F-SAFE

Sicherheitsschränke

SST-… 12/20

SST-… 6/20

SST-… 11/6

DE – Montage- und Bedienungsanleitung 2

EN – Installation and Operating Manual 36

FR – Instructions de montage et d'emploi 70

GS-Zertifikate 103

03/2023

Montage- und Bedienungsanleitung

Gefahrstofflagerschränke

03/2023

Inhaltsverzeichnis

Montage- und Bedienungsanleitung 2
1 Wichtige Hinweise 9
1.1 Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise 10
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
1.3 Funktionsprüfung, sicherheitstechnische Überprüfung, Pflege und **Wartung** 10
1.4 Gewährleistung, Überlassungserklärung 11
1.5 Schutzrechte 11
2 Technische Daten 12
3 Transport 13
4 Aufstellung/Inbetriebnahme 13
4.1 Allgemein 13
4.2 Ausrichten der Produkte 14
4.3 Kippsicherung 14
4.4 Sockelblende 15
4.5 Entfernen der Transportsicherung 15
5 Schließarten/Verriegelung 16
6 Innenausstattung 16
6.1 Bodenwanne 16
6.2 Wannenböden 17
6.3 Auszüge 17
7 Lagerung 17
8 Erdung 18
9 Lüftung 19
10 Brandfall 19
10.1 Öffnen des Produktes nach dem Brand 19
11 Entsorgung 19
12 Anschlussskizzen 20
13 Optionales Zubehör 21
13.1 Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise 21
13.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 21
13.3 Gewährleistung, Überlassungserklärung 22
13.4 Einzelkabel- / Einzelrohrdurchführung 23
13.5 Kabel- und Rohrschott 25
13.6 Umluftgerät Typ SST-UL V4 27
13.6.1 Angaben zur sicheren Verwendung 27
13.6.2 Hinweise auf besondere Gefährdung 28
13.6.3 Funktionsweise, Aufstellort, sichere Installation, Inbetriebnahme, Einstellung, Montage/Demontage, Wartung 28

13.6.4 Störung ... 30
13.6.5 Eigenschaften, technische Daten ... 30
13.6.6 Mitgeliefertes Zubehör SST UL ... 32
13.6.7 Montageanleitung SST UL ... 32
13.7 Abluftgerät Typ SST AL ... 33
13.7.1 Angaben zur sicheren Verwendung ... 33
13.7.2 Hinweise auf besondere Gefährdung ... 34
13.7.3 Sichere Installation, Inbetriebnahme, Einstellung, Montage/Demontage, Wartung ... 34
13.7.4 Störung / Störungsbehebung ... 35
13.7.5 Eigenschaften, technische Daten ... 35
13.7.6 Mitgeliefertes Zubehör SST-AL ... 37
13.7.7 Montageanleitung SST-AL für Schränke ... 37
Installation and Operating Manual ... 39
1 Important notes ... 43
1.1 General safety-related notes ... 44
1.2 Intended use ... 44
1.3 Functional testing, safety-related review, care, and **maintenance** ... 44
1.4 Warranty, declaration of transfer ... 45
1.5 Property rights ... 45
2 Technical data ... 46
3 Transport ... 46
4 Set-up/Initial start-up ... 47
4.1 General ... 47
4.2 Aligning the products ... 47
4.3 Tilt safety device ... 48
4.4 Base panel ... 48
4.5 Removing the transport restraint ... 49
5 Closure types/Locks ... 50
6 Interior fittings ... 50
6.1 Base tray ... 50
6.2 Tray bases ... 51
6.3 Pull-outs ... 51
7 Storage ... 51
8 Earthing ... 52
9 Ventilation ... 53
10 In case of fire ... 53
10.1 Opening the product after the fire ... 53
11 Disposal ... 53
12 Connection diagrams ... 54

13 Optional accessories 55
13.1 General safety information 55
13.2 Intended use 55
13.3 Warranty, surrender of goods 56
13.4 Single-cable / single-pipe penetration 57
13.5 Fire-resistant cable / pipe bulkhead 59
13.6 Recirculation fan, type SST-UL V4 61
13.6.1 Instructions for safe use 61
13.6.2 Specific hazards 62
13.6.3 Operating principle, safe installation, commissioning, adjustment, installation / removal, maintenance 62
13.6.4 Troubleshooting 64
13.6.5 Specifications, characteristics 64
13.6.6 Accessories shipped with the SST-UL 66
13.6.7 Installing the SST-UL 66
13.7 Exhaust fan, type SST AL 67
13.7.1 Instructions for safe use 67
13.7.2 Specific hazards 68
13.7.3 Safe installation, commissioning, adjustment, installation / removal, maintenance 68
13.7.4 Troubleshooting 69
13.7.5 Specifications 69
13.7.6 Accessories shipped with the SST-AL 71
13.7.7 Installing the SST-AL for cabinets 71
Instructions de montage et d'emploi 73
1 Remarques importantes 77
1.1 Consignes techniques de sécurité générales 78
1.2 Utilisation conforme aux prescriptions 78
1.3 Contrôle fonctionnel, vérification technique de sécurité, entretien et **maintenance** 78
1.4 Garantie, déclaration de cession 79
1.5 Droits de propriété 79
2 Caractéristiques techniques 80
3 Transport 81
4 Installation/mise en service 81
4.1 Généralités 81
4.2 Ajustement des produits 82
4.3 Sécurité contre le basculement 82
4.4 Cache du socle 83
4.5 Dépose de la sécurité de transport 83
5 Types de fermeture/verrouillage 84

6 Équipement intérieur 84
6.1 Bac de rétention 84
6.2 Tablettes 85
6.3 Étagères coulissantes 85
7 Stockage 85
8 Mise à la terre 86
9 Ventilation 87
10 Incendie 87
10.1 Ouverture du produit après un incendie 87
11 Élimination 87
12 Types de raccordement 88
13 Accessoires en option 89
13.1 Remarques générales relatives à la sécurité de fonctionnement 89
13.2 Utilisation conforme à la destination 89
13.3 Garantie, déclaration de cession 90
13.4 Traversée de câble/conduite unique 91
13.5 Renfort de traversée coupe-feu pour câbles et conduites 93
13.6 Appareil de circulation d'air type SST-UL V4 95
13.6.1 Indications pour l'utilisation en toute sécurité 95
13.6.2 Information sur les risques particuliers 96
13.6.3 Mode de fonctionnement, installation en toute sécurité, mise en service, réglage, montage/démontage, maintenance 96
13.6.4 Dérangement 98
13.6.5 Propriétés 98
13.6.6 Accessoires fournis SST UL 100
13.6.7 Instructions de montage SST UL 100
13.7 Appareil d'extraction type UL SST AL 101
13.7.1 Indications pour l'utilisation en toute sécurité 101
13.7.2 Information sur les risques particuliers 102
13.7.3 Installation en toute sécurité, mise en service, réglage, montage/démontage, maintenance 102
13.7.4 Dérangement / Dépannage 103
13.7.5 Propriétés 103
13.7.6 Accessoires fournis SST-AL 105
13.7.7 Instructions de montage SST-AL pour armoires 105

Sehr geehrte Kundin,

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für ein hochwertiges PROTECTO - Produkt entschieden.

Vielen Dank.

Damit wir Ihnen eine perfekte Funktion des gesamten Systems gewährleisten können, beachten Sie bitte die nachfolgende Bedienungsanleitung sorgfältig.

Bei Nichtbeachtung können wir keine Gewährleistung übernehmen.

Technische Änderungen, die einer Verbesserung unseres Produktes dienen, oder die durch gesetzliche Änderungen hervorgerufen werden, behalten wir uns ausdrücklich vor – auch ohne gesonderte Ankündigung.

Diese Bedienungs-/Montageanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung durch die PROTECTOPLUS GmbH nachgedruckt oder vervielfältigt werden.

PROTECTOPLUS GmbH, Grüner Kamp 19-21, 24768 Rendsburg

Tel.: +49 4331 4516-0 | Fax: +49 4331 4516-11

info@protecto.de | www. protecto.de

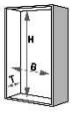
1 Wichtige Hinweise

Das Produkt ist zwingend lot- und waagrecht zu montieren!

Beim Abstellen von Einzelteilen, diese nicht auf die Ecken stellen und den Lagerbereich vorher mit weichem Material auslegen, z.B. mit einer Packdecke!

Vorsicht! Im Bereich der Führungsschienen kann es zu Handverletzungen während der Betätigung des Auszugs kommen.

Legende Signets

	Außenabmessungen		max. Gebindegröße Bodenwanne
	Innenabmessungen		max. Belastung Fachboden
	Leergewicht gesamt		Volumen und Druckverlust bei 10-fachem Luftwechsel
	max. Gewicht		Sicherheitsschrank nach DIN EN 14470-1
	max. Auffangvolumen Bodenwanne		

1.1 Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise

- Die Betriebs-/ Montageanleitung ist stets am Einsatzort des Produktes aufzubewahren.
- Gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitshinweise sind den Benutzern an sichtbarer Stelle anzubringen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise sowie das Typenschild sind in einem lesbaren Zustand zu halten.
- Benutzen Sie das Produkt nur in ordnungsgemäßem Zustand.
- Beachten Sie die technischen Angaben in unserem Katalog bzw. Datenblatt zu dem jeweiligen Produkt.
- Eine unsachgemäße Verwendung kann die Schutzfunktion beeinträchtigen.
- Die Produkte dürfen nicht im Freien gelagert werden und sind vor Wasser, eindringender Feuchtigkeit oder Spritzwasser zu schützen und sind nicht für Feuchträume geeignet.
- Beachten Sie alle Hinweise dieser Bedienungs- und Montageanleitung.
- Es würde den Rahmen sprengen, alle gültigen Bestimmungen und Richtlinien aufzulisten. Prüfen Sie daher immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die in dieser Bedienungs-/ Montageanleitung beschriebenen Produkte sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.
- Sie dürfen nur:
    - bestimmungsgemäß eingesetzt und
    - in einem sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verwendet werden.
- Eine andere Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für die daraus entstehenden Schäden und die daraus resultierenden Folgeschäden haftet PROTECTO nicht.

1.3 Funktionsprüfung, sicherheitstechnische Überprüfung, Pflege und **Wartung**

PROTECTO Sicherheitsschränke sind sicherheitstechnische Anlagen.
Gemäß §4, Abs.3 Arbeitsstättenverordnung ArbStättV, §10 Betriebssicherheitverordnung und Berufsgenossenschaftlicher Regel BGR 234 muss min. 1x jährlich eine sicherheitstechnische Prüfung von einem Sachkundigen durchgeführt werden.

PROTECTO bietet sowohl Einzelinspektionen als auch Wartungsverträge an.

Tägliche Überprüfung:

- Flüssigkeiten sind sofort aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen

Monatliche Überprüfung:

- Verriegelungssysteme (Zylinderschloss)
- Scharniere
- Türschließer (wenn vorhanden)
- korrekter Sitz und Zustand der Brandschutzdichtungen
- Innenseite der Ab- und Zuluftöffnung

1.4 Gewährleistung, Überlassungserklärung

Um eine optimale Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, sind die Montagehinweise unbedingt einzuhalten.

PROTECTO übernimmt keine Gewährleistung für Schäden an sonstigen Einrichtungen, die durch den Einbau oder den Einsatz des Produktes entstehen können.

Die Gewährleistung von PROTECTO erstreckt sich auf die gelieferten Produkte.

Ver- oder Abänderungen der Konstruktion dürfen nur nach Rücksprache mit PROTECTO durchgeführt werden, da sonst die Zulassung/Gewährleistung erlischt.

Die Gewährleistung für Montageleistungen ist vom Verbauer/Aufsteller zu übernehmen.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung,
- Nichtbeachtung der Hinweise bezüglich Transport, Lagerung, Betrieb und Montage,
- unsachgemäße Reparaturen oder
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung Dritter und höherer Gewalt.

1.5 Schutzrechte

Zur Absicherung von Innovation und Konstruktion wurden Gebrauchsmusterschriften beim Deutschen Patentamt hinterlegt.

2 Technische Daten

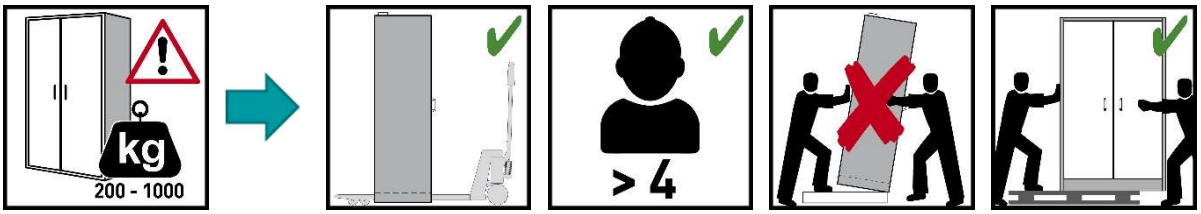
Art.	HxBxT			HxBxT			ca.	ca.	ca.	ca.	ca.	m³/h, Pa
6/20 F30	1960	595	595	1600	475	515	147	**	19	17	75	5 / ca.1
6/20 F30 (4 Ausz.)	1960	595	595	1600	475	515	206	506	*	*	75	5 / ca.1
(5 Auszüge)							220	595				
(6 Auszüge)							235	685				
12/20 F30	1960	1195	595	1600	1075	515	226	**	44	40	75	10 / ca.1
12/20 F30 (4 Ausz.)	1960	1195	595	1600	1075	515	291	591	*	*	75	10 / ca.1
(5 Auszüge)							308	683				
(6 Auszüge)							324	774				
11/6 F30	635	1100	550	375	980	472	97	**	24	21	75	5 / ca.1
11/6 F30	635	1100	550	375	980	472	97	172	*	*	75	5 / ca.1
6/20 F90	1960	600	595	1603	516	483	340	**	20	18	75	5 / ca.1
6/20 F90 (4 Ausz.)	1960	600	595	1603	516	483	394	694	*	*	75	5 / ca.1
(5 Auszüge)							408	783				
(6 Auszüge)							422	872				
12/20 F90	1960	1200	595	1603	1116	483	600	**	44	40	75	10 / ca.1
12/20 F90 (4 Ausz.)	1960	1200	595	1603	1116	483	673	973	*	*	75	10 / ca.1
(5 Auszüge)							691	1066				
(6 Auszüge)							710	1160				
11/6 F90	661	1100	500	491	1016	355	185	**	24	21	75	5 / ca.1
1/6 F90	661	1100	500	491	1016	355	185	260	*	*	75	5 / ca.1

* siehe beiliegende Anleitung Auszüge

** + max. 75kg je Lagerebene

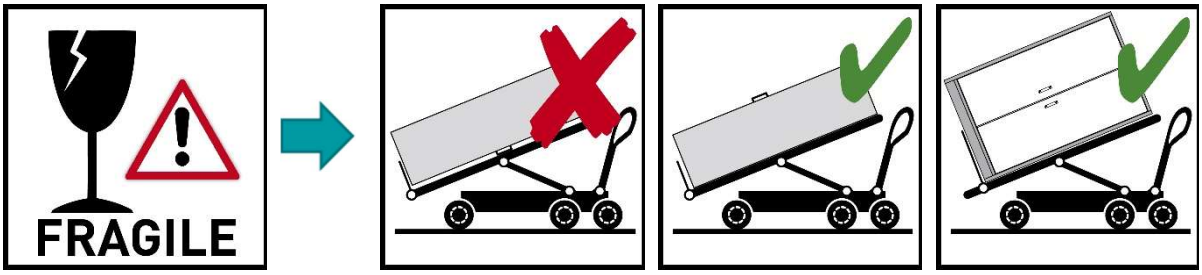
Technische Änderungen vorbehalten!

3 Transport



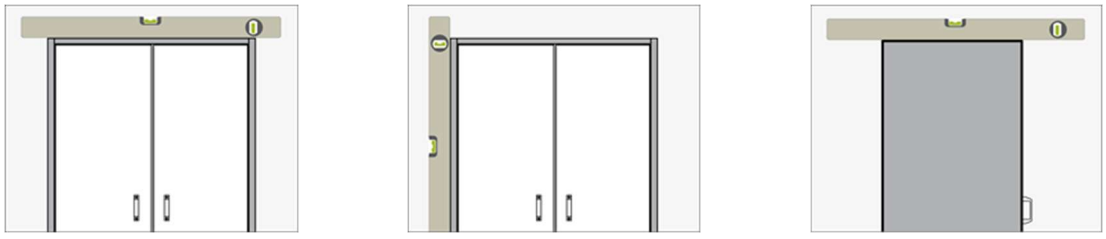
Transportieren Sie das Gehäuse mit einem Hubwagen stehend, verschnürt und rutschgesichert bis zum endgültigen Aufstellort. Die Transportsicherungen in den Türfugen dürfen erst direkt am Aufstellort entfernt werden! Erst nach Entnahme aller Transportsicherungen sind die Produkte voll funktionsfähig. Unsachgemäßer Transport kann zu verdeckten Schäden an der Brandschutzisolierung führen!

