

Installationsmanual för karm och dörr

Installation manual for frames and doors

Montageanleitung für Rahmen und Türen

SCHOTT Termofrost AB

Box 991
Korpalsvägen
SE-671 29 Arvika, Sverige

Tel: +46 (0) 570 472 00
Fax: +46 (0) 570 211 47
E-post: info.termofrost@schott.com
Web: www.schott.com/food_display

SCHOTT
glass made of ideas

Printed in Sweden by Arvika Grafiska, 06.10

SCHOTT Termofrost™

DECLARATION OF CONFORMITY

2005-11-15 Rev: _D_

According to the Low Voltage Directive 73/23/EEC,
the EMC Directive 89/336/EEC and amend by the CE-marking Directive 93/68/EEC

Type of equipment: Doors, Frames and Accessories

Brand name or Trade mark: SCHOTT Termofrost

Manufacture: SCHOTT Termofrost AB

Address: Box 991
671 29 Arvika
Sweden

Telephone No: +46 (0)570 47200

Telefax No: +46 (0)570 21147

Type/designation: Technical file
Glass doors and frames
for cold storage/deep
freeze storage rooms
Ref. no FRQ 9707 Issued by SCHOTT Termofrost

All types are approved by SEMKO and following harmonised standards or technical specification which comply with good engineering practice in safety matters in force within EEA have been applied:

Standards:

EN 55014 EN 60555 EN 50082
EN 60335-1 EN 60335-2-24 EN 60335-2-25

Additional information

Products are 100% tested on functioning and safety during manufacturing according to; EN 50106:1997.

As manufacturer authorised representative established within the EEA , we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provision of the Directive stated above

Signed

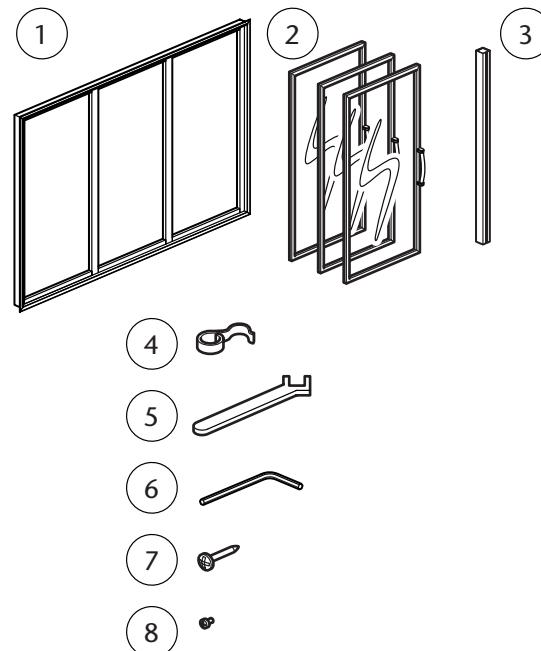
Ralf Bouffleur
Managing Director

16 November 2005 Arvika, Sweden

Installation av karm och dörr

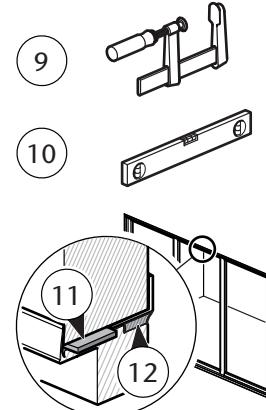
Ingående delar vid leverans

1. Karm
2. Dörrar
3. Mellanstolpe (50 x 50 mm)
Vid montering av två karmar
4. Dörröppethållare
5. Nyckel för justering
6. Sexkanthärd (4 mm)
7. Fästskruvar
8. Skruv till täckplåt, se kapitel
"Strömförsörjning dörr"



Kompletterande material och verktyg

9. Tvingar
10. Vattenpass
11. Distanser mellan karm
och vägg
12. Fogmassa



Installation av karm

Lämpligt avstånd mellan golv och nedre karmhorisontal:
 T-höjd (1644) 300 mm från golv
 S-höjd (1844) 100 mm från golv

1. Placera karmen i väggöppningen.

2A. Fäst karmen med tvingar.

2B. Använd distans vid den övre horisontalen för att förhindra vridning av karmen.

2C. Kontrollera nedre karmhorisontalen med vattenpass.

2D. Fäst karmunderstycket med bifogade fästsksruvar.

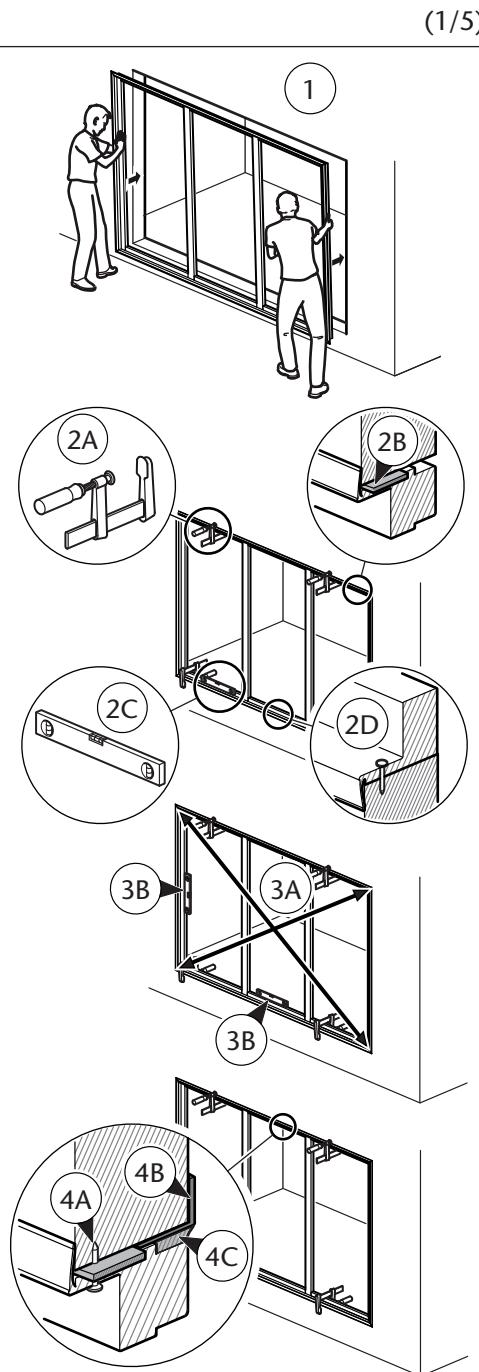
3A. Kontrollera att båda diagonalerna är lika långa.

3B. Kontrollera vertikala och horisontella sidor med vattenpass.

4A. Fäst sidor och övre karmhorisontal med bifogade fästsksruvar.

4B. Täckning av vägg kan förlagsvis göras med en bockad plåt (ingår ej).

4C. Spalten mellan karmen och rumsväggen skall tätas och isoleras med fogmassa. Detta gäller vid både kyl- och frysrumsinstallationer.



(1/5)

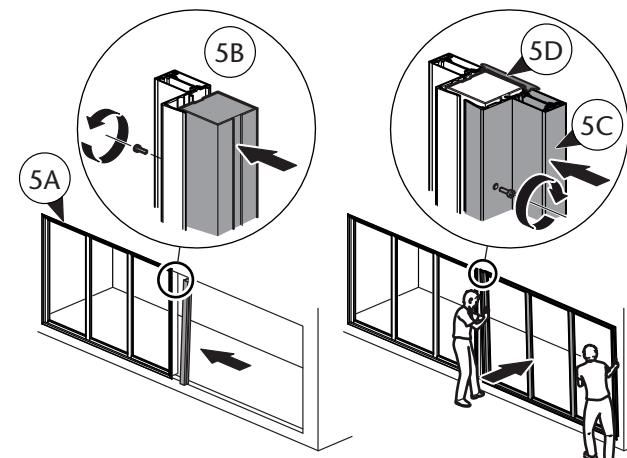
Montering av två karmar

5A. Montera första karmen.

5B. Skruva fast mellanstolpen med bifogade fästsksruvar.

5C. Montera den andra karmen.

5D. Isolera mellanstolpen med fogmassa.

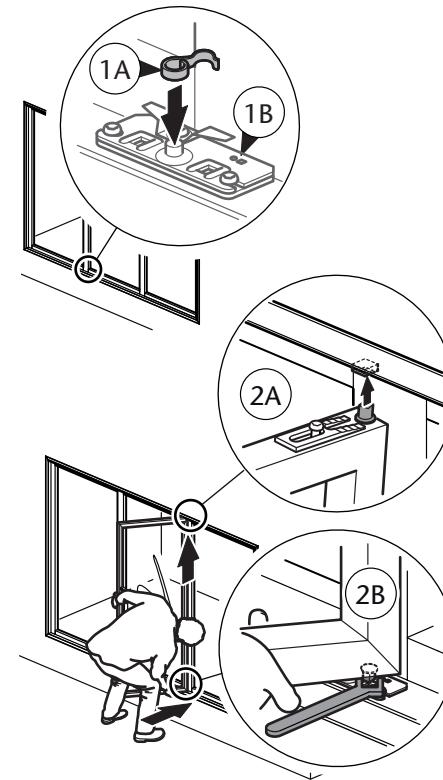


(2/5)

Installation av dörr

För omhängning av dörr, se kapitel "Motsatt dörrhängning (3/5)".

