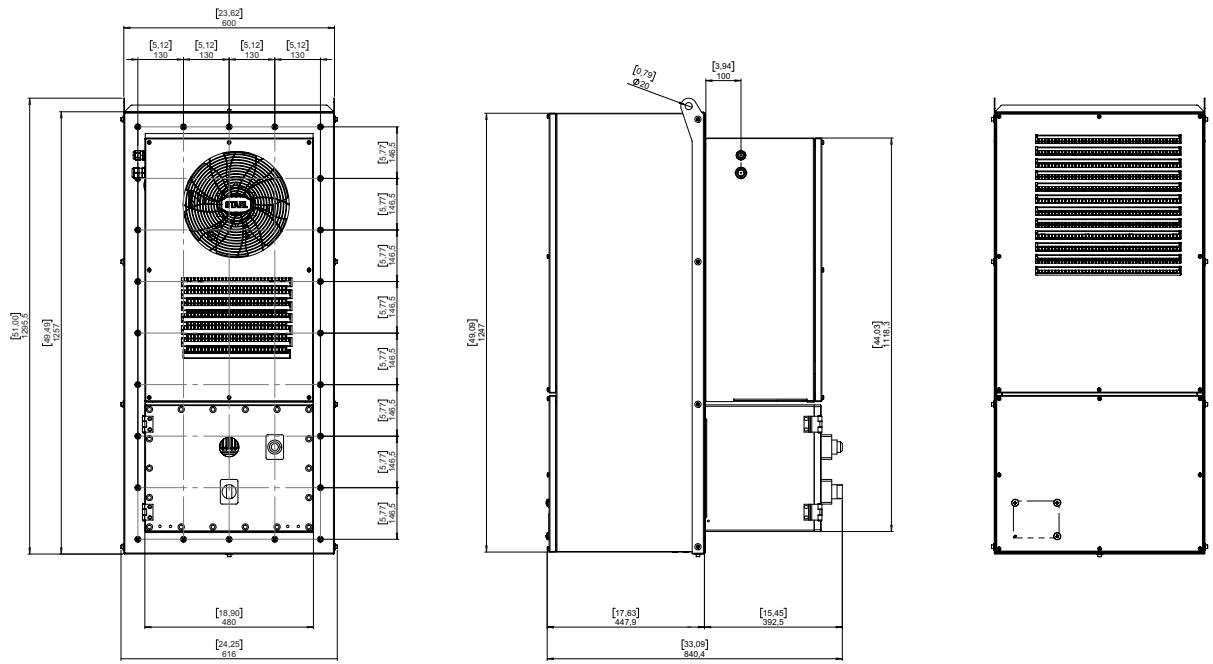
#	Device element	Description
E1	Crankcase heater	To protect the compressor during start-up
M1	Compressor	To compress the coolant in the closed circuit system
PZA2	Low-pressure switch	To switch off the compressor (M1) at high pressure due to a lack of airflow in the condenser or at low pressure due to a lack of coolant. This shut-off switch is locked in the control system.
TZA1	Hot-gas temperature sensor	To prevent overheating of the compressor motor
PC1	Pressure transducer	To measure the coolant pressure and control the speed of the condenser fan
PZA1	High-pressure switch	To switch off the compressor (M1) at high pressure due to a lack of airflow in the condenser or at low pressure due to a lack of coolant. This shut-off switch is locked in the control system.

#	Device element	Description
M2	Condenser fan	To vent the condenser coil and therefore to ensure optimum heat dissipation
C1	Condenser coil	To dissipate the heat from the hot coolant to the cooler ambient air. This takes place by condensing the coolant.
F1	Filter/dryer	To remove moisture from the cooling system
M3	Evaporator fan	To vent the evaporator coil and therefore to ensure optimum heat dissipation.
C2	Evaporator coil	To dissipate the heat from the hot air out of the area to be cooled. The heat is stored as energy and transported to the condenser through evaporation of the coolant.
TT1	Room temperature sensor	To control the room temperature. Located inside the device, behind the evaporator coil
RV1	Thermostatic expansion valve	To control the evaporation process