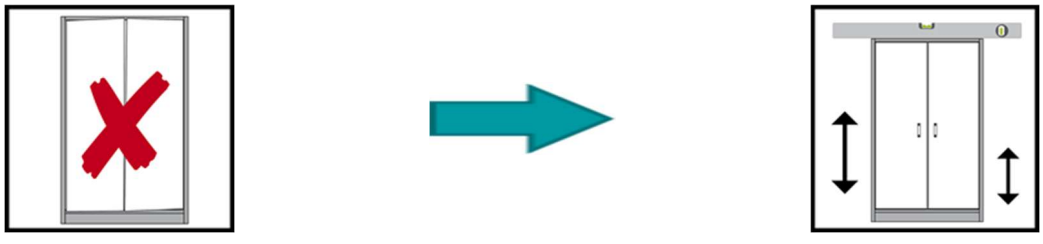
Umlegen des Schrankes nur ruckfrei und vollflächig!



4 Aufstellung/Inbetriebnahme

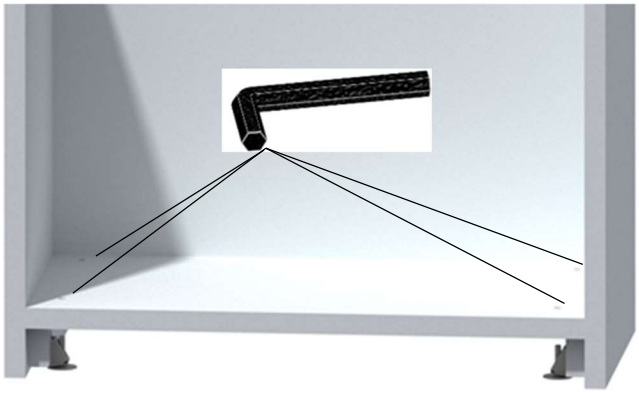
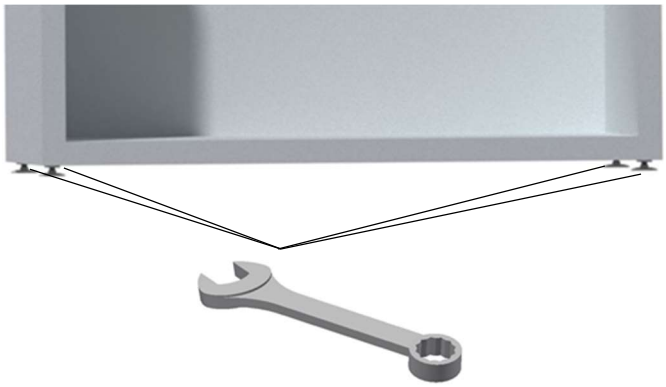
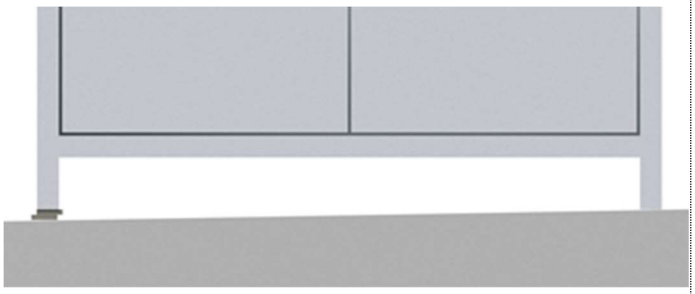
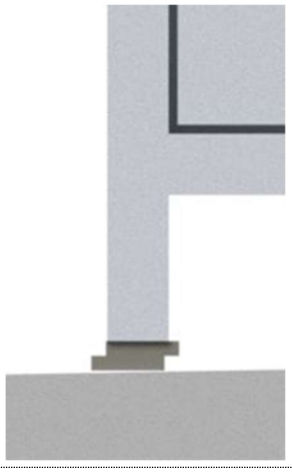
4.1 Allgemein





Technische Änderungen vorbehalten!

4.2 Ausrichten der Produkte

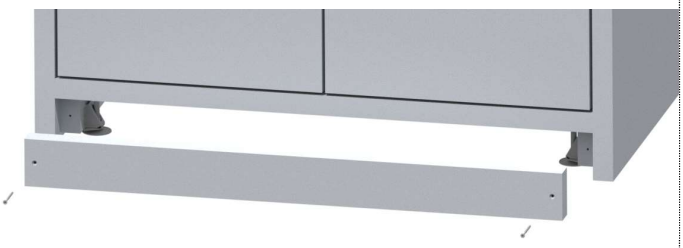
6/20 F30 12/20 F30 6/20 F90 12/20 F90		
11/6 F90		
11/6 F30		

4.3 Kippsicherung

Wird nur bei Produkten mit Auszügen benötigt, hier bitte die Informationen der beiliegenden Bedienungsanleitung entnehmen.

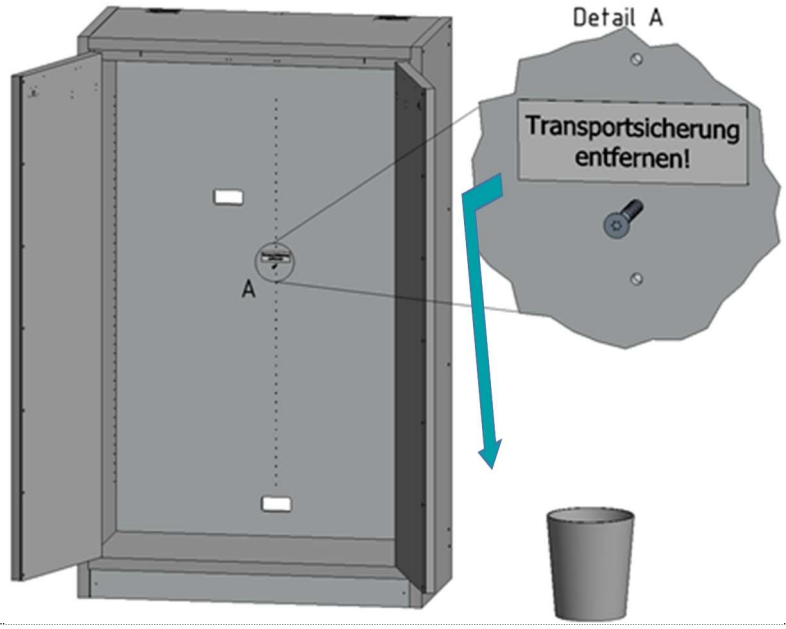
Technische Änderungen vorbehalten!

4.4 Sockelblende

6/20 F30 12/20 F30 6/20 F90 12/20 F90		

Sockel sowie Schrauben liegen im Schrank bei.

4.5 Entfernen der Transportsicherung

12/20 F90	

Technische Änderungen vorbehalten!

5 Schließarten/Verriegelung

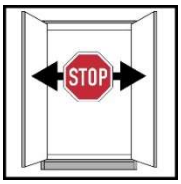
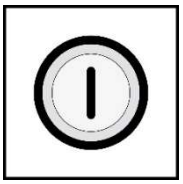
Art.	Abb.1	 Abb.2	 Abb.3
6/20 F30	✓	✓	✓
12/20 F30	✓	✓	✓
11/6 F30	✓	✓	✓
6/20 F90	✓	✓	✓
12/20 F90	✓	-	✓
11/6 F90	✓	-	✓

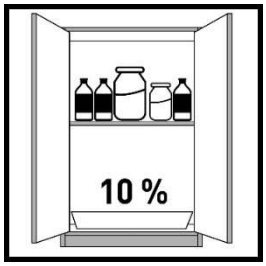
Abb.1 Im Brandfall schließen die Türen automatisch
Abb.2 Türen mit Feststellanlage
Abb.3 mittels Zylinderschloss verschließbar

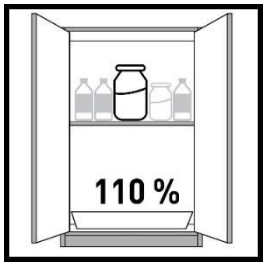
Generell gilt es, die Produkte bei Nichtbenutzung immer geschlossen zu halten. Die Produkte können zum Schutz vor unbefugtem Zugriff mittels Schließzylinder abgeschlossen werden. Es ist darauf zu achten, dass die Produkte keine Notentriegelung besitzen, d.h. im Schrank eingeschlossene Personen können sich nicht selbstständig befreien!

6 Innenausstattung

6.1 Bodenwanne

Gemäß EN 14470-1:
Eine Bodenwanne muss unterhalb der untersten Stellebene eingebaut sein. Die Bodenwanne muss ein Mindestauffangvolumen von 10% aller im Schrank gelagerten Gefäße haben, oder mindestens 110% des Volumens des größten Einzelgebindes, je nachdem welches Volumen größer ist.

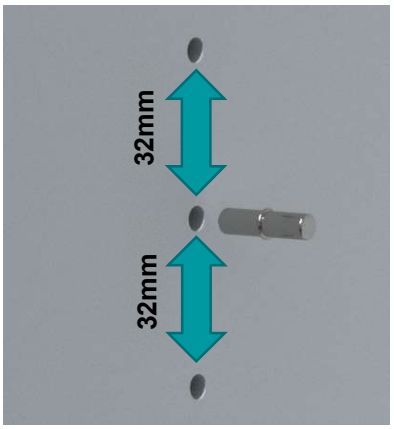




Achtung:
Die Nutzung der Bodenwanne als Stellfläche ist nur in Verbindung mit einem Lochblecheinsatz zulässig.

Technische Änderungen vorbehalten!

6.2 Wannenböden



1

2

3

6.3 Auszüge

Hier bitte die Informationen aus der beiliegenden Bedienungsanleitung entnehmen.

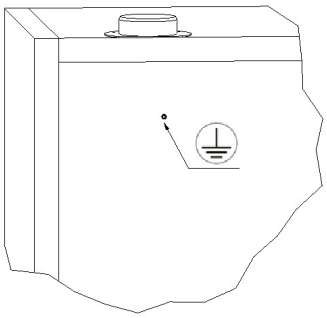
7 Lagerung

- Behälter mit aggressiven Chemikalien (Säuren und Laugen) sind in speziellen Säure-, Laugenschränken bzw. Säure-, Laugenfächern unterzubringen sowie in Sicherheitsschränken mit metallfreier Innenausstattung.
- Eingelagerte korrosive Flüssigkeiten können die Funktion der Absperrvorrichtungen der Zu- und Abluft beeinträchtigen.
- Jedes eingestellte Gebinde reduziert das unter 6.1 geforderte Mindestauffangvolumen im Verhältnis zur Gesamtlagermenge.

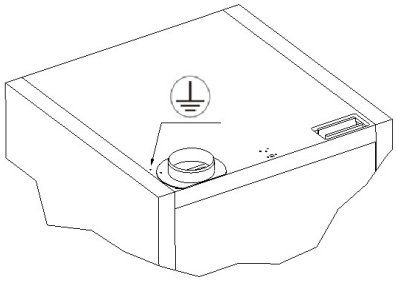
Technische Änderungen vorbehalten!

8 Erdung

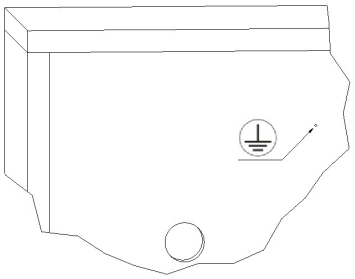
Je nach kundenspezifischer Verwendung des Produktes ist ein Erdungsanschluss erforderlich. Die Entscheidung darüber wird durch eine kundenseitige Risikoanalyse gefällt.



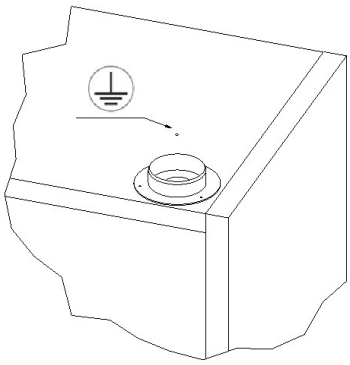
12/20 F90



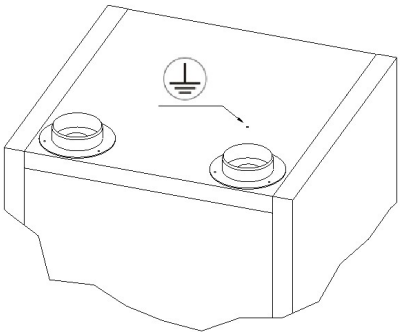
6/20 F90



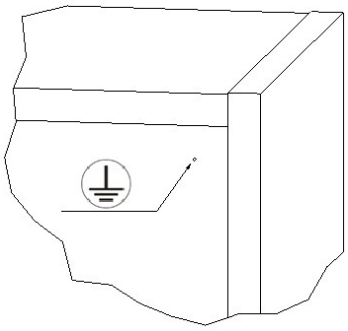
11/6 F90



12/20 F30



6/20 F30

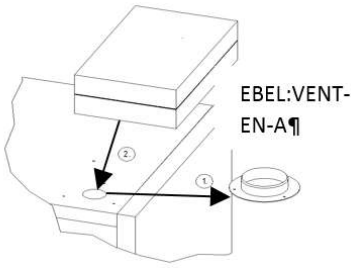


11/6 F30

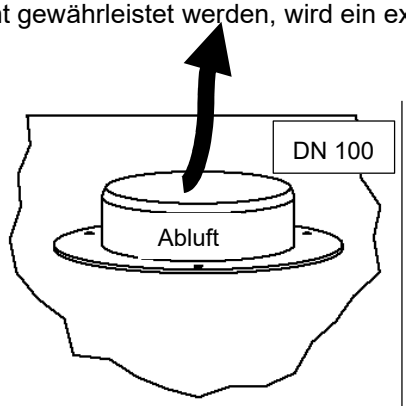
Technische Änderungen vorbehalten!

9 Lüftung

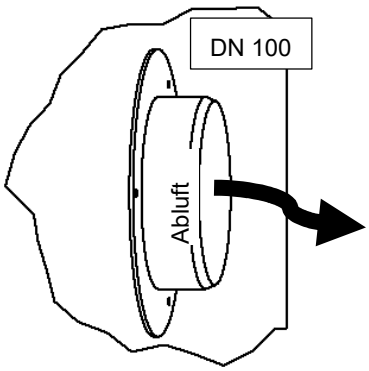
- Alle Modelle können über den Abluftstutzen an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden, die hierzu vorgeschriebenen Luftwechsel, max. Druckverluste und Abluftführungen entnehmen Sie den jeweils gültigen nationalen Regelungen.
- Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass die Abluft in einen ungefährdeten Bereich abgeleitet werden muss. Kann dies nicht gewährleistet werden, wird ein externer PROTECTO Umluftaufsatz empfohlen.



6/20 + 12/20 F30/F90



6/20 + 12/20 F30/F90



11/6 F30/F90

Der ordnungsgemäße Anschluss an ein Lüftungssystem muss überprüft werden (z.B. mittels Rauchröhrchens). Diese Produkte können generell auch ohne technische Entlüftung betrieben werden. Allerdings ist hier darauf zu achten, dass die unmittelbare Umgebung des Produktes zum explosionsgefährdeten Bereich werden kann. Vom Nutzer ist eine Kennzeichnung an dem Produkt anzubringen, soll dieses ohne Abluftanschluss betrieben werden.

10 Brandfall

10.1 Öffnen des Produktes nach dem Brand

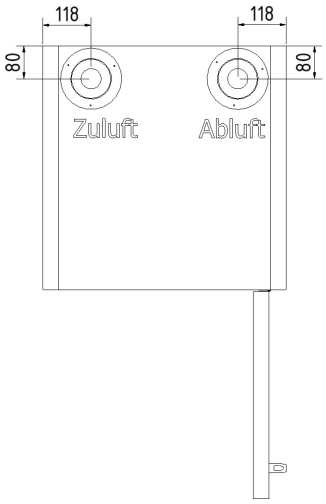
Je nach Branddauer kann sich zündfähiges Dampf-Luftgemisch gebildet haben. Deshalb vorher weiträumig um das Produkt alle Zündquellen entfernen. Nach einem Brand darf das Produkt erst nach 6-facher Branddauer geöffnet werden. Zum Öffnen dürfen nur funkenfreie Werkzeuge unter absoluter Vorsicht verwendet werden.

11 Entsorgung

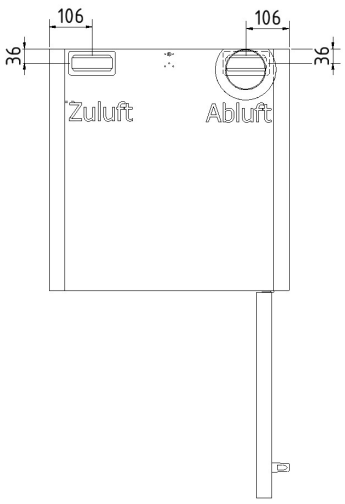
Die Produkte können sortenrein entsorgt werden. Es sind keine Bestandteile vorhanden, die dem Sondermüll zugeführt werden müssen.

Technische Änderungen vorbehalten!