1A-1B. Placera dörröppenhållaren (1A) på tappen på gångledsplattan (1B) som är placerad längst ner på karmen.



2A. Placera dörren i karmen genom att först se till att dörrtappen går in i övre hålet i karmen.

2B. Ställ sedan dörren på gångledsplattan så att dörrtappen går i hålet. Använd medskickad nyckel för att få dörren på plats.

Strömförsljning dörr (endast frys)

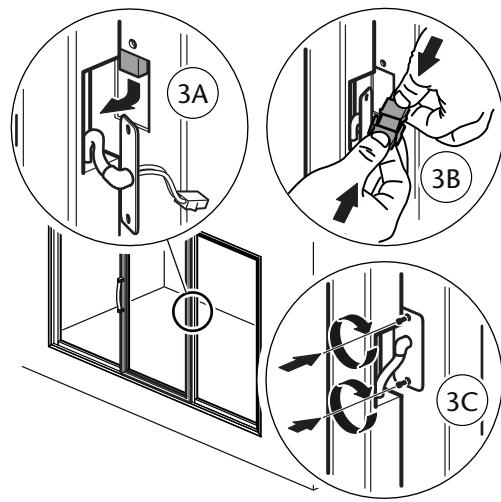
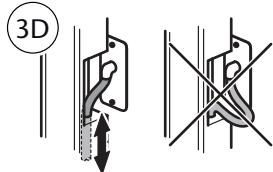
Säkerställ att systemet är spänningsfritt.

3A. För ut dörrkontakten från karmen.

3B. Koppla ihop kontakterna och tryck försiktigt in dem i karmen.

3C. Skruva på täckplåten över dörrkabelutgången.

3D. Kontrollera att kabeln löper friktionsfritt i dörrprofilen.



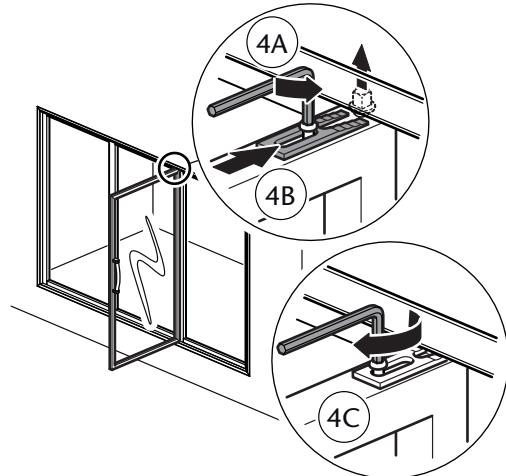
Montering av säkerhetsbleck

Säkerhetsblecket är placerat på dörrens ovansida och bidrar till att dörren hålls på plats.

4A. Lossa skruven som håller säkerhetsblecket.

4B. Skjut in säkerhetsblecket så att dörrstopspinnen lyfts upp maximalt.

4C. Lås skruven i detta läge.



Justerering av fjäderspänning

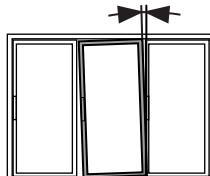
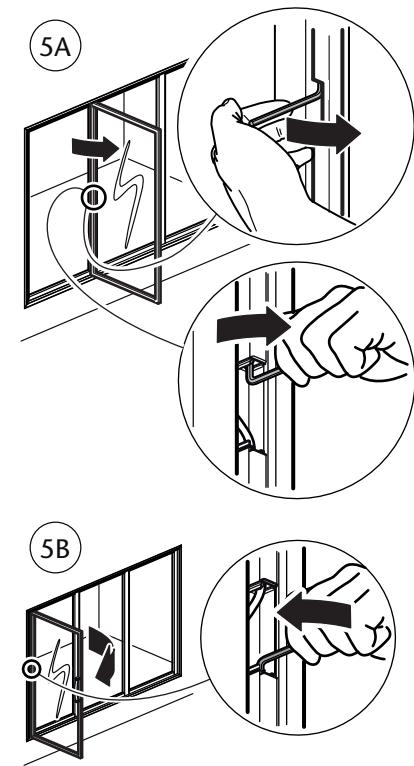
Korrekt inställning av fjädern säkerställer dörrens självstängande funktion.

5. Justera fjäderspänningen genom att sätta medlevererad sexkantnyckel (4 mm) i hålet på dörren och vrid ca 3 "hack".

Spänningen är korrekt inställd när dörren stängs helt efter att ha öppnats ca 2 cm.

5A. Högerhängd dörr.

5B. Vänsterhängd dörr.

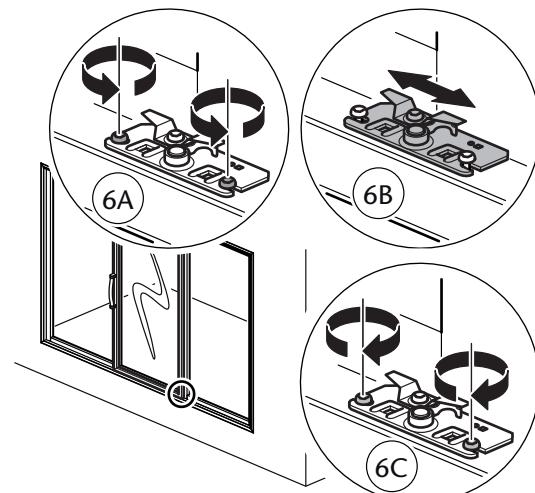


Justerering av lutande dörr

6A. Lossa skruvarna på gångledsplattan som sitter längst ner på karmen.

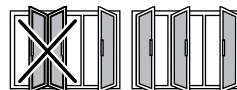
6B. Flytta plattan i önskad riktning. Plattan kan flyttas ca 2 mm i varje riktning.

6C. Kontrollera att skruvarna på gångledsplattan är åtdragna.



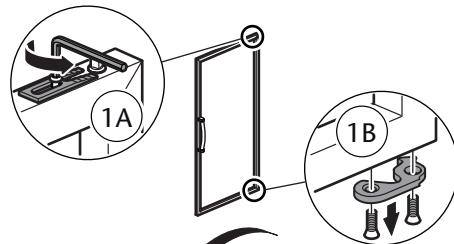
Motsatt dörrhängning

Endast en dörr på varje gångledsplatta.

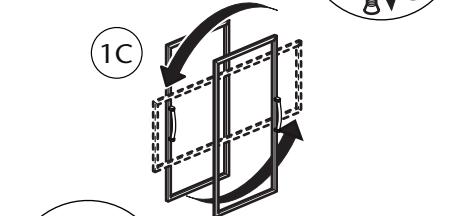


(3/5)

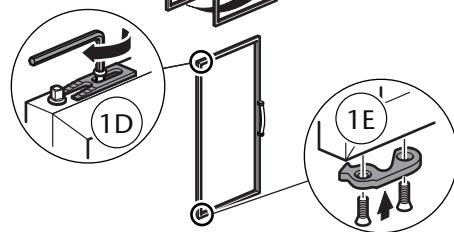
1A. Lossa säkerhetsblecket.



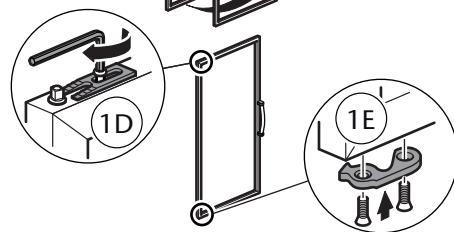
1B. Lossa dörrstoppsplattan.



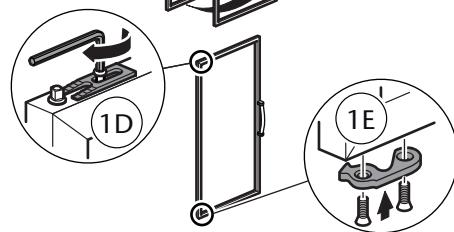
1C. Vänd dörren 180°.



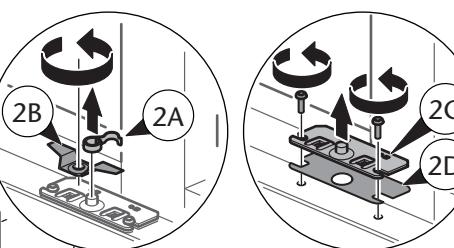
1D. Montera säkerhetsblecket.