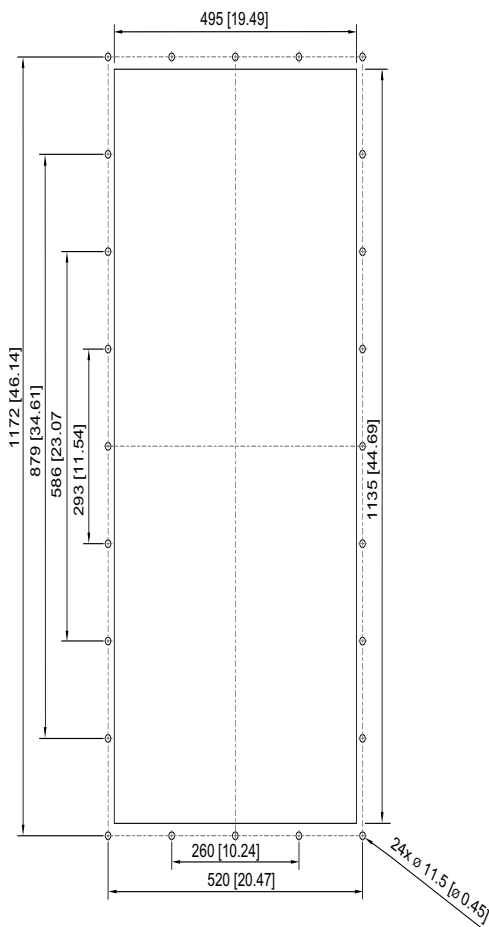
14.2 Dimensions/Fastening Dimensions

Dimensional drawings (all dimensions in mm [inch]) – Subject to change

EN



24512E00



Wall cut-out

24512E00

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung / declares in its sole responsibility / déclare sous sa seule responsabilité,


dass das Produkt: **Klimagerät ExSys Cool**
that the product: *Air-conditioning unit ExSys Cool*
que le produit: *Conditionneur d'air ExSys Cool*

Typ(en), type(s), type(s): **8701/****

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s)	Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)
2014/34/EU ATEX-Richtlinie	EN IEC 60079-0:2018
2014/34/EU <i>ATEX Directive</i>	EN 60079-1:2014
2014/34/UE <i>Directive ATEX</i>	EN 60079-5:2015
(OJ L 96, 29/03/2014, p. 309–356)	EN IEC 60079-7: 2015 / A1:2018
	EN 60079-11:2012
	EN 60079-18:2015 / A1:2017
	EN 14986:2017

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 2 G Ex db eb ib [ib] q IIB T4 Gb
II 2 G Ex db eb ib [ib] q IIB + H2 T4 Gb
II 2G Ex db eb ib q IIB T4 Gb or
 **II 2G Ex db eb ib q IIB+H2 T4 Gb**
II 2G Ex db eb ib [ib] mb q IIB T4 Gb or
II 2G Ex db eb ib [ib] mb q IIB+H2 T4 Gb
II 2G Ex db eb ib mb q IIB T4 Gb or
II 2G Ex db eb ib mb q IIB+H2 T4 Gb

CE 0158

EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DEKRA 23ATEX0009X**
EU Type Examination Certificate: *DEKRA Certification B.V.,*
Attestation d'examen UE de type: *Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, Netherlands, NB0344*

2006/42/EG **Maschinen-Richtlinie** EN 378-2:2016
 2006/42/EC *Machinery Directive*
 2006/42/CE *Directive Machines*
 (OJ L 157, 09.06.2006, p.24-86)

Autorisierte Person für die techn. Dokumentation: Director R&D
Authorized person for the technical file: c/o R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Personne autorisée pour la documentation technique: Am Bahnhof 30
 74638 Waldenburg
 Germany

2014/30/EU **EMV-Richtlinie** EN 61000-3-2:2014
 2014/30/EU *EMC Directive* EN 61000-6-2:2005 / AC:2005
 2014/30/UE *Directive CEM* EN 61000-6-3:2007 / A1:2011 / AC:2012
 (OJ L 96, 29/03/2014, p. 79–106) EN 61439-1:2011
 EN 61439-2:2011
 EN 61326-1:2013
 EN 61326-2-3:2013
 EN 60034-1:2010
 EN 60730-1:2011
 EN 60730-2-6:2016
 EN 60730-2-9:2010

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



2011/65/EU & (EU) 2015/863 RoHS-Richtlinien EN IEC 63000:2018
2011/65/EU & (EU) 2015/863 RoHS Directives
2011/65/UE & (UE) 2015/863 Directives RoHS
(OJ L 174, 1/07/2011, p. 88–110 & OJ L 137,
04/06/2015, p. 10-12)


Unterzeichnet für und im Namen von: / signed for and on behalf of: / signé pour et au nom de:

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Waldenburg, 03.06.2024

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date


Holger Semrau
Leiter Entwicklung Schaltgeräte
Director R&D Switchgear
Directeur R&D Appareillage


Daniel Groth
Leiter Qualitätsmanagement Systeme
Director Quality Management Systems
Directeur Systèmes de Management de la Qualité