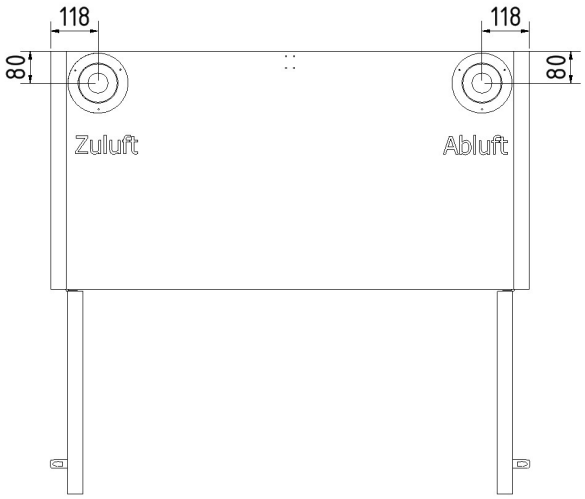
12 Anschlussskizzen



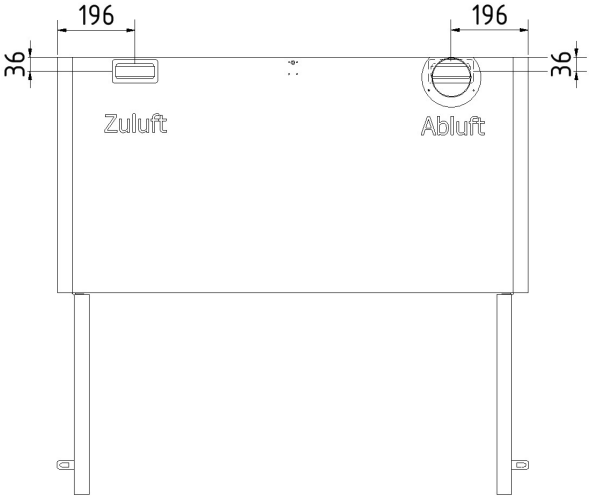
Draufsicht Typ 6/20 F30



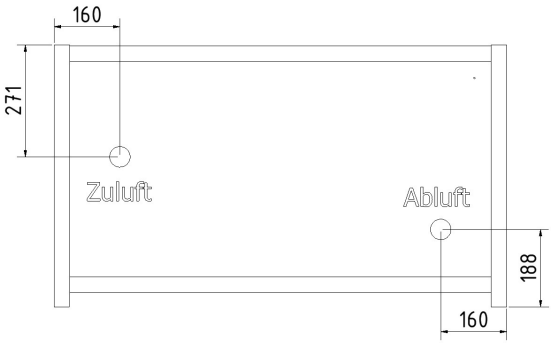
Draufsicht Typ 6/20 F90



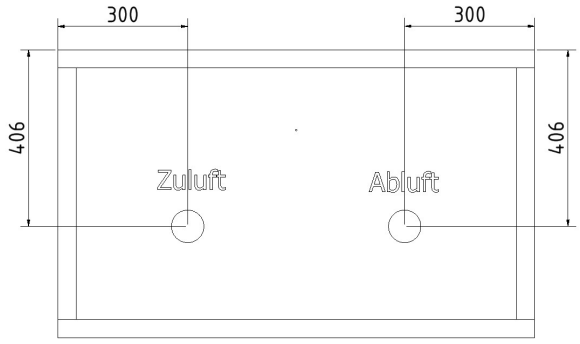
Draufsicht Typ 12/20 F30



Draufsicht Typ 12/20 F30



Rückansicht Typ 11/6 F30



Rückansicht Typ 11/6 F90

Technische Änderungen vorbehalten!

13 Optionales Zubehör

13.1 Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise

- Die Betriebs- / Montageanleitung ist stets am Einsatzort des jeweiligen Produktes aufzubewahren
- Gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitshinweise sind den Benutzern an sichtbarer Stelle anzubringen
- Beachten Sie die einschlägigen Vorschriften des VDE
- Beachten Sie die Auflagen der Brandbehörde
- Beachten Sie das allgemeine Baurecht und die Bauauflagen
- Beachten Sie die Unfallverhütungsrichtlinien und die Arbeitsstättenrichtlinie
- Den Anweisungen des technischen Aufsichtsdienstes ist Folge zu leisten
- Zur Beurteilung brandschutz- und bautechnischer Aspekte ist die DIN 4102 zu beachten
- Benutzen Sie die Produkte nur in ordnungsgemäßem Zustand
- Stellen Sie die geforderten sicherheitstechnischen Überprüfungen durch von uns autorisiertem Personal sicher
- Beschädigungen und Fehlfunktionen, die durch unsachgemäßen Transport und Einbau, können nur durch von uns geschultem und autorisiertem Fachpersonal sicher vermieden werden
- Beachten Sie die technischen Angaben in unserem Katalog bzw. Datenblatt zu dem jeweiligen Produkt.
- Beachten Sie weiterhin, dass sich je nach Platzierung der eingebauten Elemente sogenannte „Wärmenester“ bilden können, daher ist auf eine möglichst gleichmäßige Verteilung der Einbauten zu achten, gegebenenfalls ist dies durch eine Kontrollmessung im Innenraum zu Überprüfen
- Unbefugten ist der Zugriff zu den Kabel-/Rohrschotts zu untersagen
- Eine unsachgemäße Installation kann die Schutzfunktion beeinträchtigen
- Beachten Sie alle Hinweise dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Verschraubungen zum Bauwerk dürfen nur mit zugelassenen, geeigneten Schrauben / Dübeln erfolgen
- Die Eignung der Schrauben / Dübel ist vom Bauwerk abhängig zu prüfen
- Die Aufdopplungsplatten des Kabel-/Rohrschotts, dürfen nicht beklebt, lackiert oder anderweitig beschichtet werden
- Es würde den Rahmen sprengen, alle gültigen Bestimmungen und Richtlinien aufzulisten. Prüfen Sie daher immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht.

13.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

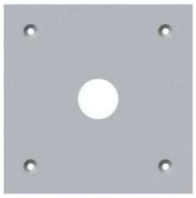
- Das in dieser Bedienungs-/Montageanleitung beschriebene Produkt ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.
- Sie dürfen nur:
  - bestimmungsgemäß eingesetzt und
  - in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verwendet werden
- Eine andere Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für die daraus entstandenen Schäden und die daraus resultierenden Folgeschäden, haftet PROTECTOPLUS nicht.

13.3 Gewährleistung, Überlassungserklärung

- Um eine optimale Funktion unserer Produkte zu gewährleisten, sind die Montagehinweise unbedingt einzuhalten.
- PROTECTOPLUS übernimmt keine Gewährleistung für Schäden an sonstigen Produkten, die durch den Einbau oder den Einsatz des Produktes entstehen können.
- Die Gewährleistung von PROTECTOPLUS erstreckt sich auf die gelieferten Produkte.
- Ver- oder Abänderungen der Konstruktion dürfen nur nach Rücksprache mit PROTECTOPLUS durchgeführt werden, da sonst die Zulassung/Gewährleistung erlischt.
- Die Gewährleistung für Montageleistungen ist vom Verbauer/Aufsteller zu übernehmen.
- Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:
    - unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung,
    - Nichtbeachtung der Hinweise bezüglich Transport, Lagerung, Betrieb und Montage,
    - unsachgemäße Reparaturen oder
    - Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung Dritter und höherer Gewalt.

13.4 Einzelkabel- / Einzelrohrdurchführung

Lieferumfang

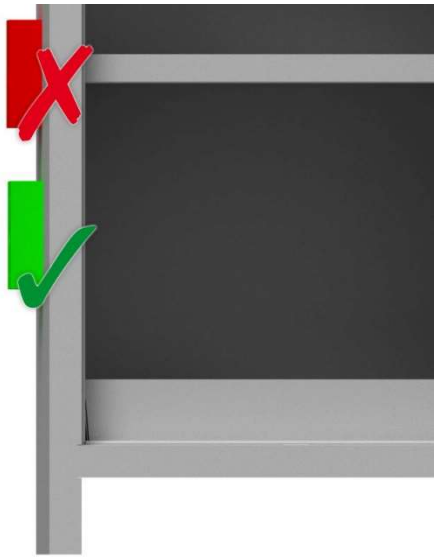


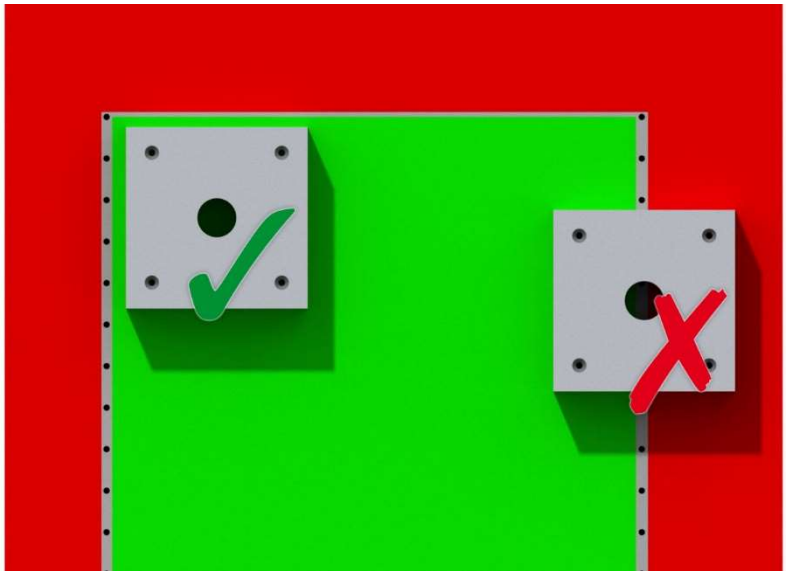
1x

4x

1x

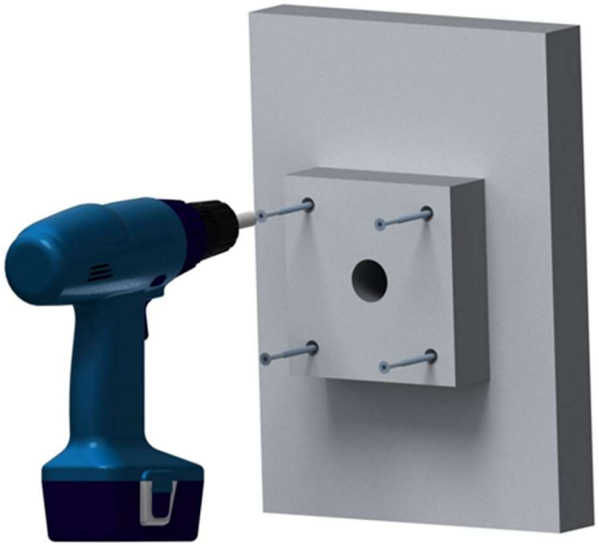
Positionierung





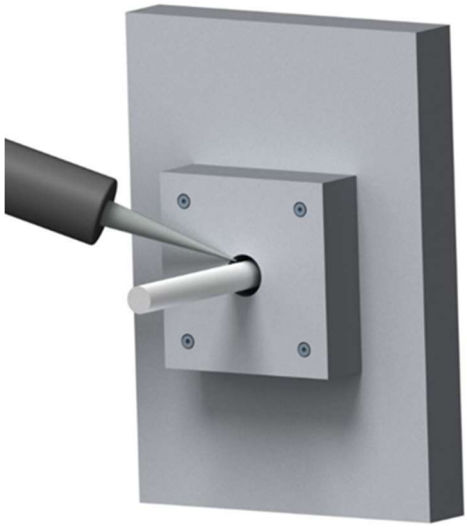
Montageanleitung

1



2

3



4

Technische Änderungen vorbehalten!

13.5 Kabel- und Rohrschott

- Die Aufdopplungsplatten bestehen aus beschichteten, nichtmetallischen plattenförmigen Bauteilen und sind außen und innen lichtgrau, ähnlich RAL 7035. Die Kanten sind farbig abgesetzt
- Die Branddämmung erfolgt durch die Verarbeitung von Brandschutzplatten nach DIN 4102
- Die Kabel-/Rohrschotts haben bei einem ordnungsgemäßen Einbau eine Feuerwiderstandsdauer von mehr als 30 bzw. 90 Minuten und sind, im Sinne eines Kabel-(Schwel-) Brandes, rauchdicht
- Bei der Handhabung des Produktes sowie zum richtigen Umgang mit der Kabeleinführung folgen Sie bitte genau dieser Bedienungsanleitung.
- Max. Kabelbelegung: 60%

Lieferumfang

- 3 Stk Aufdopplungsplatten 200x200mm, mit mittlerer Durchbohrung Ø135mm und gesenkten Befestigungsbohrungen im Randbereich
- 12 Stk Befestigungs-/Senkschrauben EP.B.6322 4,5x70mm
- 2 Stk Brandschutzstopfen BDS Ø134mm
- 1 Kartusche Brandschutzsilikon EP.A.7492
- 1 Stk Montage-/Bedienungsanleitung

Montageanleitung

- Die Position für das Kabel-/Rohrschott (an unseren Produkten) ist vor Ort festzulegen, unter Beachtung der Abmessungen der Aufdopplungsplatte
- Mit einem Kronenbohrer ein Loch Ø 135mm erstellen (s. Bild 1)
- Die Aufdopplungsplatten können hierzu als Markierhilfe dienen

Bild 1

- Mit Schleifpapier die erstellte Bohrung glätten (ACHTUNG: scharfkantig)
- Vorbohrungen Ø3,5x35mm zur Befestigung der Aufdopplungsplatten sind vor Ort anzuzeichnen und zu bohren (s. Bild 2)

Bild 2

- Die Aufdopplungsplatten passgenau auf der gebohrten Bohrung Ø135mm positionieren und mit den beiliegenden Senkkopfschrauben, nachdem die Vorbohrungen in der Wand erstellt wurden, befestigen
- Die Befestigungsbohrungen auf der Aufdopplungsplatte sind versetzt angeordnet, somit ist eine Verschraubung von Aufdopplungsplatte auf eine andere Aufdopplungsplatte möglich, Aufdopplungsplatte dabei um 180° drehen
- Nach Befestigen der Aufdopplungsplatten die Brandschutzstopfen jeweils 1x von der Innen- und Außenseite einsetzen (s. Bild 3)

Bild 3

- Nach der Durchführung der Kabel, eventuell entstandene Öffnungen (z.Bsp.: Zwickel, zwischen den Kabeln) mit Silikon abdichten

- Bei Verwendung als Kabel-/Rohrschott F30, zwei Aufdopplungsplatten, zzgl. Wandplatte an der verbaut wird -> 120mm Wandstärke
- Bei Verwendung als Kabel-/Rohrschott F90, drei Aufdopplungsplatten, zzgl. Wandplatte an der verbaut wird -> 150mm Wandstärke
- Zu beachten ist, dass eine Lage Innendämmung (ca. 40mm) ebenfalls zur geforderten Wandstärke gehört

13.6 Umluftgerät Typ SST-UL V4

13.6.1 Angaben zur sicheren Verwendung

Um den sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten, müssen folgende Grundvoraussetzungen erfüllt werden:

- Temperatur am Aufstellungsort: zwischen +10°C und +40°C
- Maximale Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort: 55%
- Grenzwert für den Staubgehalt der Zuluft: 10mg/m³

Das Umluftgerät Typ **SST-UL** dient zur Absaugung und Reinigung der Abluft aus Gefahrstoff- / Sicherheitsschränken, Chemikalienschränken und Druckgasflaschenschränken. Das Gerät entlüftet den Schrank unter Berücksichtigung des vorgeschriebenen Luftwechsels, filtert Kohlenwasserstoffe und zeigt die Funktion über jeweils zwei Leuchten an: ROT – Störung / GRÜN – Betrieb. Die Konzentration der Schadstoffe in der Abluft wird in 25%-Stufen angezeigt. Eine Konzentration von 100% entspricht der Belastungsgrenze. Die DSA – Funktion (Dynamische SättigungsAnpassung) korrigiert den Schaltpunkt in abhängig von der Qualität der Umgebungsluft. Darüber hinaus verfügt das Gerät über zwei potenzialfreie Ausgänge für diese Signale. Das Gerät ist geeignet zur Absaugung aus Schränken, definiert durch EN 14470-1 und DIN 12925 Teil 2 und entspricht der Vorgaben der TRGS 510 und GefStoffV. Für den sicheren Betrieb der Anlage ist der Benutzer verantwortlich. Am Aufstellungsort sind die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte (TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ und TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“) einzuhalten.

PERSONEN UND MATERIALSCHÄDEN

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann Laufradbrüche, Dauerbrüche und Brände durch Funkenbildung verursachen, die zu Personen- und Materialschäden führen können.

13.6.2 Hinweise auf besondere Gefährdung

Das Gerät entspricht nach 2014/34/EU (ATEX) der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3 und Temperaturklasse T4 und ist ausschließlich für die Absaugung aus Zone 2 oder aus Nicht-Ex-Zone und Aufstellung im nicht Ex-Bereich bestimmt.

Kennzeichnung: CE Ex **II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc**

Jede andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für resultierende Schäden haftet der Hersteller / Lieferant nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung, Einsatz des Originalzubehörs und unter Beachtung der Installations- und Montagehinweise sowie der Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme, gehen von diesem Gerät keine besonderen Gefahren für Mensch und Umwelt aus.