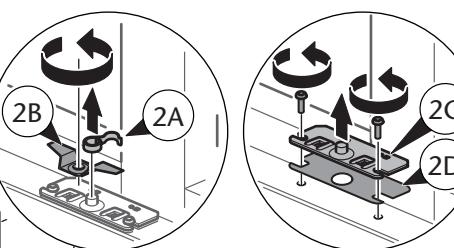
1E. Montera dörrstoppsplattan så att den raka sidan på plattan vänds utåt.



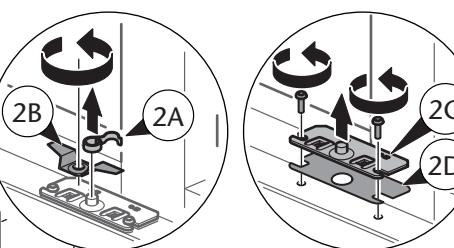
2A-2B. Demontera dörröppethållaren (2A) och fjäderstoppet (2B).



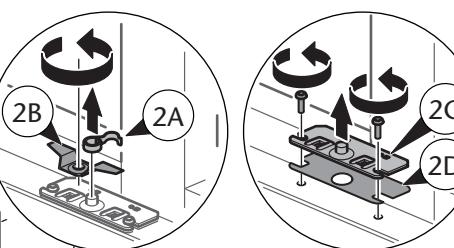
2C-2D. Demontera gångledsplattan (2C) och underläggsplåten (2D).



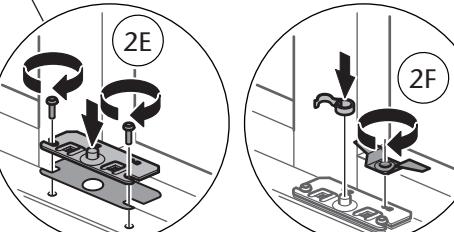
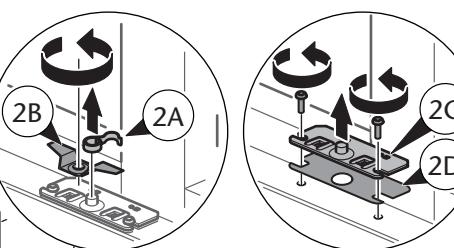
2E. Montera gångledsplattan och underläggsplåten på motsatt sida av dörröppningen.



2F. Sätt fjäderstoppet på motsatt sida på gångledsplattan samt vänd och placera dörröppethållaren.

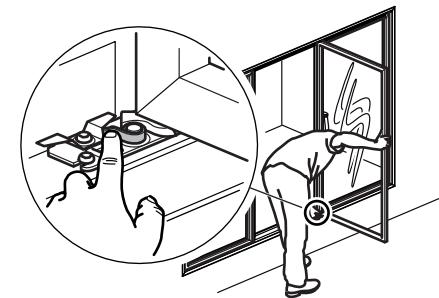


3. För vidare installation se kapitel "Installation av dörr (2/5)".



Dörröppethållare

För att dörren skall förbli öppen, för fram dörröppethållaren. Hållaren släpper greppet när man stänger dörren. Ett högt "klickljud" är normalt.



(4/5)

Elektrisk anslutning

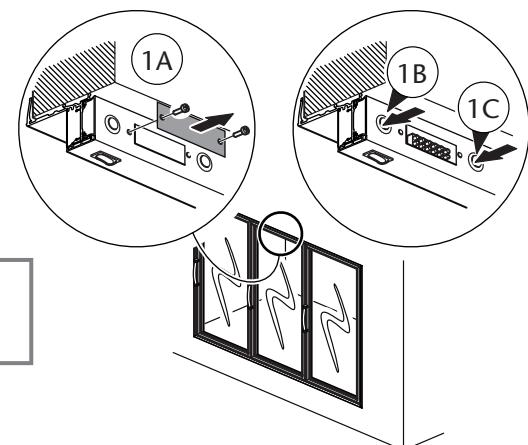
Installation och service får endast utföras av behörig elektriker.

När karm och dörr är installerade, dras kablar för anslutning in genom de två kabelgenomföringarna i karmens överdel på den kylda sidan (1B och 1C).

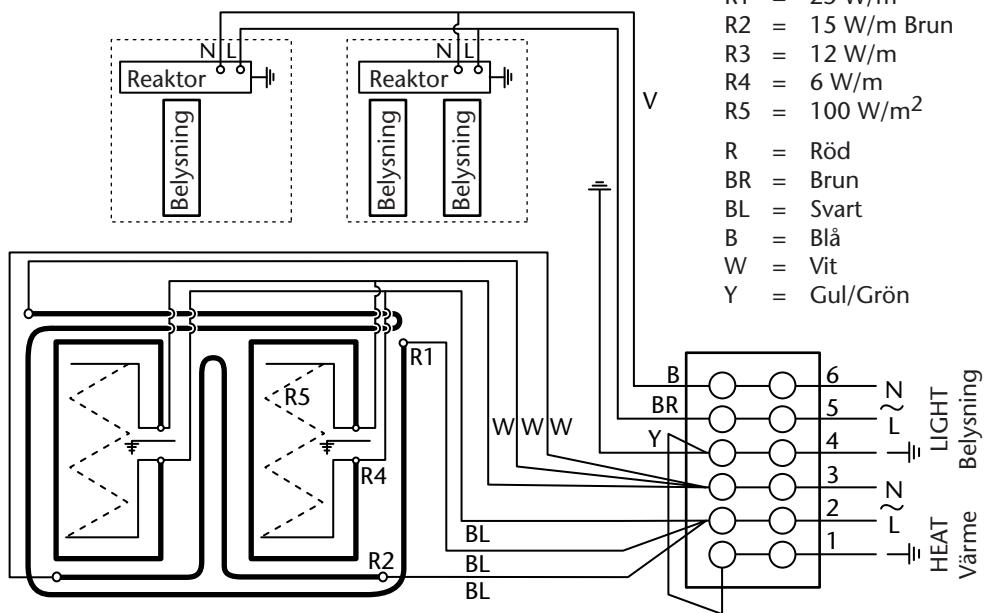
Välj ledningsareor för de inkommande anslutningskablarna med hänsyn till den aktuella belastningen.

Matningsledaren för elanslutning skall vara försedd med en allpolig brytare.

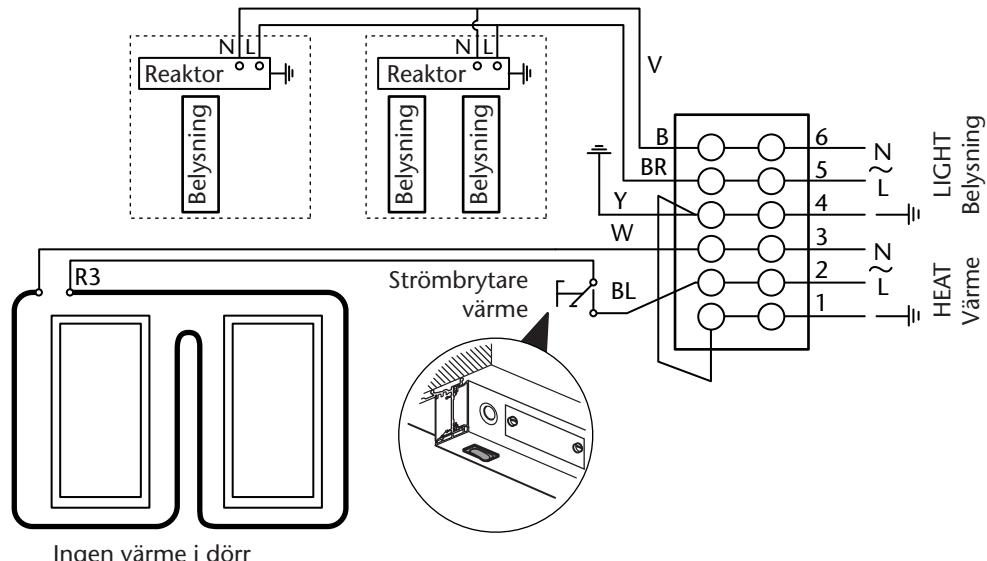
Notera spänningsbegränsningen vid start, se typskyld på reaktorn.



Elschema Frys (TFS LT)



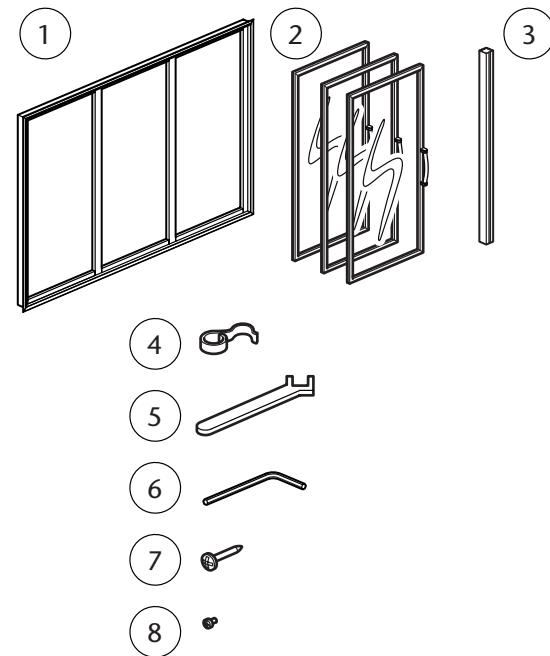
Elschema Kyl (TFS NT)



Installation of frames and doors

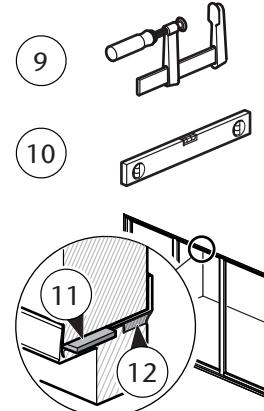
Parts included

1. Frame
2. Doors
3. Adjoiner (50 mm, between two frames)
4. Door hold-open spring
5. Adjustment key
6. Hexagonal wrench (4 mm)
7. Securing screws
8. Screws for cover plate, see chapter "Power supply door"



Additional tools and materials required (not included)

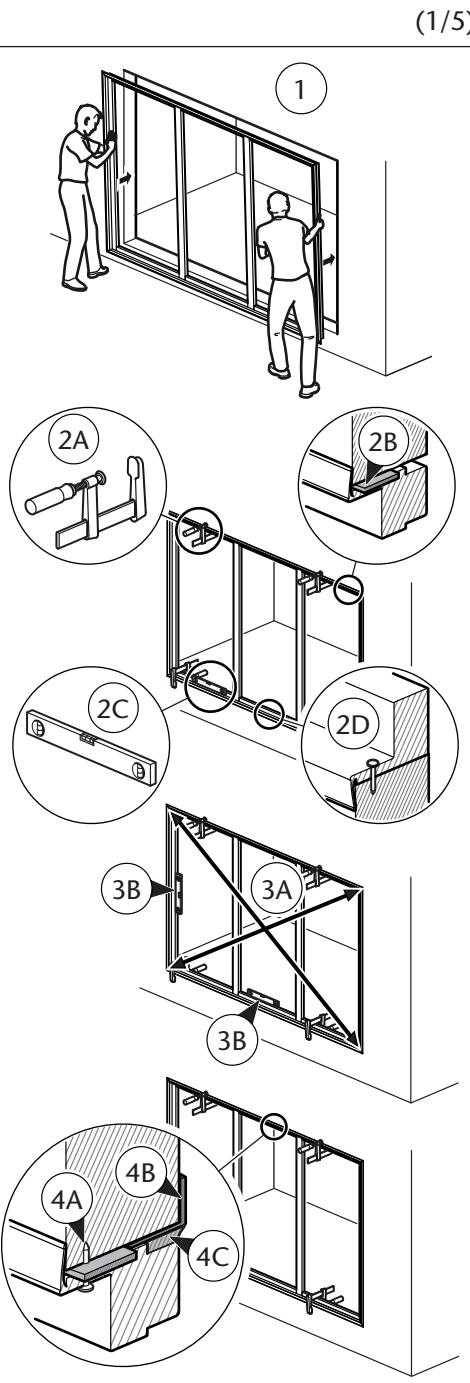
9. Clamps
10. Spirit-level
11. Spacer
12. Sealant



Frame installation

Recommended distance between floor and lower frame horizontal:
 T-height (1644) 300 mm from the floor
 S-height (1844) 100 mm from the floor

1. Place the frame in the opening.



2A. Fasten the frame with clamps.

2B. Use a spacer at the top of the frame to prevent distortion.

2C. Check the lower horizontal alignment with a spirit-level.

2D. Fasten the lower horizontal with the screws provided.

3A. Make sure both diagonals are equally long.

3B. Check the vertical and horizontal sides with a spirit-level.

4A. Fasten the side profiles and the upper horizontal with the screws provided.

4B. The walls can be covered with a cover plate (not included).

4C. The gap between the frame and the cold room wall must be insulated with a sealant. This applies to both cooler- and freezer installations.

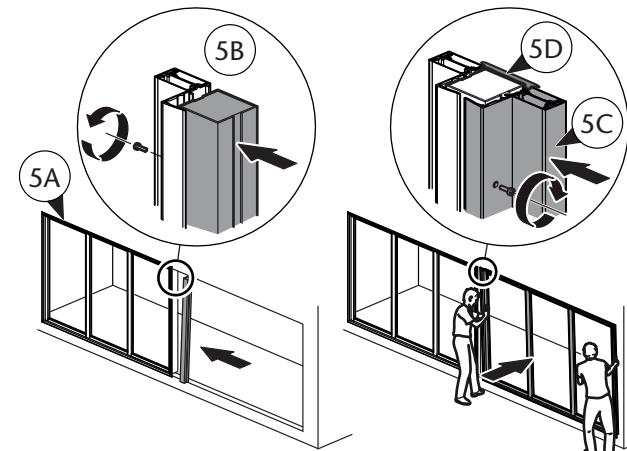
Mounting of two frames

5A. Mount the first frame.

5B. Fasten the adjoiner with the screws provided.

5C. Align the second frame to the adjoiner.

5D. Insulate the adjoiner with a sealant.

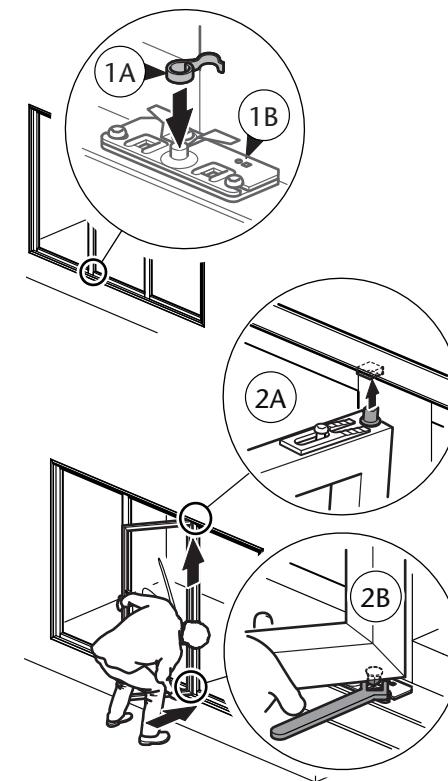


(1/5)

Door installation

For re-hinging of door, see chapter "Reversible door" (3/5).

1A-1B. Place the door hold-open spring (1A) on the mounting plate pin (1B) on lower horizontal.



2A. Lift the door into the frame to engage the upper hinge pin into the frame.

2B. Place the door on the hinge plate, fitting the door pin into the hole. Use the adjustment key provided to fit the door.

Power supply door (only for freezer applications)

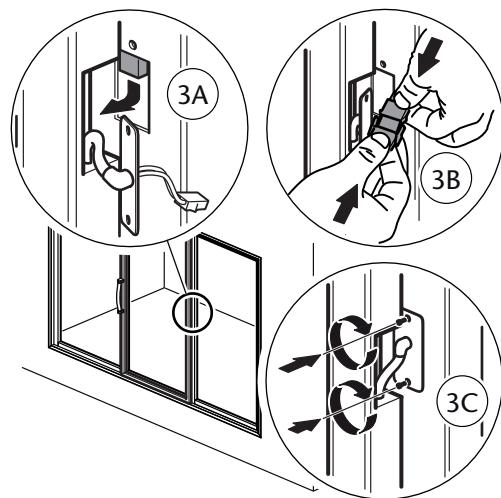
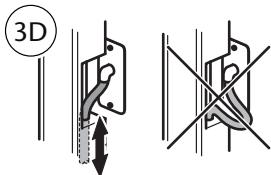
Make sure that the power supply for the system is disconnected.

3A. Pull out the door plug from the frame.

3B. Connect the plugs and press them gently into the frame.

3C. Fasten the cover plate where the door cord exits.

3D. Check that the cable runs smoothly in the door profile.



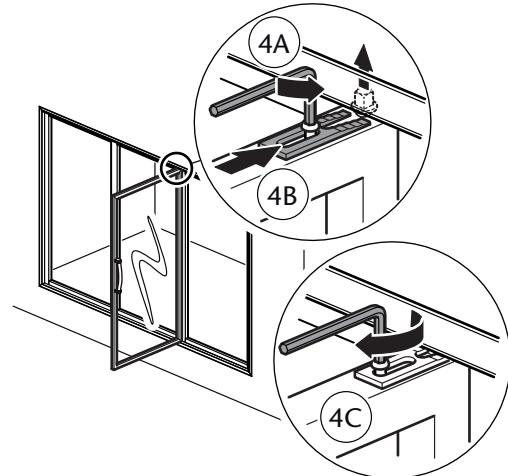
Mounting of security plate

The security plate is required to keep the door in position.