13.6.3 Funktionsweise, Aufstellort, sichere Installation, Inbetriebnahme, Einstellung, Montage/Demontage, Wartung

Das Gerät wird betriebs- und einbaufertig geliefert. Ausgenommen sind Steuerleitungen, die nicht im Lieferumfang enthalten sind, da sie den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden müssen. Vor dem Anschluss ans Netz müssen die elektrischen Anschlussdaten (Spannung, Frequenz) überprüft und mit den Daten des Gerätes verglichen werden.

Das Gerät darf nur von ausgebildeten, eingewiesenen und autorisierten Personen installiert, betrieben und gewartet werden.

- Funktion: Die mit Schadstoffen behaftete Luft wird aus dem Gefahrstoffschrank durch ein Filtersystem, bestehend aus Grobfilter, Feinfilter und Aktivkohlefilter, geführt. Dabei werden Kohlenwasserstoffe zu 99,9% durch Adsorption zurückgehalten. Das Gerät ist Mikrocontrollergesteuert und überwacht den Volumenstrom und die Sättigung des Aktivkohle-filters. Der Betriebszustand wird über entsprechende Kontrollleuchten (GRÜN, GELB bzw. ROT) und durch ein akustisches Signal wieder-gegeben. Die Entlüftung wird unterbrochen, sobald die Sättigungsüberwachung auf „Störung“ schaltet. Dadurch wird sichergestellt, dass Schadstoffe aus dem Gefahrstoffschrank nicht in den Arbeitsraum gelangen. Nach einer Störung erfolgt ein automatischer Spülvorgang, um die Konzentration im Innenraum des Gerätes zu senken. Sollte am Ende des Spülvorganges die Konzentration nicht unter dem Sollwert liegen, schaltet das Gerät in Alarmzustand. Dieser kann nur von Fachpersonal behoben werden. Kurzzeitige Konzentrationsspitzen (unter 9 Sek.) werden nur angezeigt (alle Sättigungslampen an), ohne dass das Gerät auf „Störung“ schaltet. Grob- und Feinfilter halten Staubpartikel zurück und verlängern auf diese Weise erheblich die Standzeit des Aktivkohlefilters. Der momentane Sättigungsgrad bis zum Grenzwert wird in 25% - Stufen durch die drei gelben LEDs angezeigt. Die Qualität der Umgebungsluft wird durch eine gelbe LED angezeigt. Die Leuchtintensität ist abhängig von der Belastung.
- Aufstellort: Die Leistung des Umluftfilters ist für die Reinigung des Luftvolumens aus dem Schrank (Schrankvolumen x Luftwechsel) ausgelegt. Da die ausgetauschte Luft aus der Umgebungsluft über die Schrankzuluft zugeführt wird, ist zu berücksichtigen, dass die Konzentration der Schadstoffe durch die Zusammensetzung der Umgebungsluft beeinflusst wird. Somit setzt sich die Gesamtkonzentration der Schadstoffe vor dem Filter aus der Summe der Schrank- und Umgebungskonzentration zusammen. Deshalb ist bei der Aufstellung des Schrankes insbesondere darauf zu achten, dass die Umgebungsluft Schadstoffneutral ist. Einen Hinweis über die Qualität der Umgebungsluft liefert das Gerät durch die vierstufige „DAS“ Helligkeitsanzeige (im Normalzustand leuchtet die LED nicht). Die

Helligkeitsstufen sind im Testbetrieb - Betätigung des Testknopfes - ersichtlich.
Belastete Umluft kann zu häufig auftretenden Störmeldungen und letztendlich Abschaltungen wegen erhöhten Konzentrationswerte führen. Um den Normalbetrieb der Anlage zu gewährleisten, sollte man folgende Aufstellungssituationen vermeiden:

- Nähe von Reinigungsanlagen, in denen mit Löse- oder Reinigungsmitteln hantiert wird.
- Nähe von Lägern mit ausgasenden Stoffen.
- Nähe von Arbeitsplätzen, die viel Staub entwickeln (Schleifen, Polieren, Sandstrahlen, etc.)
- Nähe von Arbeitsplätzen, die viel Feuchtigkeit erzeugen (Waschanlagen, Kochstellen, Bäder für chemische/thermische Oberflächenbehandlung, Trockner, etc.)
- Nähe von Lackierarbeiten
- Nähe von Abgasausscheidungen (Motorentests in Reparaturwerkstätten, Staplerverkehr, Verbrennungsöfen, etc.)

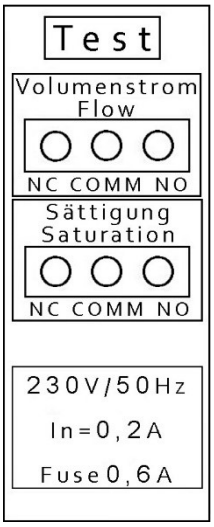
- Installation und Inbetriebnahme: Das Gerät wird mit dem Anschlussstück (Zubehör) auf den Schrank aufgesteckt. Die potenzialfreien Signalausgänge werden bauseitig bei Bedarf angeschlossen. Das Gerät wird mittels Netzstecker ans Stromnetz angeschlossen und schaltet sofort in den Testbetrieb. Es werden nacheinander die Anzeigelampen, potenzialfreie Ausgänge und Sensoren auf Funktion überprüft.
- Funktionskontrolle: Bei der Inbetriebnahme oder bei Bedarf - siehe Kap. Störung - sollte eine Funktionsprüfung erfolgen. Nach Anschluss oder Betätigung der TEST – Taste blinken alle Lampen für 3 Sek. Danach werden die Relais für potenzialfreie Kontakte ebenfalls für jeweils 3 Sek. an- und ausgeschaltet. In der letzten Testsequenz werden die Sensoren für Volumenstrom und Sättigung überprüft. Die Prüfung des Volumenstroms erfolgt durch Ein- und Ausschalten des Ventilators (5 Sek. an / 5 Sek. aus). Die Kontrollleuchten für den Volumenstrom wechseln jeweils von ROT auf GRÜN, in den Ruhepausen zeigen die Lampen das Test-ergebnis an: ROT – nicht in Ordnung / GRÜN – in Ordnung. Nach dem Testbetrieb schaltet das Gerät automatisch in den Normalbetrieb. Die Abluftüberwachung kann auch durch kurzzeitiges Abdecken der Abluft-öffnung - Drosselung des Volumenstroms - geprüft werden.
- Einstellung: Die Abluftüberwachung ist werkseitig auf den geforderten Volumenstrom und Sättigungsgrad eingestellt und benötigt deshalb keine weiteren Einstellungen bei der ersten Inbetriebnahme.
- Reparaturen: Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Wartung: Bei Bedarf, jedoch mindestens jährlich, muss das Gerät von Fachpersonal überprüft und die Filter erneuert, bzw. gereinigt werden. Ersatzfilter können beim Lieferanten nachbestellt werden. Für einen unterbrechungsfreien Betrieb empfehlen wir, einen Ersatzfiltersatz bereit zu halten. Das Gerät zeichnet intern die Betriebsdauer auf und signalisiert die anstehende Wartung durch ein akustisches Signal (nach 365 Tagen ein 3-sekündiger Piepton pro Stunde).

13.6.4 Störung

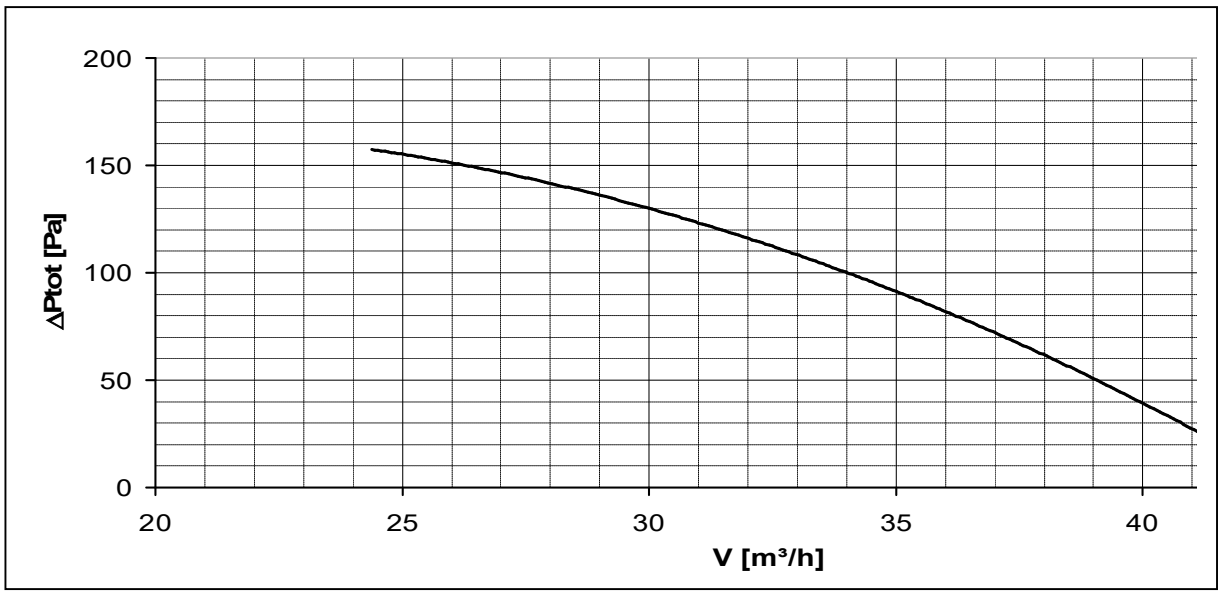
Störung	Ursache	Störungsbehebung
Keine Funktion	Fehlende Spannung Sicherung defekt Gerät defekt	Netzspannung prüfen Sicherung am Kaltgerätestecker erneuern Gerät einschicken
Rote Volumenstromleuchte an	Staubfilter zugesetzt Volumenstrom unterbrochen	Grobfilter wechseln Feinfilter wechseln Abluftöffnung frei machen
Rote Sättigungsleuchte leuchtet, akustisches Signal vorhanden, Luftstrom unterbrochen	Aktivkohlefilter gesättigt Konzentration der Schadstoffe zu hoch Andere Schadstoffgruppen in der Abluft	Filter wechseln Schrankinhalt prüfen, ausgelaufene Stoffe beseitigen. Neustart nur durch Fachpersonal möglich. Lieferant kontaktieren.

13.6.5 Eigenschaften, technische Daten

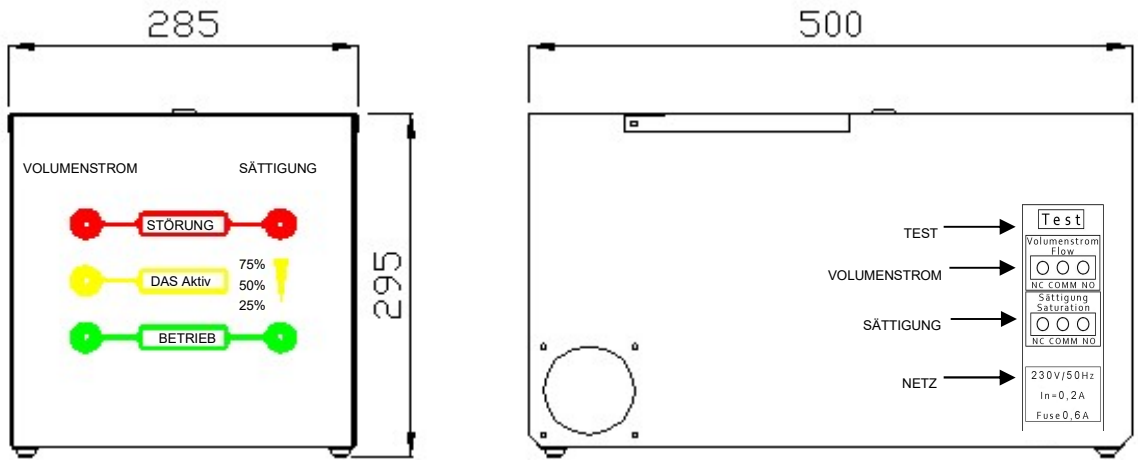
Typ	:	SST-UL
Ventilator	:	RCRv75/2m
Volumenstrom	:	10 - 25 m³/h
Gesamtdruck	:	max. 250 Pa
Schalldruckpegel	:	38 dB(A) in 3m Abstand
Überwachung	:	- Volumenstrom - Sättigungsgrad des Aktivkohlefilters
LED-Anzeigen	:	ROT/Störung – GRÜN/Betrieb 25 / 50 / 75% Umgebungskonzentration
Signalausgänge	:	- Potentialfrei für Volumenstrom - Potentialfrei für Sättigung des Aktivkohlefilters
Kontaktleistung	:	230V / 8A
Spannung	:	230 V / 50 Hz
Stromaufnahme	:	max. 0,5 A
Schutzart	:	CE Ex II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc PTB 21 ATEX D137
Frequenz	:	50 Hz
Motorschutz	:	PTO 90°C
Gewicht	:	20 kg



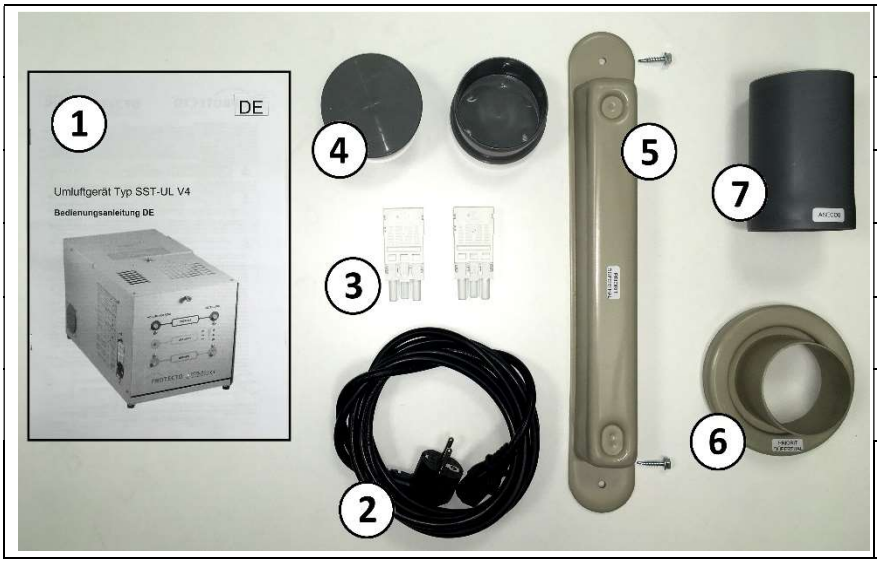
Kennlinie



Abmessungen



13.6.6 Mitgeliefertes Zubehör SST UL



1.	**Bedienungsanleitung**
2.	**Anschlusskabel**
3.	**Stecker für potentialfreie Kontakte**
4.	**Verschlussstopfen (bereits vormontiert)**
5.	**Höhenausgleich**
6.	**Adapter**
7.	**Adapter für Fremdfabrikat**

13.6.7 Montageanleitung SST UL

- Adapterstück einstecken
- Gerät auf dem Schrank mit dem Adapterstück auf der Abluftöffnung aufsetzten, Höhenausgleich unterlegen und Gerät ausrichten
- Höhenausgleich mit den mitgelieferten Schrauben am Schrank fixieren

13.7 Abluftgerät Typ SST AL

13.7.1 Angaben zur sicheren Verwendung

Das Abluftgerät Typ **SST AL** dient zur Absaugung von Gefahrenstoffen aus Gefahrstoff- / Sicherheitsschränken, Chemikalienschränken und Druckgasflaschenschränken und Säure- und Laugenschränke (aggressiven und/oder explosionsfähigen Medien mit einem Staubgehalt < 5g/m³). Die zulässige Umgebungstemperatur ist von +10°C bis +40°C. Das Gerät entlüftet den Schrank unter Berücksichtigung des vorgeschriebenen Luftwechsels und zeigt die Funktion an über zwei Leuchten: ROT – Störung / Grün – Betrieb. Darüber hinaus verfügt das Gerät über potenzialfreie Ausgänge für diese Signale. Das Gerät ist geeignet zur Absaugung aus Schränken, definiert durch EN 14470-1 und DIN 12925 Teil 2.

	PERSONEN UND MATERIALSCHÄDEN Nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann Laufradbrüche, Dauerbrüche und Brände durch Funkenbildung hervorrufen, die zu Personen- und Materialschäden führen.

13.7.2 Hinweise auf besondere Gefährdung

Das Gerät entspricht nach 2014/34/EU (ATEX) der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 3 und Temperaturklasse T4 und ist ausschließlich für die Absaugung aus Zone 2 oder aus Nicht-Ex-Zone und Aufstellung im nicht Ex-Bereich bestimmt. Kennzeichnung: **II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc**

Jede andere oder darüberhinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für resultierende Schäden haftet der Hersteller / Lieferant nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung, Einsatz des Originalzubehörs und unter Beachtung der Installations- und Montagehinweise, so wie der Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme, gehen von diesem Gerät keine besonderen Gefahren für Mensch und Umwelt aus.

13.7.3 Sichere Installation, Inbetriebnahme, Einstellung, Montage/Demontage, Wartung

Das Gerät wird betriebs- und einbaufertig geliefert. Ausgenommen sind Steuerleitung und Abluftkanal, die nicht im Lieferumfang sind, da sie den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden müssen. Vor dem Anschluss ans Netz, müssen die elektrischen Anschlussdaten (Spannung, Frequenz) und der Anlagenwiderstand überprüft und mit den Daten des Gerätes verglichen werden.

Das Gerät darf nur von ausgebildeten, eingewiesenen und autorisierten Personen installiert, betrieben und gewartet werden.

- **Installation und Inbetriebnahme:** Das Gerät wird mit dem mitgelieferten Anschlussstück auf den Schrank aufgesteckt. Der Signalausgang und der Abluftkanal wird angeschlossen. Es muss sichergestellt werden, dass das Eindringen von Fremdkörper in die Abluftüberwachung über den Abluftkanal ausgeschlossen wird (Schutzgitter). Das Gerät wird mittels Netzstecker ans Netz angeschlossen und geht sofort in Betrieb. Die grüne Leuchte zeigt den Normalbetrieb an.
- **Funktionskontrolle:** Vor Anschluss des Abluftkanals oder bei Bedarf - siehe Kap. **Störung** - sollte eine Funktionsprüfung erfolgen. Dafür wird das Gerät aufgesteckt und ans Netz angeschlossen. Sofort nach Anschluss geht das Gerät in Betrieb. Danach leuchtet die grüne Lampe dauerhaft. Durch kurzzeitiges Abdecken des Abluftstutzens - Drosselung des Volumenstroms - sollte das Gerät auf Störung gehen. Diesen Vorgang mehrmals wiederholen. Um die Überwachungsfunktion auch im eingebauten Zustand testen zu können, wird der Testschalter auf der Rückseite des Gerätes gedrückt.
- **Einstellung:** Die Abluftüberwachung ist werkseitig auf den geforderten Volumenstrom eingestellt und benötigt deshalb keine weiteren Einstellungen.
- **Montage/Demontage:** Reparaturarbeiten werden ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt.
- **Wartung:** Das Gerät ist wartungsfrei.

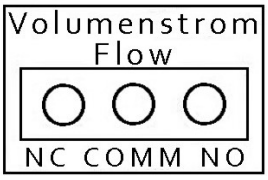
13.7.4 Störung / Störungsbehebung

Störung	Ursache	Störungsbehebung
Keine Funktion	Fehlende Spannung Gerät defekt	Netz prüfen Gerät einschicken
Rote Leuchte dauerhaft an, oder blinkend, Funktionskontrolle OK	Anlagenwiderstand zu hoch	Kanalführung ändern, Luftgeschwindigkeit im Kanal verringern (Querschnitt vergrößern)
Rote Leuchte dauerhaft an, Funktionskontrolle nicht OK	Ventilator klemmt, Regelkreis defekt	Gerät einschicken

13.7.5 Eigenschaften, technische Daten

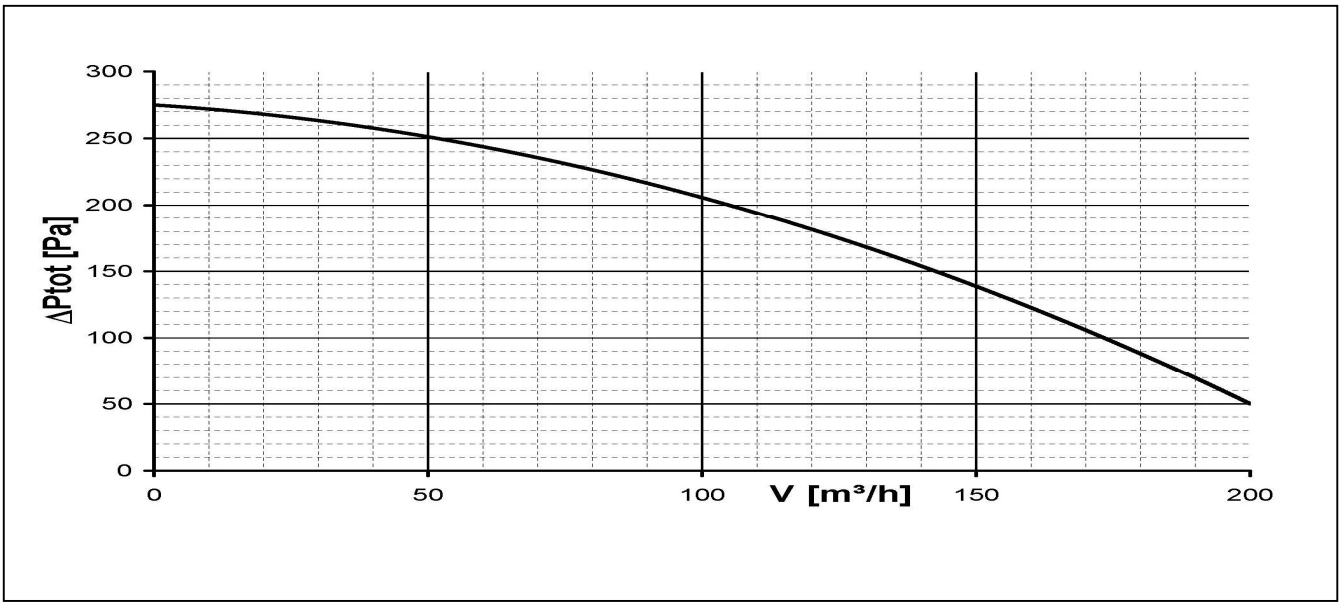
Typ	:	SST AL
Ventilator	:	RCRv75/2m
Gehäusewerkstoff Ventilator	:	Säure- und Laugenbeständiger Kunststoff
Laufradwerkstoff	:	Säure- und Laugenbeständiger Kunststoff
Volumenstrom	:	50 – 200 m³/h
Gesamtdruck	:	250 - 50 Pa
Drehzahl	:	2400 – 2800 1/min
Schalldruckpegel* Lp2A	:	35 dB(A)
LED-Anzeige	:	ROT/Störung – GRÜN/Betrieb
Schalthäufigkeit	:	min. 1.000.000
Signalausgang	:	Potenzialfrei über DIN Buchse
Kontaktleistung	:	max. 230V / 8A
Spannung	:	230 V +5/-10%
Stromaufnahme	:	max. 0,45 A
Frequenz	:	50 Hz
Motorschutz	:	PTO 90°C
Schutzart	:	CE Ex II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc PTB 21 ATEX D137
Gewicht	:	8kg

Belegung Signalausgang
Max. 230V / 8A

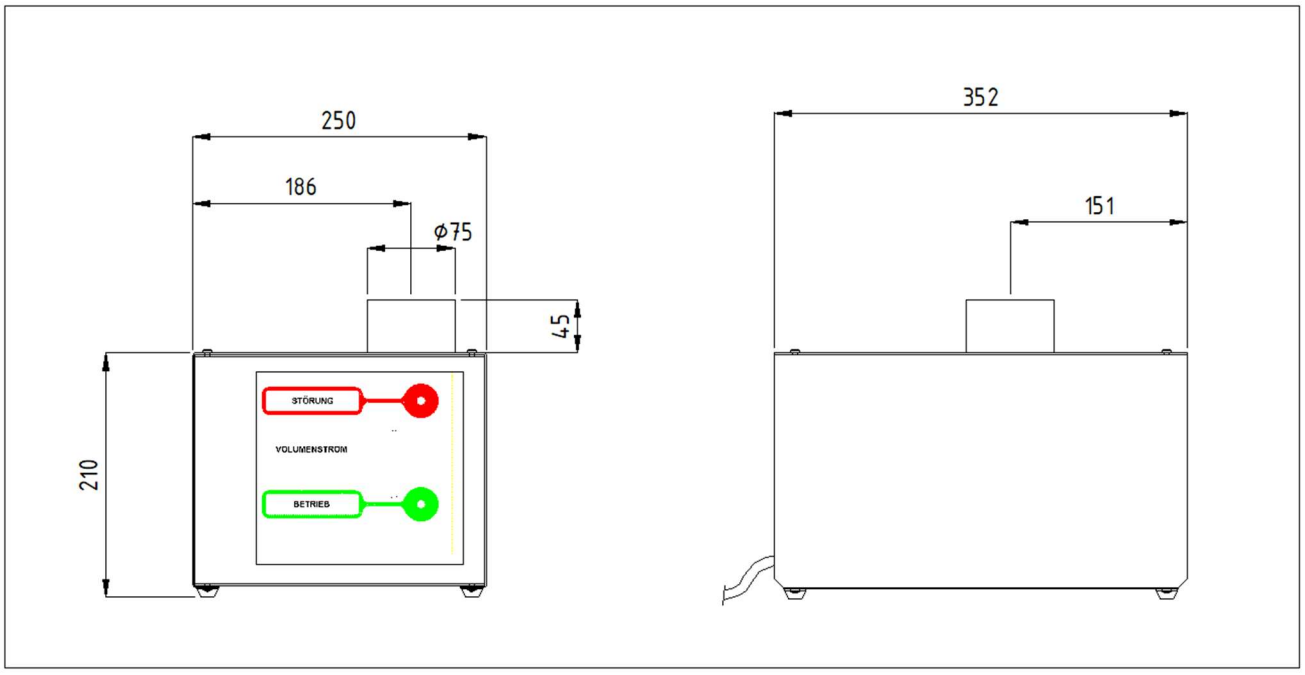


* in 3m Abstand nach DIN 45635 mit saug- und druckseitig angeschlossenen Luftleitungen

Kennlinie



Abmessungen



13.7.6 Mitgeliefertes Zubehör SST-AL

1. **Bedienungsanleitung**
2. **Stecker für potentialfreie Kontakte**
3. **Anschlussstück für alle Schrankarten, vormontiert**
4. **Verbindungsstück (nur Typ SST-D)**
5. **Adapter Fremdfabrikate**
6. **Adapter für SST-P**

13.7.7 Montageanleitung SST-AL für Schränke

- Am freien Ende des Anschlussstücks den Adapter (6) einstecken und mit der mitgelieferten Schlauchschelle fixieren
- Adapter wie vor vorbereitet in das Gerät und in den Abluftstutzen des Schrankes stecken und am Schrankstutzen mit der mitgelieferten Schlauchschelle fixieren. Gerät ausrichten

Installation and Operating Manual

Hazardous-substance Cabinets

Table of contents

Installation and Operating Manual 39
1 Important notes 43
1.1 General safety-related notes 44
1.2 Intended use 44
1.3 Functional testing, safety-related review, care, and **maintenance** 44
1.4 Warranty, declaration of transfer 45
1.5 Property rights 45
2 Technical data 46
3 Transport 46
4 Set-up/Initial start-up 47
4.1 General 47
4.2 Aligning the products 47
4.3 Tilt safety device 48
4.4 Base panel 48
4.5 Removing the transport restraint 49
5 Closure types/Locks 50
6 Interior fittings 50
6.1 Base tray 50
6.2 Tray bases 51
6.3 Pull-outs 51
7 Storage 51
8 Earthing 52
9 Ventilation 53
10 In case of fire 53
10.1 Opening the product after the fire 53
11 Disposal 53
12 Connection diagrams 54
13 Optional accessories 55
13.1 General safety information 55
13.2 Intended use 55
13.3 Warranty, surrender of goods 56
13.4 Single-cable / single-pipe penetration 57
13.5 Fire-resistant cable / pipe bulkhead 59
13.6 Recirculation fan, type SST-UL V4 61
13.6.1 Instructions for safe use 61
13.6.2 Specific hazards 62

13.6.3 Operating principle, safe installation, commissioning, adjustment, installation / removal, maintenance 62
13.6.4 Troubleshooting 64
13.6.5 Specifications, characteristics 64
13.6.6 Accessories shipped with the SST-UL 66
13.6.7 Installing the SST-UL 66
13.7 Exhaust fan, type SST AL 67
13.7.1 Instructions for safe use 67
13.7.2 Specific hazards 68
13.7.3 Safe installation, commissioning, adjustment, installation / removal, maintenance 68
13.7.4 Troubleshooting 69
13.7.5 Specifications 69
13.7.6 Accessories shipped with the SST-AL 71
13.7.7 Installing the SST-AL for cabinets 71

Dear customer,

You've decided in favour of a high-quality PROTECTO product.

Thank you very much.

Please carefully observe the operating manual below so we can guarantee that your whole system functions perfectly.

We can't undertake any warranty with non-observance.

We expressly reserve the right—even without separate notice—to make technical changes that serve to improve our products or are occasioned by legal changes.

This operation/installation manual may not be reprinted or reproduced—even in part—without the written consent of PROTECTOPLUS GmbH.

PROTECTOPLUS GmbH, Grüner Kamp 19-21, 24768 Rendsburg

Tel.: +49 4331 4516-0 | Fax: +49 4331 4516-11

info@protecto.de | www. protecto.de

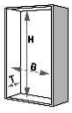
1 Important notes

Setting up and installing the product to be plumb and horizontal is imperative!

Individual parts must not be set down on their corners; storage area must be covered in advance with soft material such as a packing blanket!

Caution! Hand injuries while actuating the pull-out may occur in the area of the guide rail.

Legend signs

	Exterior dimensions		Max. base-tray container size
	Interior dimensions		Max. lower-shelf load
	Total empty weight		Volume and pressure loss during ten air changes
	Max. mass		Safety cabinet under DIN EN 14470-1
	Max. base-tray collection volume		

1.1 General safety-related notes

- The operating/installation manual must be constantly stored where the product is being used.
- Legally prescribed safety notices are to be attached to places visible to the users.
- All safety and hazard notices, as well as the name plate, must be kept in legible condition.
- Use the product only when it's in proper condition.
- Observe the technical data in our catalogue or data sheet for each product.
- Improper use can impair the protection function.
- The products must not be stored outdoors and must be protected from water, penetrating moisture or splashing water. The products are not suitable for damp rooms.
- Observe all of the instructions in this operating and installation manual.
- Listing all of the valid regulations and directives would exceed the scope of this document. So always check to see whether your system meets valid regulations.

1.2 Intended use

- The products described in this operation/installation manual are built according to the latest state of technology and recognized safety-related rules.
- They may only be used:
    - as intended and
    - in flawless safety-related condition.
- Any other use is considered improper. PROTECTO assumes no liability for damage and the resulting consequential damage arising from this.

1.3 Functional testing, safety-related review, care, and **maintenance**

PROTECTO safety cabinets are safety-related systems.
Pursuant to sec. 4, para. 3 of the Workplaces Ordinance, ArbStättV, sec. 10 of the Ordinance on Industrial Safety, and Trade Associations rule BGR 234, a technical expert must conduct at least one annual safety-related inspection.

PROTECTO offers both individual inspections as well as maintenance agreements.

Daily inspection:

- Liquids must be immediately collected and properly disposed of.

Monthly inspection:

- Locking systems (cylinder lock)
- Hinges
- Door closers (if present)
- Correct seating and condition of the fire-protection seals
- Inside the exhaust and ventilation openings

1.4 Warranty, declaration of transfer

The installation instructions must be strictly adhered to in order to guarantee our products' optimal functioning.

PROTECTO assumes no liability for damage to other facilities that may arise from the installation or use of the product.

The warranty from PROTECTO extends to the delivered products.

Changes or modifications to the design may be conducted only after consultation with PROTECTO; otherwise the certification/warranty will be invalidated.

The installer assumes the warranty for installation services.

Warranty and liability claim for personal injury and property damage are excluded if they can be traced back to one or more of the following causes:

- Improper assembly, start-up, operation, and maintenance
- Instructions concerning transport, storage, operation, and assembly being disregarded
- Improper repairs
- The occurrence of emergencies caused by third parties' external actions, and force majeure.

1.5 Property rights

Utility models have been filed with the German Patent Office in order to safeguard innovation and design.