4A. Loosen the screw holding the security plate on top of the door.

4B. Move the security plate forwards until the hinge is lifted to the maximum height possible.

4C. Tighten the screw to fix the security plate into position.



Adjustment of the door-closing tension spring

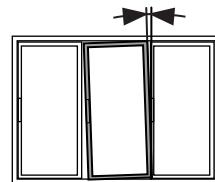
Correct adjustment of the spring ensures correct function of the self-closing mechanism.

Adjust the door-closing tension by inserting a hexagonal wrench (4 mm) into the hole in the door and rotate the tool approximately 3 "clicks".

Correct tension is achieved when the door is opened 2 cm and then closes by itself.

5A. Right hinged door.

5B. Left hinged door.

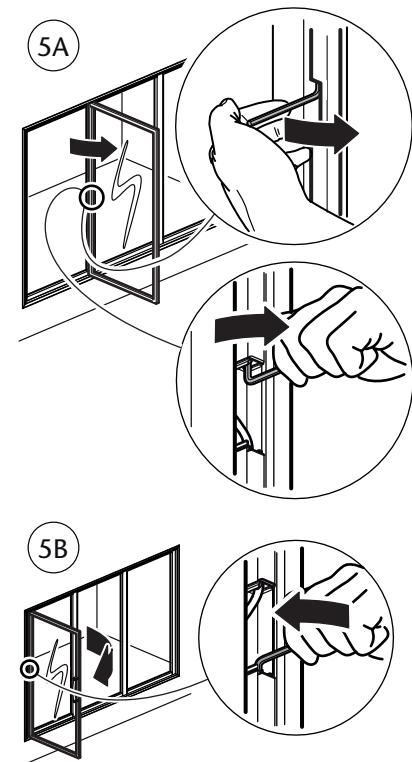


Adjustment of sagging door

6A. Loosen the screws of the hinge plate on the bottom of the frame.

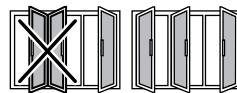
6B. Move the plate to the desired position. The plate can be moved 2 mm in each direction.

6C. Make sure that the screws of the hinge plate are tightened.

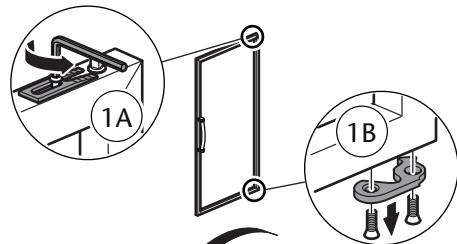


Reversible door

Two doors cannot be sited on one hinge plate.



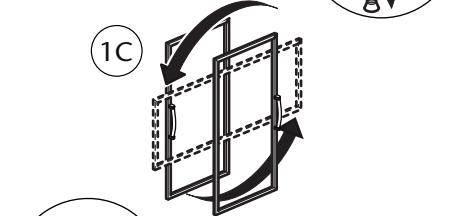
1A. Remove the security plate.



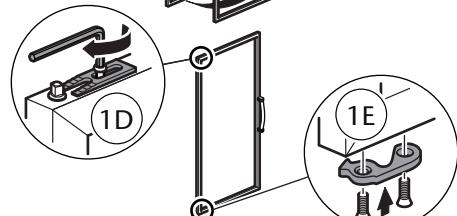
1B. Remove the door stop plate.



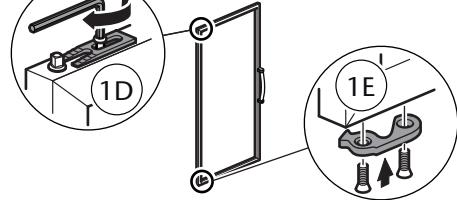
1C. Turn the door 180°.



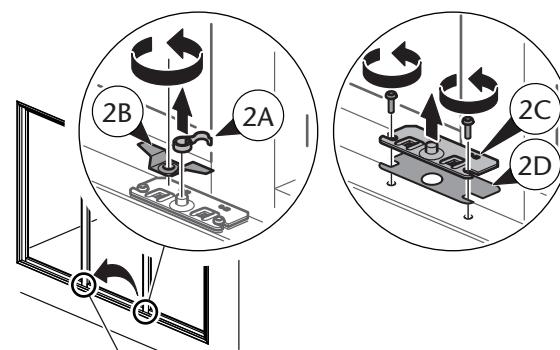
1D. Fix the security plate.



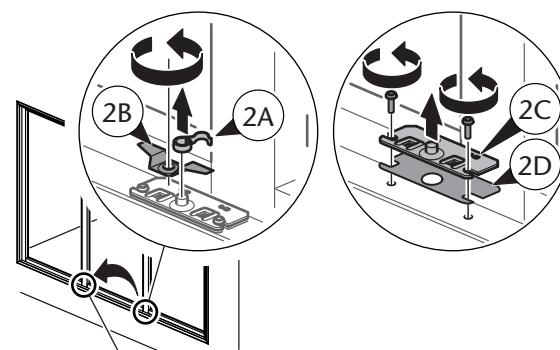
1E. Fix the door stop plate so that the straight side of the plate faces outwards.



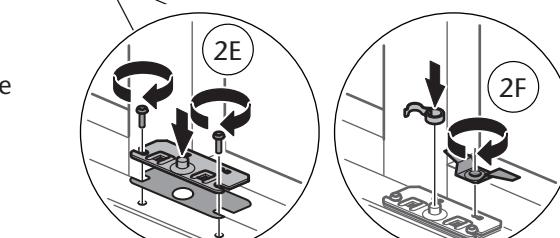
2A-2B. Remove the door hold-open spring (2A) and the spring guard (2B).



2C-2D. Remove the hinge plate (2C) and the washer (2D).



2E. Fix the hinge plate and the washer on the reverse side of the door opening.



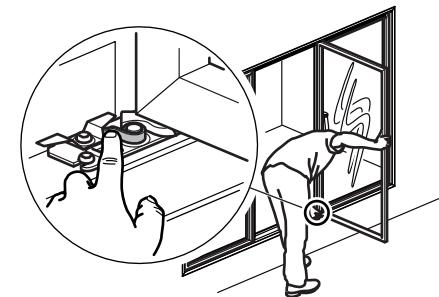
2F. Fix the spring guard on the reverse side of the hinge plate, turn and place the door stop plate as shown.

3. To carry on installation, see chapter "Installation of door (2/5)".

(3/5)

Door hold-open spring

To keep the door open move the hold-open spring forwards. The hold-open spring is released when the door is closed. You will hear a loud "click", this is perfectly normal.



(4/5)

Electric connection

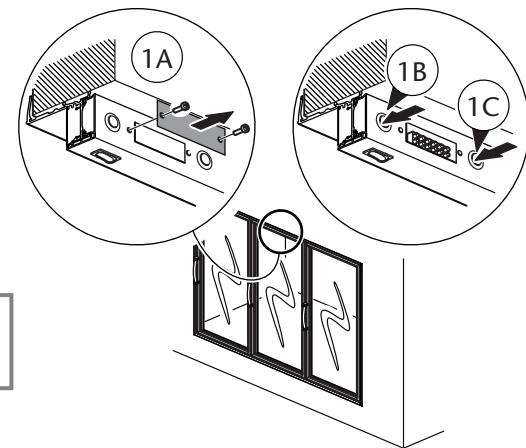
Installation and service must be carried out only by an authorised electrician.

After installation of the frames and doors, the cables for connection are brought through the two holes in the upper frame horizontal on the cold side (1B and 1C).

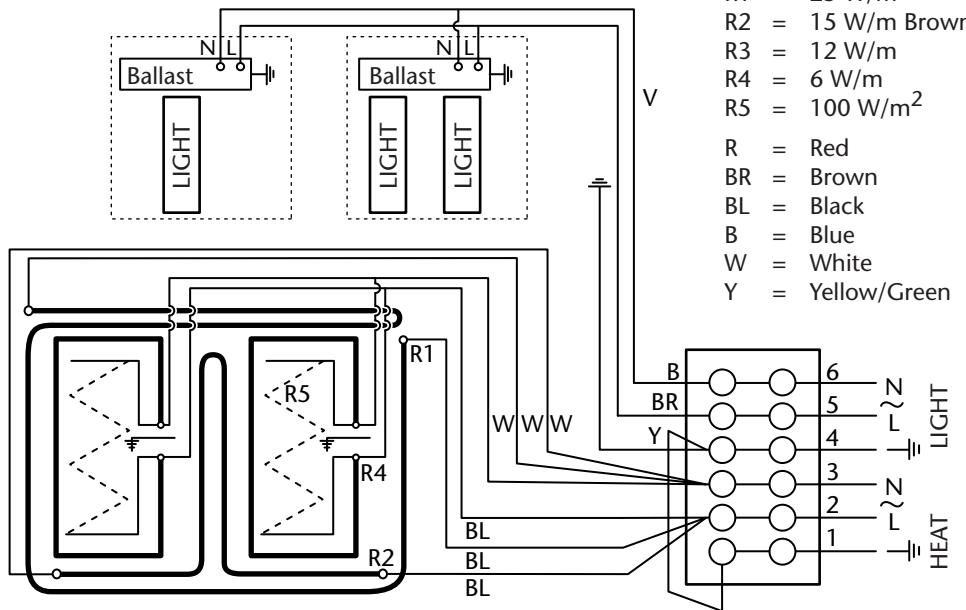
Choose the wire area according to actual load.