2 Technical data

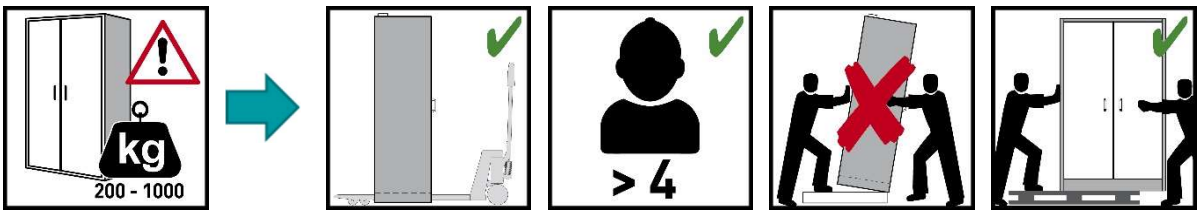
Item	HxWxD			HxWxD			About	About	About	About	About	m³/h, Pa
6/20 F30	1960	595	595	1600	475	515	147	**	19	17	75	5 / About 1
6/20 F30 (4 p.-o.)	1960	595	595	1600	475	515	206	506	*	*	75	5 / About 1
(5 pull-outs)							220	595				
(6 pull-outs)							235	685				
12/20 F30	1960	1195	595	1600	1075	515	226	**	44	40	75	10 / About 1
12/20 F30 (4 p.-o.)	1960	1195	595	1600	1075	515	291	591	*	*	75	10 / About 1
(5 pull-outs)							308	683				
(6 pull-outs)							324	774				
11/6 F30	635	1100	550	375	980	472	97	**	24	21	75	5 / About 1
11/6 F30	635	1100	550	375	980	472	97	172	*	*	75	5 / About 1
6/20 F90	1960	600	595	1603	516	483	340	**	20	18	75	5 / About 1
6/20 F90 (4 p.-o.)	1960	600	595	1603	516	483	394	694	*	*	75	5 / About 1
(5 pull-outs)							408	783				
(6 pull-outs)							422	872				
12/20 F90	1960	1200	595	1603	1116	483	600	**	44	40	75	10 / About 1
12/20 F90 (4 p.-o.)	1960	1200	595	1603	1116	483	673	973	*	*	75	10 / About 1
(5 pull-outs)							691	1066				
(6 pull-outs)							710	1160				
11/6 F90	661	1100	500	491	1016	355	185	**	24	21	75	5 / About 1
1/6 F90	661	1100	500	491	1016	355	185	260	*	*	75	5 / About 1

* See the enclosed manual excerpts

** + max. 75 kg per storage level

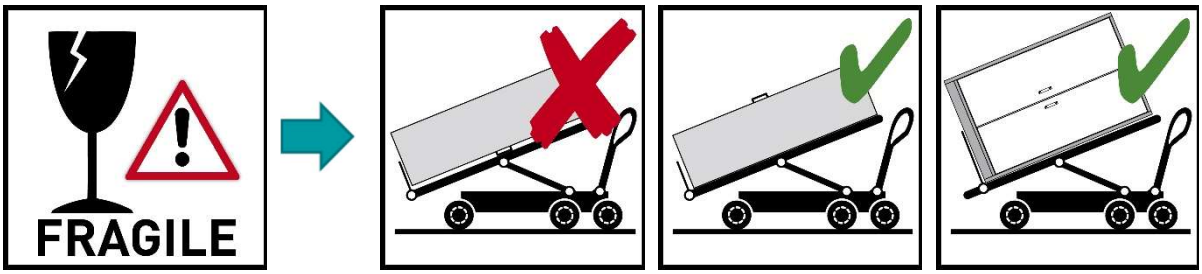
Technical changes are reserved!

3 Transport



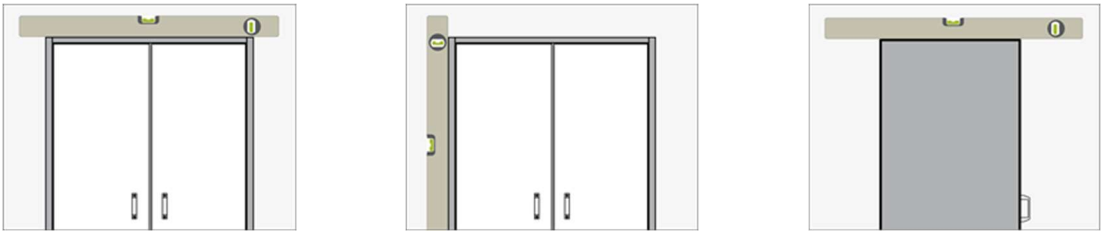
Use a forklift to transport the enclosure upright, tied up, and secured against slippage to the final set-up location. The transport restraints in the door joints may only be removed directly at the set-up location! The products are only functional after all of the transport restraints are removed. Improper transport can lead to hidden damage to the fire-protection insulation.

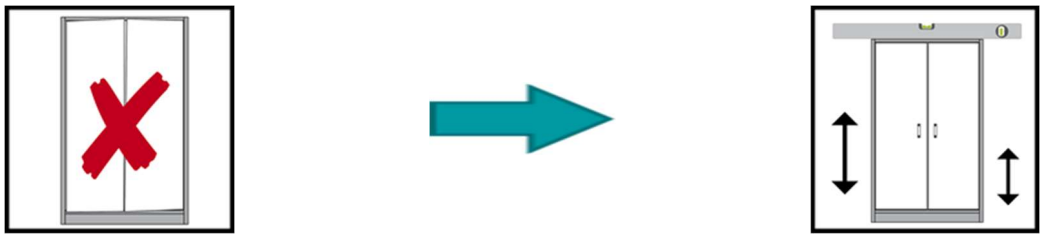
The cabinet may only be tilted smoothly and over its full area!



4 Set-up/Initial start-up

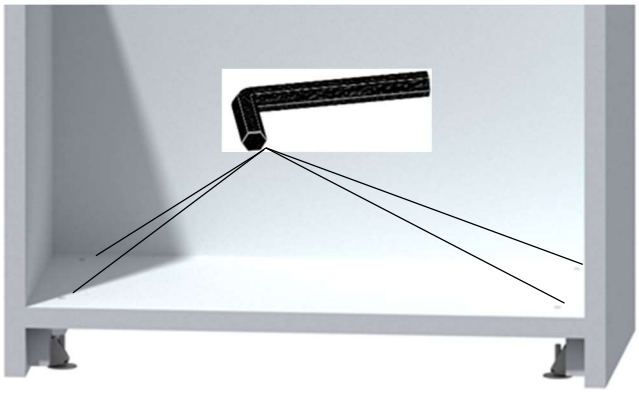
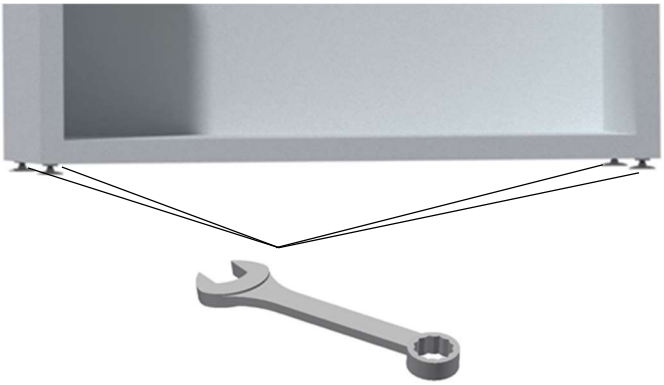
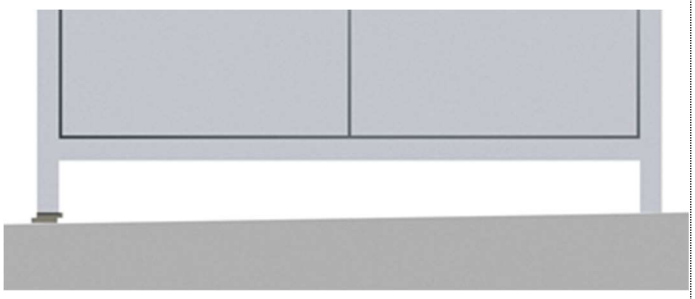
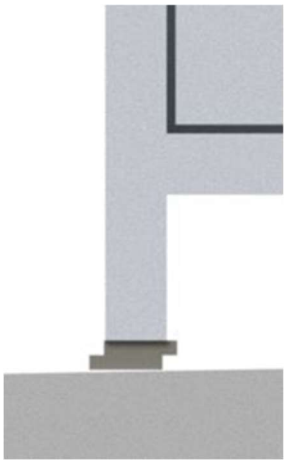
4.1 General





Technical changes are reserved!

4.2 Aligning the products

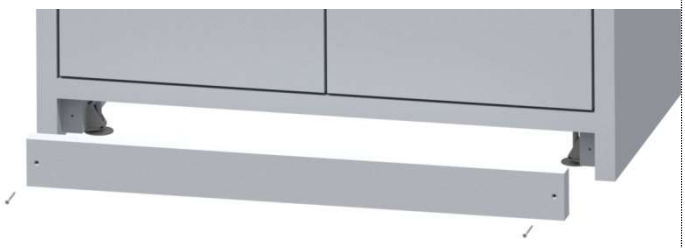
6/20 F30 12/20 F30 6/20 F90 12/20 F90		
11/6 F90		
11/6 F30		

4.3 Tilt safety device

Is needed only in products with pull-outs—please obtain information from the enclosed operating manual here.

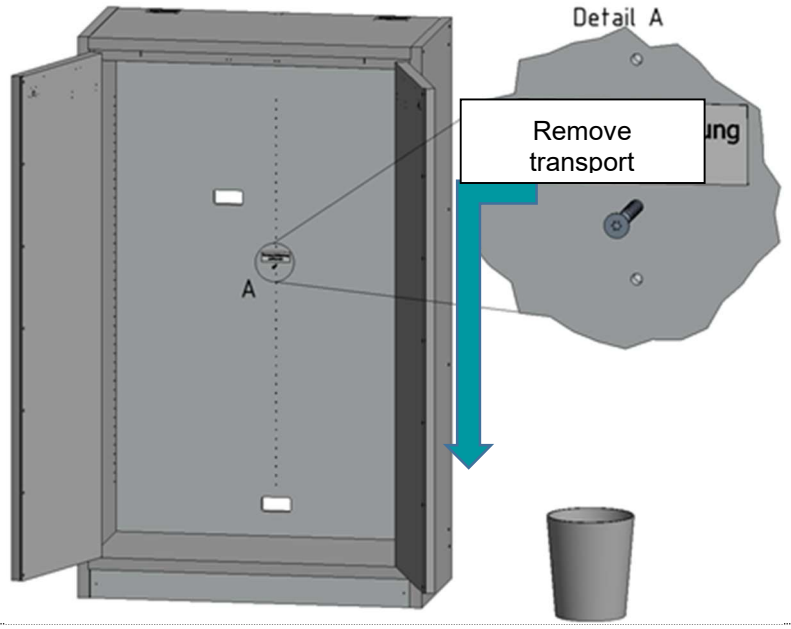
Technical changes are reserved!

4.4 Base panel

6/20 F30 12/20 F30 6/20 F90 12/20 F90		

Base and screws are included in the cabinet.

4.5 Removing the transport restraint

12/20 F90	

Technical changes are reserved!

5 Closure types/Locks

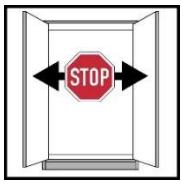
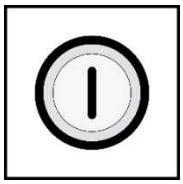
Item	Fig. 1	 Fig. 2	 Fig. 3
6/20 F30	✓	✓	✓
12/20 F30	✓	✓	✓
11/6 F30	✓	✓	✓
6/20 F90	✓	✓	✓
12/20 F90	✓	-	✓
11/6 F90	✓	-	✓

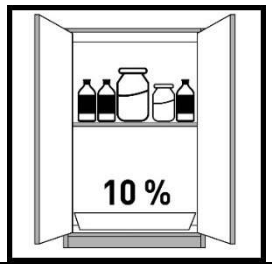
Fig. 1 The doors close automatically in case of fire.
Fig. 2 Doors with arrest system
Fig. 3 Lockable using a cylinder lock

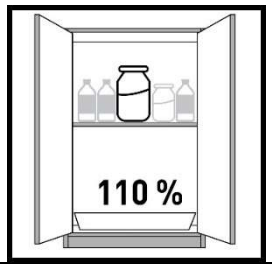
The products should in general always be kept closed when not in use. The products can be locked using a lock cylinder to protect against unauthorized access. It should be noted that the products have no emergency unlock, i.e. that persons can become locked in the cabinet unable to free themselves unaided!

6 Interior fittings

6.1 Base tray

Pursuant to EN 14470-1:
A base tray must be installed beneath the lowest setting level. The base tray must have a minimum collection volume of 10% of all of the containers stored in the cabinet or at least 110% of the volume of the largest individual container depending on which volume is greater.

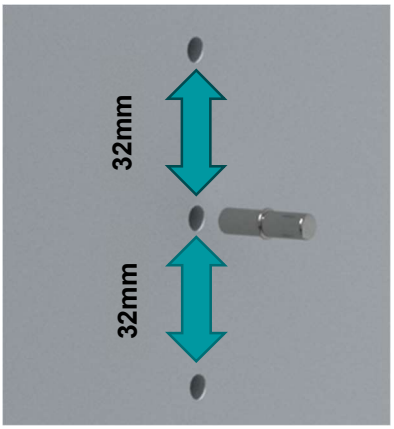




Attention:
Use of the base tray as a storage surface is permissible only in connection with a perforated plate insert.

Technical changes are reserved!

6.2 Tray bases



1

2

3

6.3 Pull-outs

Please obtain information from the enclosed operating manual here.

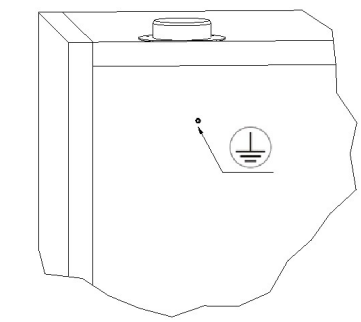
7 Storage

- Containers with aggressive chemicals (acids and bases) are to be accommodated in special acid/base cabinets or acid/base drawers as well as in safety cabinets with non-metallic interior fittings.
- Stored corrosive liquids can impair the function of the shut-off devices for supply and exhaust air.
- Each discontinued container reduces the minimum collection volume required under 6.1 relative to the total amount of stock.

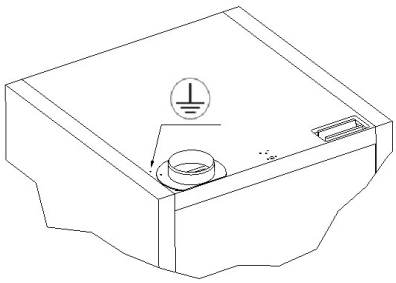
Technical changes are reserved!

8 Earthing

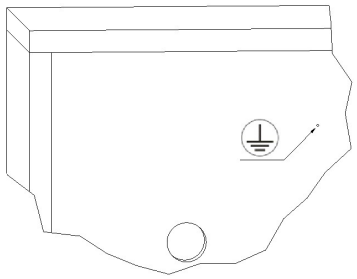
An earthing connection is required depending on the product's customer-specific use.
The decision concerning this is made via a risk analysis by the customer.



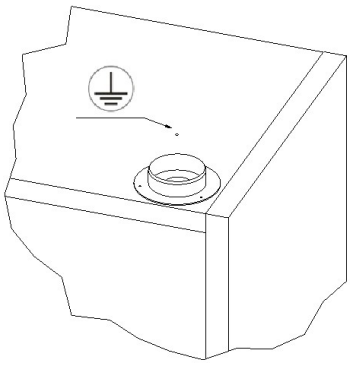
12/20 F90



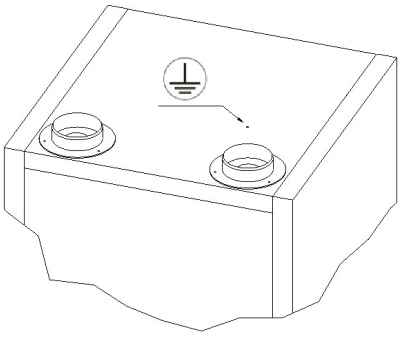
6/20 F90



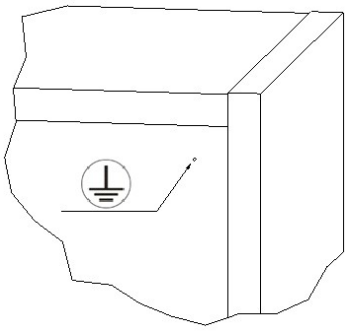
11/6 F90



12/20 F30



6/20 F30

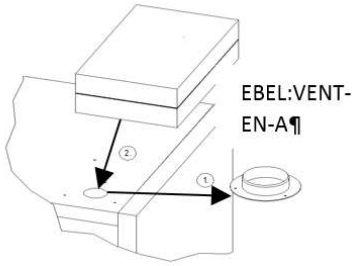


11/6 F30

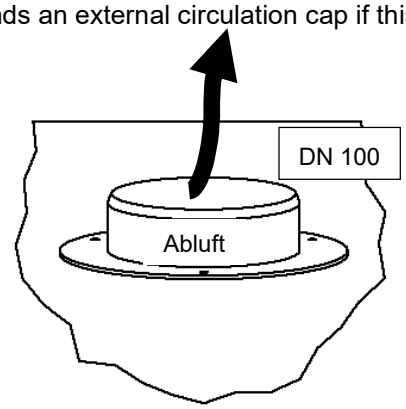
Technical changes are reserved!

9 Ventilation

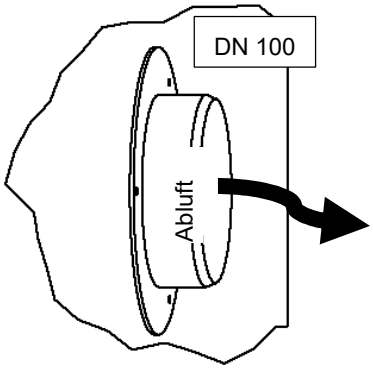
- All models can be connected via the air vent to a technical ventilation system. Obtain the air exchange prescribed for this, max. pressure loss, and exhaust guides from the respectively applicable national regulations.
- Care must basically be exercised to ensure that exhaust air is directed into a non-endangered area. PROTECTO recommends an external circulation cap if this cannot be guaranteed.



6/20 + 12/20 F30/F90



6/20 + 12/20 F30/F90



11/6 F30/F90

Proper connection to a ventilation system must be inspected (e.g. using a flue tube). These products are generally also operated without technical air venting. However it must be noted here that the product's immediate vicinity might become an explosion-prone area. The user must attach a label to the product if it is to be used without an exhaust connection.

10 In case of fire

10.1 Opening the product after the fire

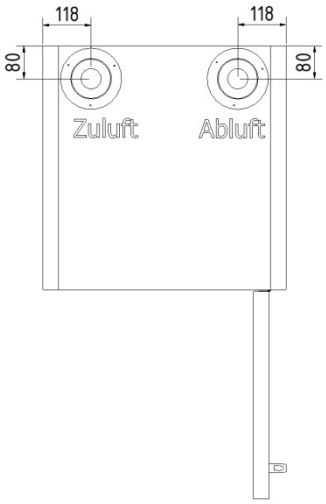
Combustible vapour-air mixtures may have formed depending on the fire's duration. Therefore remove all ignition sources in advance from a wide area around the product. Following a fire, the product may only be opened after six times the fire's duration. Only non-sparking tools may be used with extreme care for opening.

11 Disposal

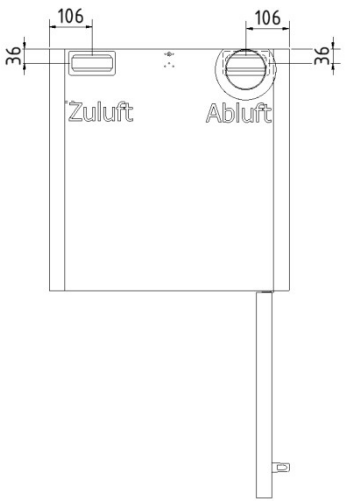
The products can be disposed of correctly sorted. None of the components present needs to be sent to hazardous waste.

Technical changes are reserved!

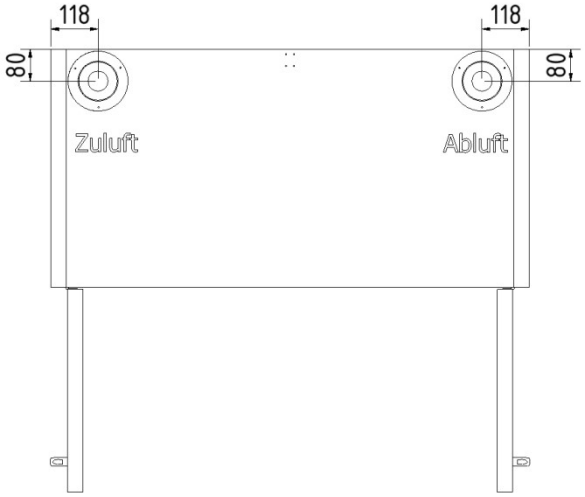
12 Connection diagrams



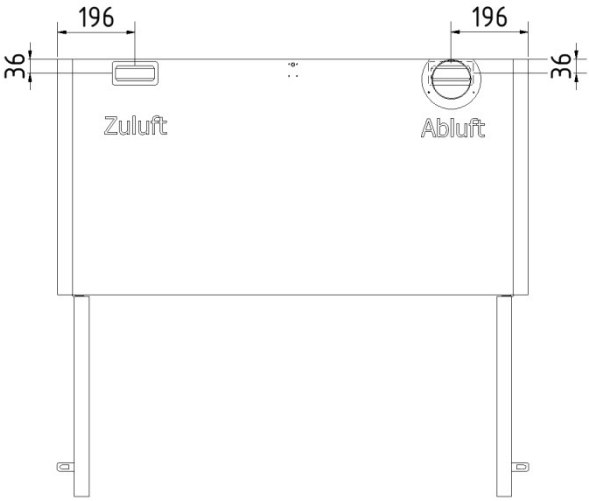
Type 6/20 F30 top view



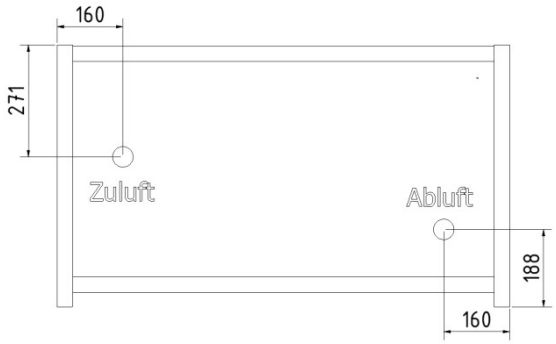
Type 6/20 F90 top view



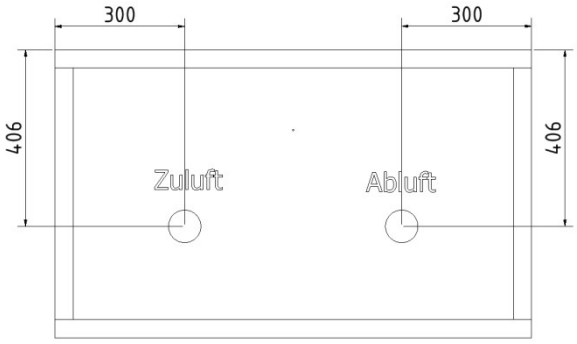
Type 12/20 F30 top view



Type 12/20 F90 top view



Type 11/6 F30 rear view



Type 11/6 F90 rear view

Technical changes are reserved!

13 Optional accessories

13.1 General safety information

- Keep this Installation and Operating Manual adjacent to the cable / pipe bulkhead for each product.
- Affix any legally prescribed safety information at a location where it is conspicuous to users.
- Strictly observe:
  - All relevant VDE regulations
  - Fire authority regulations
  - General planning and building laws and regulations
  - Accident prevention and workplace regulations
  - Any instructions given by the technical supervisory service
- Pay attention to DIN 4102 regarding the assessment of fire protection and structural aspects.
- Work on electrical systems must be carried out with the power disconnected and performed by electricians.
- Never use a product that is not in perfect condition.
- Ensure that all required safety audits are carried out by an authorised expert.
- Damage or malfunctions due to incorrect transport or installation can only be reliably avoided if these activities are carried out by persons trained and authorised by us.
- Heed the technical information given in our catalogue and data sheet regarding the product concerned.
- Note that “hot spots” may form depending on the position of the fitted components. These components should therefore be distributed as evenly as possible. Check this if necessary by taking measurements inside the cabinet.
- Unauthorised persons must be denied access to the cable / pipe bulkhead.
- Incorrect installation could impair the protective function.
- Observe all information contained in this Installation and Operating Manual.
- Use only suitable, approved screws / dowels to fasten the cabinet to the building or structure.
- Make sure all screws / dowels are suitable for your particular building / structure.
- The doubler plates of the cable / pipe bulkhead must not be glued, painted or otherwise coated.
- There is not enough space in this manual to list every relevant regulation or directive. Please therefore make sure your installation is in conformity with all applicable regulations.

13.2 Intended use

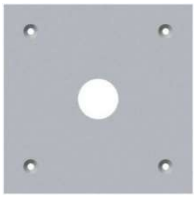
- The product described in this Installation and Operating Manual was manufactured in accordance with the latest state of the art as well as generally recognised safety standards
- It may only be used:
  - For its intended purpose, and
  - If in perfect order and condition
- All other forms of use are considered to be contrary to the intended purpose. PROTECTO is not liable for any direct or consequential damages resulting from such use

13.3 Warranty, surrender of goods

- All installation instructions must be observed in order to guarantee optimal functioning of our products.
- PROTECTOPLUS cannot be held responsible for damages to other products which result from the installation or use of this product.
- The warranty which is given by PROTECTOPLUS is limited to products shipped by us.
- Design modifications carried out without prior consultation with PROTECTOPLUS result in voiding of the approval / warranty.
- Installation services must be guaranteed by the entity responsible for the installation.
- Warranty and liability claims for personal injury or property damage are excluded if they are the result of one or more of the following:
    - Improper installation, commissioning, operation or maintenance,
    - Failure to observe the information on transport, storage, operation and installation,
    - Inexpert repairs, or
    - Emergencies due to third party actions or force majeure.

13.4 Single-cable / single-pipe penetration

Scope of supply

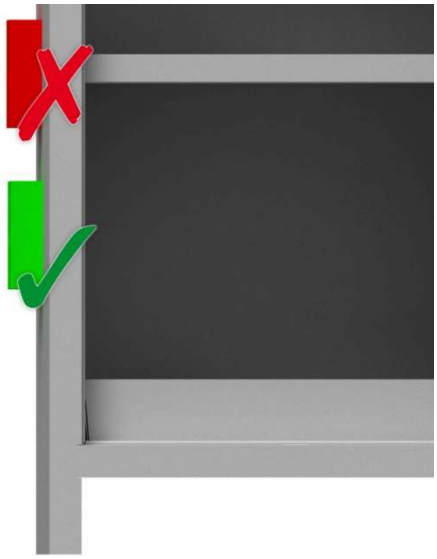


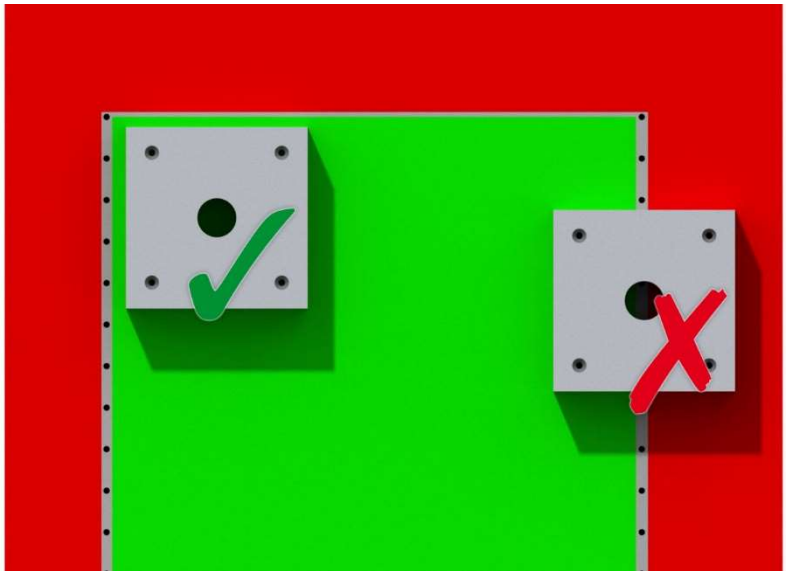
1x

4x

1x

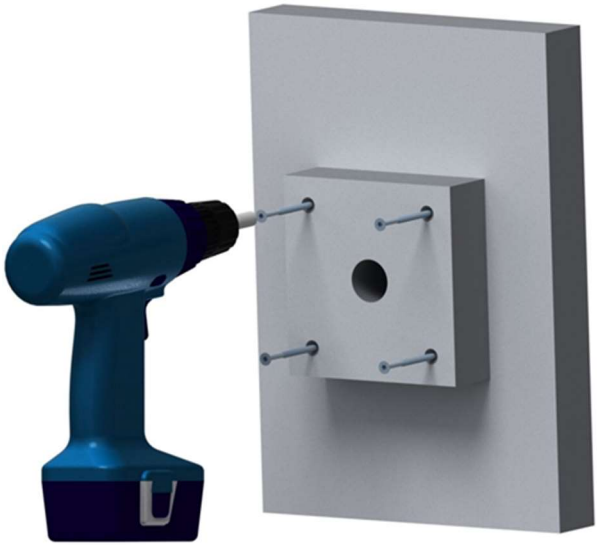
Positioning





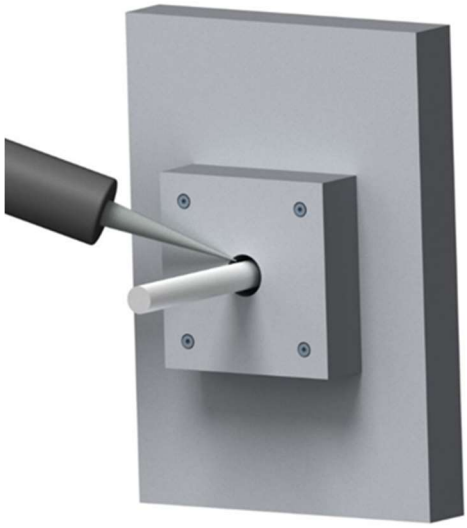
Installation procedure

1



2

3



4

Technical changes are reserved!

13.5 Fire-resistant cable / pipe bulkhead

- The doubler plates are comprised of coated, non-metallic, plate-shaped components, which are painted light grey (similar to RAL 7035) on both the inside and outside. The edges are in a different colour.
- The fire insulation properties are achieved by processing fire protection panels to DIN 4102
- Provided they are installed in the proper manner, the cable / pipe bulkhead has a fire resistance rating of more than 30 or 90 minutes and is smoke-tight in the presence of (smouldering) cable fires.
- The information contained in this manual should be strictly observed to ensure that the product and the cable entry are handled correctly.
- Max. cable occupancy: 60%

Scope of supply

- 3x doubler plate 200 x 200 mm, with central through-hole Ø135 mm and countersunk fixing holes in the four corners
- 12x fixing / countersunk head screw 4.5 x 70 mm
- 2x firestop plug Ø 134 mm
- 1x firestop silicone cartridge
- 1x Installation and Operating Manual

Montageanleitung

- The position of the cable / pipe bulkhead (on our products) should be
- determined on site, taking the dimensions of the doubler plate into account
- Drill a Ø 135 mm hole with a core drill (see Figure 1)
- The doubler plates can be used as a marking template

Figure 1

- Smooth the drilled hole with sandpaper (CAUTION: The edges are sharp)
- Mark and drill Ø 3.5 x 35 mm pilot holes on site for fixing the doubler plates (see Figure 2)

Figure 2

- Position the doubler plates exactly over the Ø 135 mm hole, then fasten them using the enclosed countersunk head screws after drilling the pilot holes in the wall
- The fixing holes in the doubler plate are offset, so that one plate can be screwed to another if the plates are turned 180°
- After fastening the doubler plates, insert the firestop plugs (one each on the inside and outside (see Figure 3).

Figure 3

- Feed the cables through, then seal the openings with the silicone which is supplied with the product.

- F30 cable / pipe bulkheads: Two doubler plates plus the wall plate on which the bulkhead is installed -> wall thickness 120 mm
- F90 cable / pipe bulkheads: Three doubler plates plus the wall plate on which the bulkhead is installed -> wall thickness 150 mm
- Note that the required wall thickness also includes a layer of internal insulation (approx. 40 mm)

13.6 Recirculation fan, type SST-UL V4

13.6.1 Instructions for safe use

To ensure the safe operation of the system, the following basic requirements must be met:

- Temperature at place of installation: between +10°C and +40°C
- Maximum humidity at place of installation: 55%
- Limit value for dust content in ambient air: 10mg/m³

The SST-UL recirculation fan is used to extract and clean the exhaust air from hazardous material, safety, chemical and gas cylinder cabinets. The device ventilates the cabinet depending on the required air change rate, filters out hydrocarbons and indicates the current function by means of two lamps each (RED = Error, GREEN = Service). The concentration of hazardous substances in the exhaust air is shown in 25% steps. A concentration of 100% corresponds to the maximum load. The DSA (dynamic saturation adjustment) function corrects the switching point according to the ambient air quality. The device also has two potential-free outputs for these signals. It is suitable for extracting air from cabinets as defined in EN 14470-1 and DIN 12925 Part 2 and conforms to the requirements of TRGS 510 and GefStoffV. The user is responsible for ensuring safe operation of the system. The statutory limit values (TRGS 900 “Occupational exposure limit values” and TRGS 903 “Biological limit values”) must be observed at the place of use.

PERSONAL INJURY AND MATERIAL DAMAGE

Improper use could result in broken impellers, fatigue failures or fires due to sparks, possibly leading to personal injury or material damage.

13.6.2 Specific hazards

The device conforms to 2014/34/EU (ATEX) (equipment group II, category 3 and temperature classification T4); it is exclusively intended for extracting air from Zone 2 or non-Ex zones and must be installed in a safe area.

Marking: CE Ex **II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc**

All forms of use which deviate from or exceed the limits of use described above are considered to be contrary to the intended purpose. The manufacturer / supplier is not liable for any damages resulting from such use; the sole responsibility lies with the user.

No specific hazards for people or the environment arise provided this equipment is used as intended and only with original accessories, and provided this Installation and Operating Manual as well as the information on safe commissioning are observed.

13.6.3 Operating principle, safe installation, commissioning, adjustment, installation / removal, maintenance

The device is shipped ready to use and install with the exception of the control cables, which are not included in the scope of supply because they must be adapted to the specific conditions on site. You must check the electrical specifications (voltage, frequency) and compare them with the information on the rating plate prior to connecting the device to the mains.

The device may only be installed, operated and maintained by appropriately trained, instructed and authorised persons.