The feed conductor for the electrical connection must have a multi-pole switch.

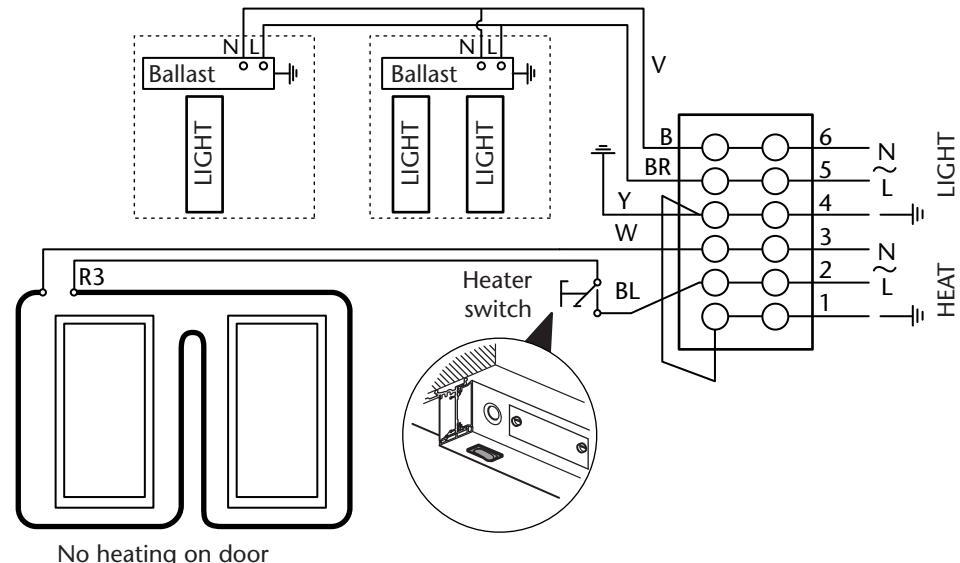
Please note the voltage limitation at start-up, see ballast type plate.



Wiring diagram for freezer applications (TFS LT)



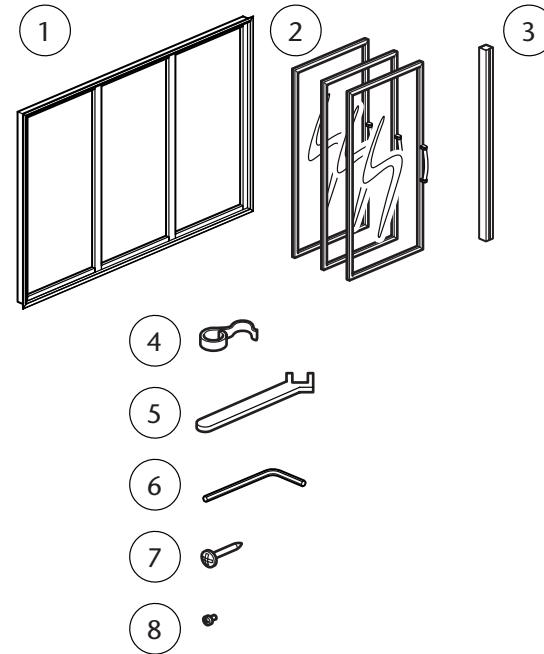
Wiring diagram for chiller applications (TFS NT)



Montage von Rahmen und Türen

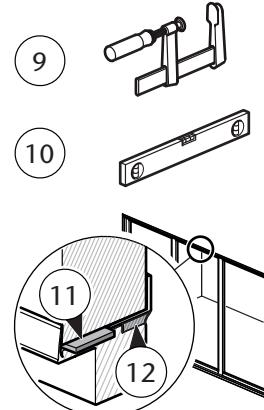
Mitgelieferte Komponenten

1. Rahmen
2. Türen
3. Mittelstütze (50 x 50 mm),
– je n. Lieferumfang zur
Montage von zwei oder
mehr Rahmen
4. Arretierungsfeder (zur
Arretierung der geöffneten Tür)
5. Montagehilfe Tür
6. Inbusschlüssel (4 mm)
7. Schrauben zur Fixierung
des Rahmens
8. Schrauben für Abdeckplatte
– s. Kap. „Stromversorgung
Tür“



Zusätzlich benötigte Werkzeuge und Materialien

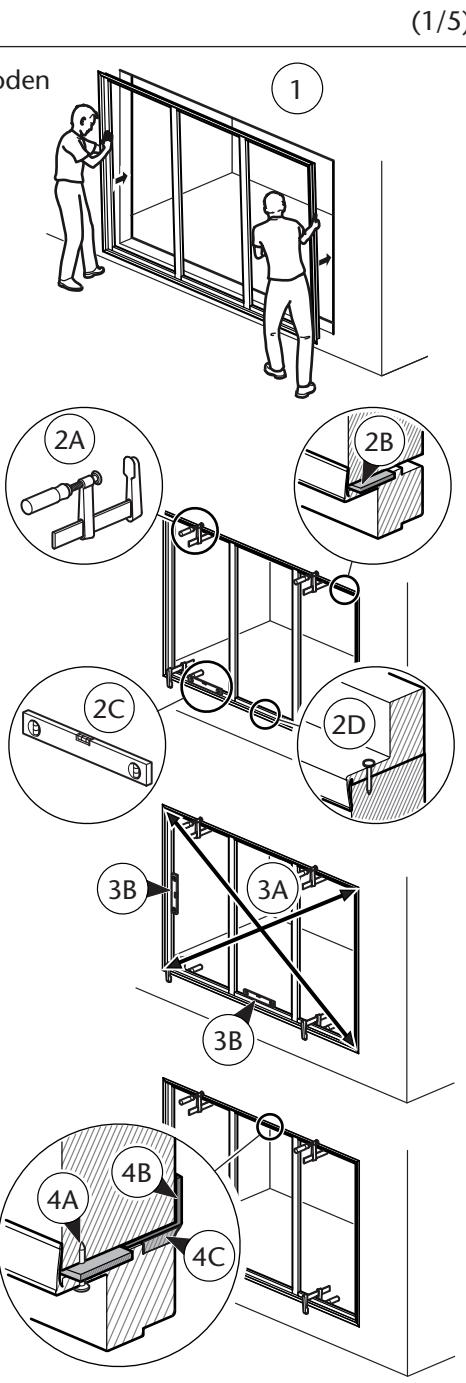
9. Schraubzwingen
10. Wasserwaage
11. Abstandhalter zwischen
Rahmen und Wand
12. Dichtmaterial



Installation der Rahmen

Empfohlener Mindestabstand zwischen Boden und Unterkante Rahmen:
T-Höhe (1644) 300 mm vom Boden
S-Höhe (1844) 100 mm vom Boden

1. Platzieren Sie den Rahmen in der vorbereiteten Öffnung.



2A. Fixieren Sie den Rahmen oben mit Schraubzwingen.

2B. Verwenden Sie Abstandhalter zwischen Wand und Rahmen, um ein Verformen des Rahmens zu vermeiden.

2C. Prüfen Sie die waagerechte Ausrichtung unten mittels Wasserwaage.

2D. Fixieren Sie den Rahmen unten mit den mitgelieferten Schrauben.

3A. Stellen Sie sicher, dass beide Diagonalen gleich lang sind.

3B. Prüfen Sie die waagerechte und senkrechte Ausrichtung an allen Seiten.

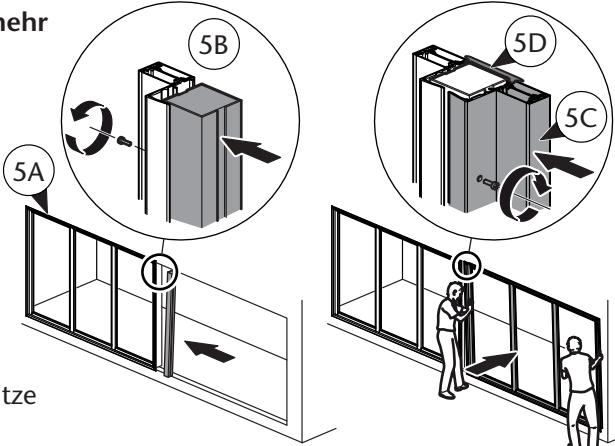
4A. Befestigen Sie die seitlichen und oberen Profile des Rahmens mit den mitgelieferten Schrauben.

4B. Die Wände können mit Winkelprofilen (nicht im Lieferumfang enthalten) verstärkt werden.

4C. Die Spalte zwischen Rahmen und Kühlraumwand muss abgedichtet werden. Dies gilt für Kühl- und Gefrierinstallationen.

Montieren von zwei oder mehr Rahmen

5A. Montieren Sie den ersten Rahmen.



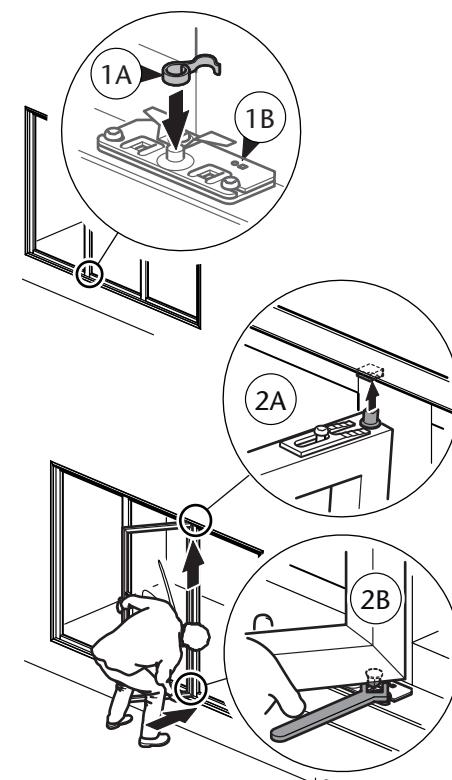
5B. Befestigen Sie die Mittelstütze mit den mitgelieferten Schrauben.

5C. Montieren Sie nun den nächsten Rahmen.

5D. Isolieren Sie die Mittelstütze mit Dichtmaterial.

Türmontage

Zum Wechseln des Türanschlages s. Kap. „Türanschlag wechseln“ (3/5).



1A-1B. Plazieren Sie die Arretierungsfeder (1A) auf dem Pin der Scharnierplatte (1B) unten am Rahmen.

2A. Heben Sie die Tür zuerst mit dem oberen Türbolzen in die obere Scharnierplatte.

2B. Platziern Sie dann den unteren Türbolzen auf der unteren Scharnierplatte und schieben Sie ihn mit der Montagehilfe in Position.

Stromversorgung der Türen (nur bei Gefrieranwendungen)

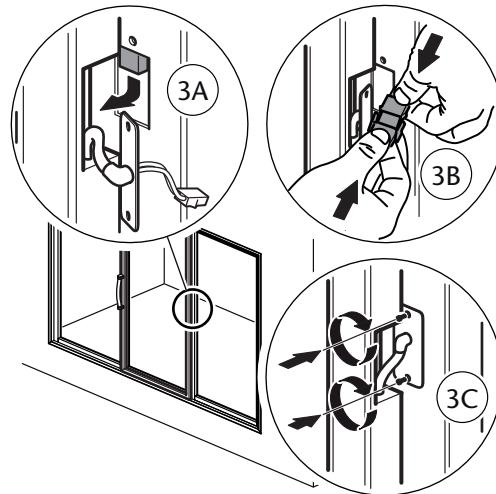
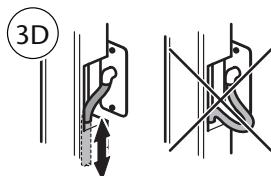
Stellen Sie sicher dass das System spannungsfrei geschaltet ist.

3A. Ziehen Sie den Verbindungsstecker aus dem Rahmen.

3B. Verbinden Sie das Türkabel mit dem Verbindungsstecker und schieben Sie beide vorsichtig zurück in den Rahmen.

3C. Befestigen Sie die Abdeckplatte des Türkabels am Rahmen.

3D. Stellen Sie sicher, dass sich das Kabel leichtgängig im Türrahmen bewegt. (s. Abb.)



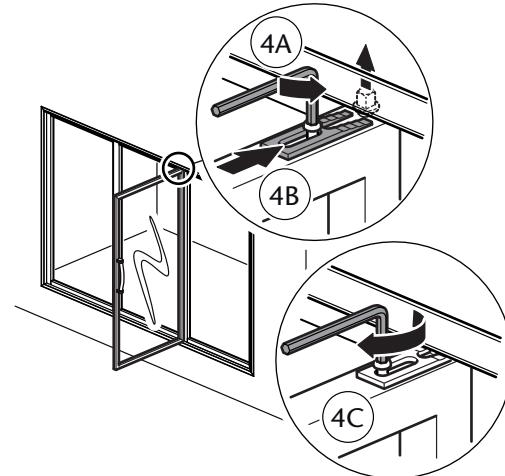
Montage der Türsicherung

Die Türsicherung wird benötigt, um die Tür gegen Herausfallen zu sichern.

4A. Lösen Sie die Schraube der Türsicherung oben an der Tür auf der Scharnierseite.

4B. Schieben Sie die Sicherung so weit wie möglich unter den Türbolzen, so dass dieser möglichst weit nach oben in das Scharnier gedrückt wird.

4C. Ziehen Sie die Schraube der Sicherung wieder fest.



Anpassen der Federvorspannung des Selbstschließmechanismus

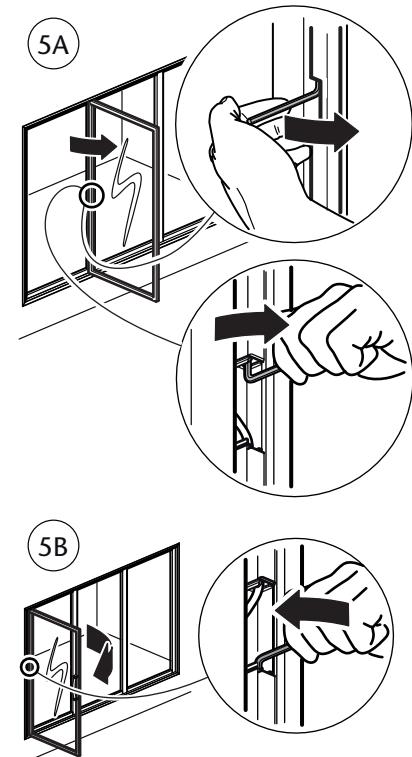
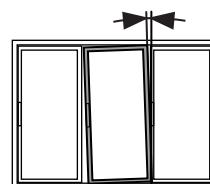
Die korrekte Einstellung der Feder-vorspannung stellt die Funktion des Schließmechanismus sicher.

Sie passen die Vorspannung an, indem Sie einen Inbusschlüssel (4 mm) in das Loch in der Tür einführen und den Schlüssel etwa 3 „Klicks“ drehen.

Die richtige Vorspannung ist erreicht, wenn Sie die Tür 2 cm öffnen und sie sich selbstständig wieder schließt.

5A. Türanschlag links.

5B. Türanschlag rechts.

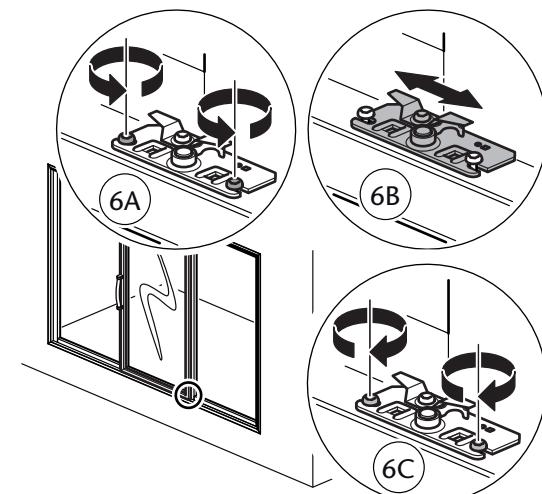


Ausrichten einer Tür

6A. Lösen Sie die Schrauben der unteren Scharnierplatte am Rahmen.

6B. Schieben Sie die Platte in die gewünschte Position; sie kann 2 mm in jede Richtung bewegt werden.

6C. Ziehen Sie die Schrauben der Scharnierplatte wieder fest.



Türanschlag wechseln

Je Scharnierplatte kann nur eine Tür verwendet werden.



1A. Entfernen Sie die Türsicherung von der Tür.

1B. Entfernen Sie die Platte der Arretierung an der Tür unten.

1C. Drehen Sie die Tür.

1D. Bringen Sie die Türsicherung oben an der Tür an.

1E. Bringen Sie die Platte der Arretierung so am unteren Scharnier der Tür an, dass die flache Seite nach außen zeigt.

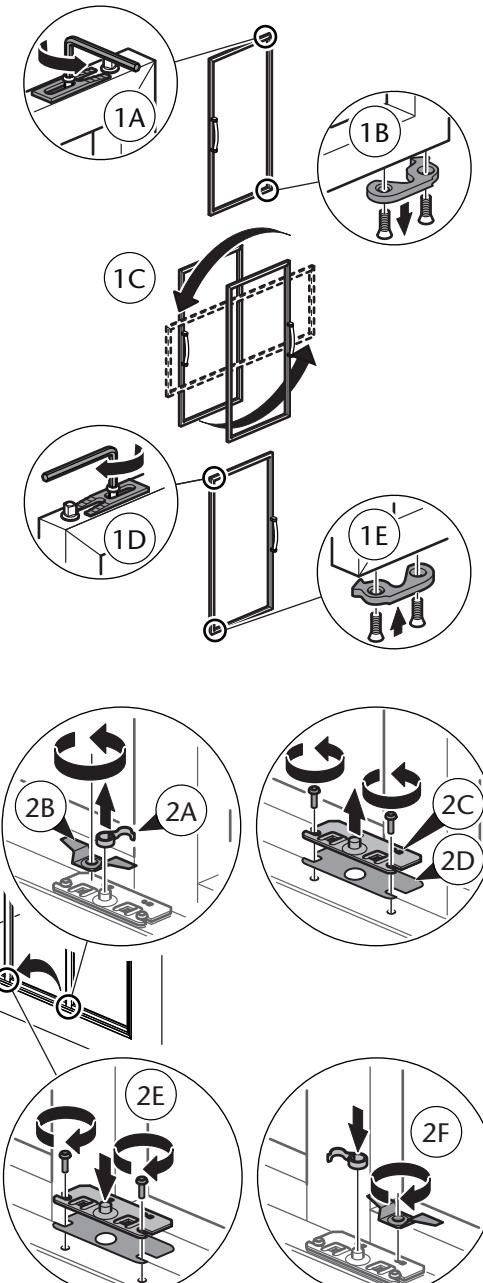
2A-2B. Entfernen Sie die Arretierungsfeder (2A) und die Führung der Feder (2B) von der unteren Scharnierplatte am Rahmen.

2C-2D. Entfernen Sie die Scharnierplatte (2C) und die Scheibe darunter (2D).

2E. Bringen Sie die Scheibe und darüber die Scharnierplatte auf der anderen Seite der Rahmenöffnung unten am Rahmen an (die entsprechenden Bohrungen sind bereits vorhanden).

2F. Bringen Sie die Führung der Feder nun auf der anderen Seite der Scharnierplatte an und positionieren Sie anschließend die Arretierungsfeder wie in der Abb. gezeigt.

3. Für die weitere Installation s. Kap. "Türmontage".

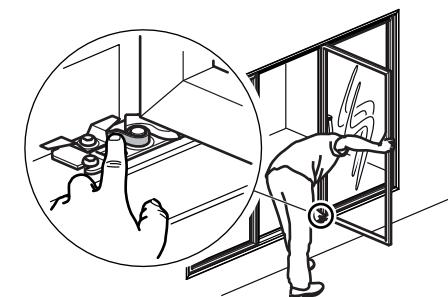


(3/5)

Arretieren der geöffneten Türen

Um die Tür zu arretieren schieben Sie die unten am Scharnier befindliche Arretierungsfeder bei geöffneter Tür nach vorne.

Die Arretierung wird bei kräftigem Schließen der Tür automatisch wieder aufgehoben. Dabei ist ein lautes Knacken zu hören. Dies ist normal.



(4/5)

Elektrischer Anschluss

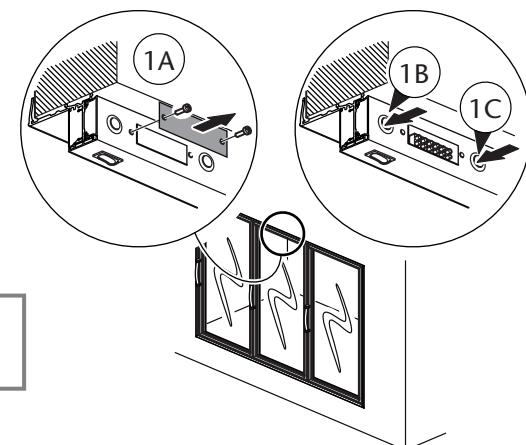
Installation und Service dürfen nur von entsprechendem Fachpersonal vorgenommen werden.

Nach Installation der Rahmen und Türen werden die Kabel zur Stromversorgung (Netzseite) durch die beiden Löcher auf der Rückseite (kalte Seite) des oberen Rahmenprofiles geführt (1B und 1C).

Verwenden Sie nur Kabel mit ausreichendem Querschnitt.

Der Haupteinheit zum Netz muss mit einem Mehrfach-Schalter ausgestattet sein.

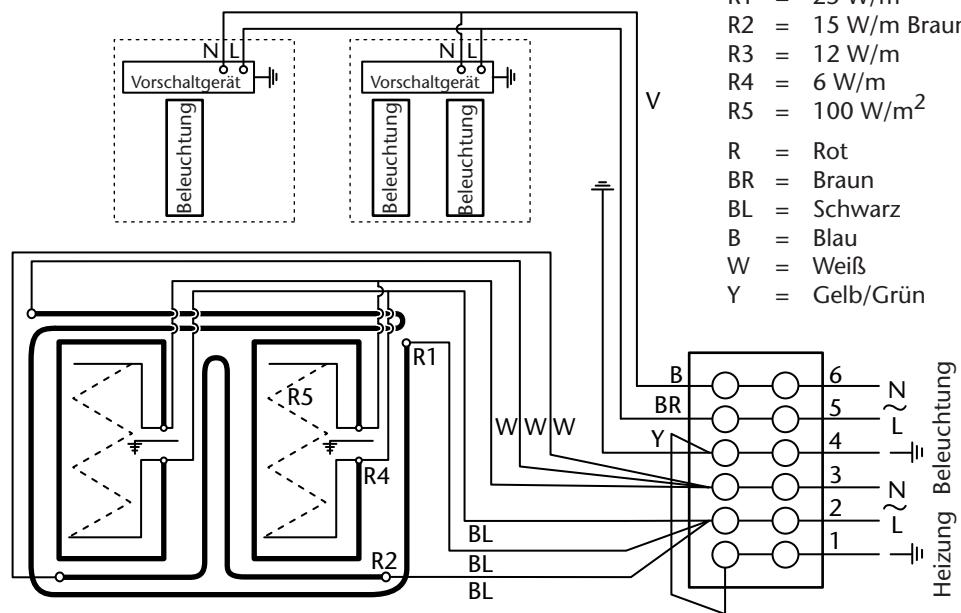
Beachten Sie vor dem Einschalten die nominell zugelassene Spannung des elektronischen Vorschaltgerätes (s. Typschild).



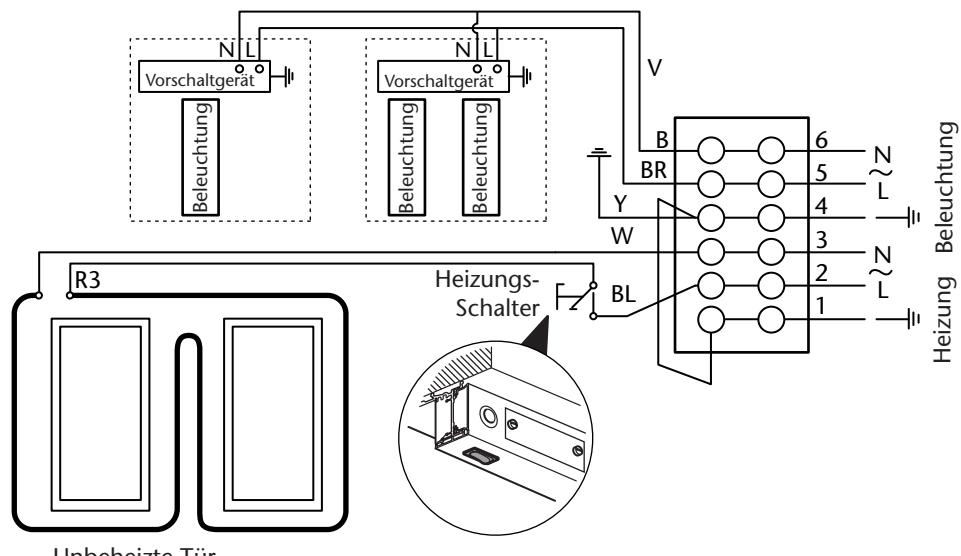
25

SCHOTT Termofrost

Schaltplan Gefrierkühlung (TFS LT)



Schaltplan Normalkühlung (TFS NT)



Notes:

- | | | |
|----|---|----------------------|
| R1 | = | 25 W/m |
| R2 | = | 15 W/m Braun |
| R3 | = | 12 W/m |
| R4 | = | 6 W/m |
| R5 | = | 100 W/m ² |
| R | = | Rot |
| BR | = | Braun |
| BL | = | Schwarz |
| B | = | Blau |
| W | = | Weiß |
| Y | = | Grün/Gelb |