- Operating principle: The air containing hazardous substances is discharged from the hazardous material cabinet via a filter system comprised of a coarse filter, a fine filter and an activated carbon filter. 99.9% of all hydrocarbons are retained in this way by adsorption. This micro-controlled device monitors the volume flow and saturation of the activated carbon filter. The operational status is indicated by three LEDs (GREEN, YELLOW and RED) as well as by an audible signal. The exhaust function is interrupted as soon as the saturation LED shows “Error”. This ensures that no hazardous substances are discharged from the cabinet into the workroom. The interior of the device is automatically flushed in the event of an error in order to reduce the concentration. If flushing does not cause the concentration to fall below the setpoint, the device goes into “alarm”. Alarms can only be cancelled by authorised persons. Short concentration peaks (less than 9 seconds) are simply indicated (all saturation lamps on) without the device going into “error”. The coarse and fine filters significantly extend the life of the activated carbon filter by retaining dust particles. The actual saturation up to the limit value is indicated by the three yellow LEDs in 25% steps. The quality of the ambient air is shown by another yellow LED. The brightness of this LED varies according to the amount of the hazardous substances.
- Installation location: the capacity of the recirculating air filter is intended for cleaning the air volume from the cabinet (cabinet volume x air turnover). Since the exchange air is taken from the ambient air via cabinet air intake, it must be taken into account that the concentration of pollutants is influenced by the composition of the ambient air. The total concentration of pollutants before the filter is therefore composed of the sum of the cabinet and ambient concentrations. When installing the cabinet, make sure that the ambient air is pollutant-neutral. The device provides an indication of the quality of the ambient air using the four-level

"DAS" brightness display (in the normal state, the LED does not light up). The brightness levels are visible in test mode - operation of the test button.

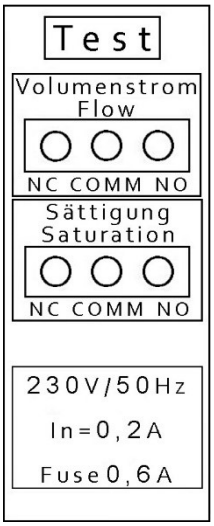
- Polluted air circulation can result in frequently occurring fault messages and can eventually lead to shutdowns due to increased concentration values. In order to ensure the normal operation of the system, the following installation situations should be avoided:
    - Proximity of cleaning facilities where solvent or cleaning agents are handled.
    - Proximity of storage of outgassing substances.
    - Proximity of workplaces that generate a lot of dust (sanding, polishing, sand blasting etc.)
    - Proximity of workplaces that generate a lot of moisture (washing facilities, cooking facilities, chemical/thermal surface treatment baths, dryers, etc.)
    - Proximity of nearby painting activity
    - Proximity of exhaust gas emissions (engine tests in repair shops, forklift traffic, incinerators etc.)
- Installation and commissioning: The device is attached to the cabinet by means of the connection fitting (accessory). The potential-free signal outputs are connected by the customer if necessary. The device goes into test mode as soon as it is connected to the mains supply with the mains plug. The LEDs, potential-free outputs and sensors are then checked one at a time.
- Function check: A function check should be carried out whenever the device is started up or as needed (see “Troubleshooting”). When the device is connected, or if you press the TEST button, all lamps light up for 3 seconds. Following this, the relays for the potential-free contacts are switched on and off for 3 seconds each. The flow and saturation sensors are checked in the final test sequence. The flow is checked by switching the technical ventilation system on and off (5 seconds on, then 5 seconds off). The LEDs for the flow change colour from RED to GREEN and the result of the test is indicated during the pauses (RED = Error, GREEN = OK). At the end of the test, the device automatically goes into normal mode. The exhaust air monitoring function can also be checked by briefly covering over the exhaust vent in order to throttle the volume flow.
- Adjustment: The exhaust air monitoring function is set to the required flow and saturation at the factory, so that no further adjustments are necessary when you start up the device for the first time.
- Repairs: Repair work may only be carried out by authorised persons.
- Maintenance: The device must be checked by an authorised person as and when necessary (once a year as a minimum). The filters must be replaced or cleaned at the same time. Replacement filters can be ordered from the supplier. We recommend stocking a set of replacement filters to avoid interrupting operation. The device records the operating time internally and outputs an audible signal (one 3-second beep every hour after 365 days) to indicate that maintenance is due.

13.6.4 Troubleshooting

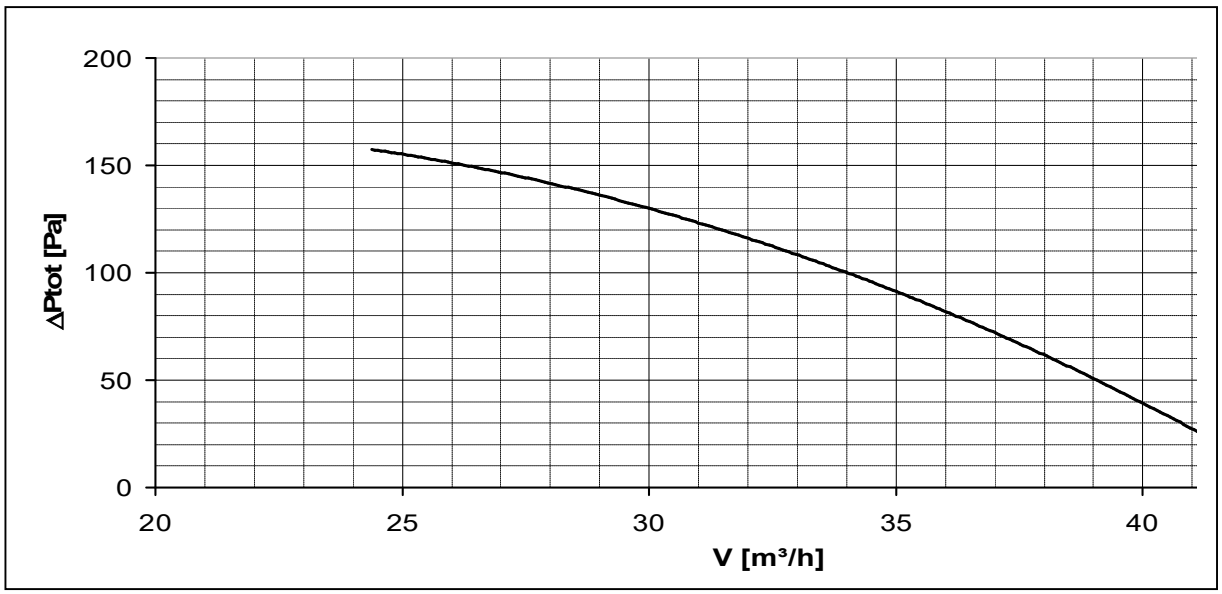
Fault	Cause	Remedy
Device not working	No power Fuse defective Device defective	Check the mains voltage Replace the fuse of the mains connector Send in the device
Red flow lamp ON	Dust filter clogged Volume flow interrupted	Replace the coarse filter Replace the fine filter Remove the obstruction from the exhaust vent
Red saturation lamp ON, audible signal, air flow interrupted	Activated carbon filter saturated Concentration of hazardous substances too high Other hazardous substances contained in exhaust air	Replace the filter Check the contents of the cabinet and remove any leaked substances Start up the device again (authorised persons only) Contact the supplier

13.6.5 Specifications, characteristics

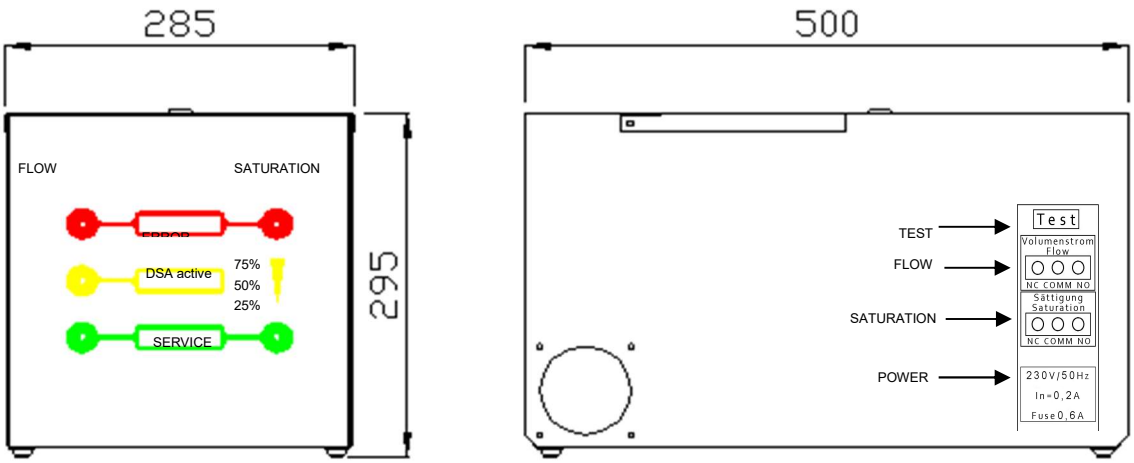
Model	:	SST-UL
Ventilation system	:	RCRv75/2m
Flow	:	10 to 25 m³/h
Total pressure	:	Max. 250 Pa
Sound level	:	38 dB(A) at a distance of 3 m
Monitored parameters	:	- Flow - Saturation of activated carbon filter
LEDs	:	ROT = Error, GREEN = Service 25 / 50 / 75% Ambient concentration
Signal outputs	:	- Potential-free for flow - Potential-free for saturation of activated carbon filter
Contact power	:	230 V / 8 A
Power supply	:	230 V / 50 Hz
Current consumption	:	Max. 0.5 A
IP protection	:	CE Ex II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc PTB 21 ATEX D137
Frequency	:	50 Hz
Motor protection	:	PTO 90°C
Weight	:	20 kg



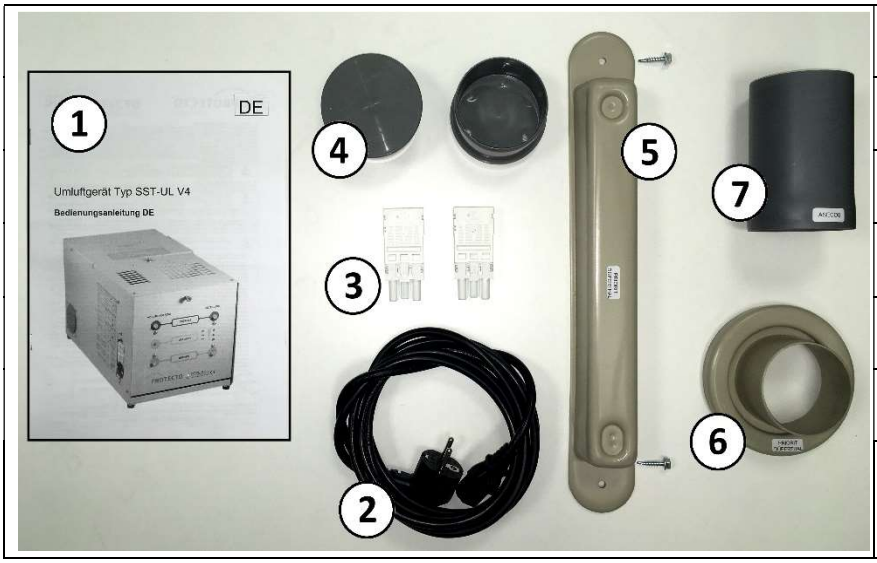
Characteristic



Dimensions



13.6.6 Accessories shipped with the SST-UL



1.	**Operating Manual**
2.	**Connecting cable**
3.	**Connectors for potential-free contacts**
4.	**Screw plugs (already fitted)**
5.	**Height compensator**
6.	**Adapter**
7.	**Adapter for third-party equipment**

13.6.7 Installing the SST-UL

- Insert the adapter
- Place the device on top of the cabinet with the adapter over the exhaust vent, then place the height adjuster underneath the device and align
- Fasten the height adjuster to the cabinet using the screws provided

13.7 Exhaust fan, type SST AL

13.7.1 Instructions for safe use

The **SST-AL** exhaust fan is used to extract hazardous substances from hazardous material, safety, chemical and gas cylinder cabinets as well as from acid and lye cabinets (aggressive and / or explosive media with a dust content of < 5 g/m³). Ambient temperatures from +10°C to +40°C are permitted. The device ventilates the cabinet depending on the required air change rate and indicates the current function by means of two lamps each (RED = Error, GREEN = Service). The device also has potential-free outputs for these signals. It is suitable for extracting air from cabinets as defined in EN 14470-1 and DIN 12925 Part 2.

PERSONAL INJURY AND MATERIAL DAMAGE

Improper use could result in broken impellers, fatigue failures or fires due to sparks, possibly leading to personal injury or material damage.

13.7.2 Specific hazards

The device conforms to 2014/34/EU (ATEX) (equipment group II, category 3 and temperature classification T4); it is exclusively intended for extracting air from Zone 2 or non-Ex zones and must be installed in a safe area. Marking: CE Ex **II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc**

All forms of use which deviate from or exceed the limits of use described above are considered to be contrary to the intended purpose. The manufacturer / supplier is not liable for any damages resulting from such use; the sole responsibility lies with the user.

No specific hazards for people or the environment arise provided this equipment is used as intended and only with original accessories, and provided this Installation and Operating Manual as well as the information on safe commissioning are observed.

13.7.3 Safe installation, commissioning, adjustment, installation / removal, maintenance

The device is shipped ready to use and install with the exception of the control cable and exhaust duct, which are not included in the scope of supply because they must be adapted to the specific conditions on site. You must check the electrical specifications (voltage, frequency) as well as the resistance of the system and compare them with the information on the rating plate prior to connecting the device to the mains.

The device may only be installed, operated and maintained by appropriately trained, instructed and authorised persons.

- **Installation and commissioning:** The device is attached to the cabinet by means of the connection fitting (included). The signal output and the exhaust duct are connected. You must ensure that no foreign objects can get into the exhaust air monitoring system via the exhaust duct (protective grid). The device is ready to use as soon as it is connected to the mains supply with the mains plug. The green lamp indicates normal mode.
- **Function check:** A function check should be carried out prior to connecting the exhaust duct or as needed (see “Troubleshooting”). To do this, attach the device and connect it to the mains supply. The device is ready to use as soon as it is connected. The green lamp now lights up permanently. The device should go into error mode if you cover over the exhaust air outlet briefly in order to throttle the volume flow. Repeat this procedure several times. In order to test the monitoring function without removing the device, press the TEST button on the rear.
- **Adjustment:** The exhaust air monitoring function is set to the required flow at the factory, so that no further adjustments are necessary.
- **Installation / removal:** Repair work may only be carried out by authorised persons.
- **Maintenance:** The device requires no maintenance.

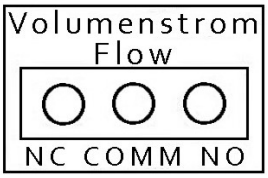
13.7.4 Troubleshooting

Fault	Cause	Remedy
Device not working	No power Device defective	Check the mains supply Send in the device
Red lamp permanently ON or blinking, function check OK	System resistance too high	Change the duct layout, reduce the air velocity in the duct (by increasing the cross-section)
Red lamp permanently ON, function check not OK	Ventilation system sticks, control loop defective	Send in the device

13.7.5 Specifications

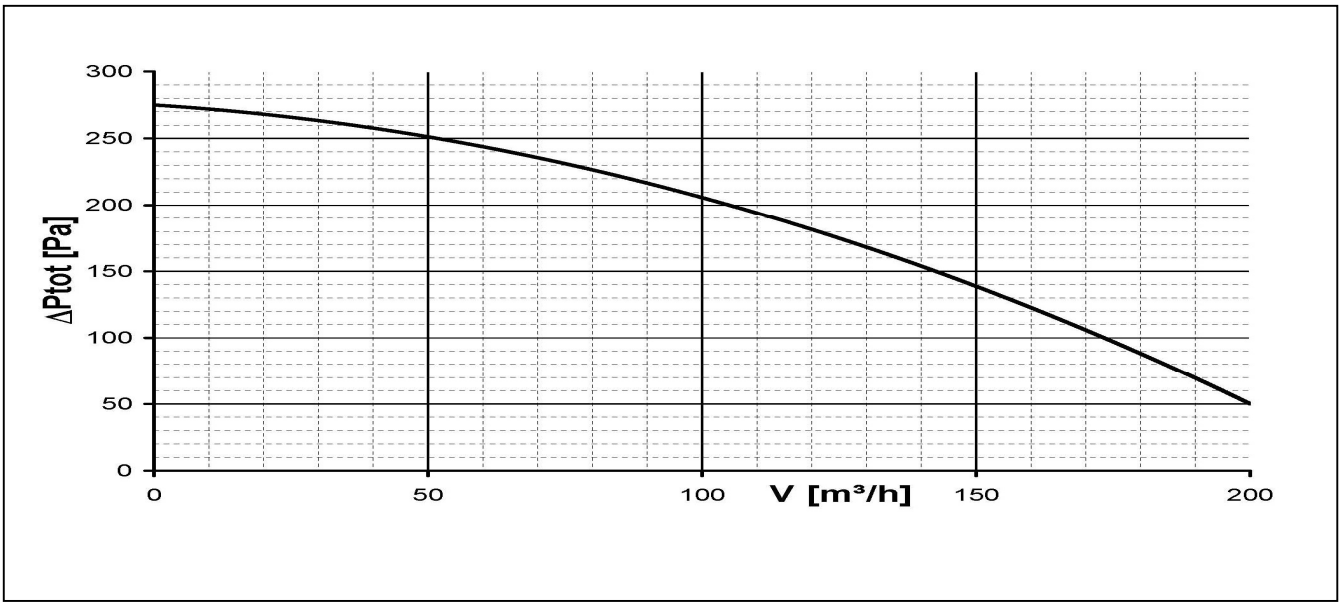
Model	:	SST-AL
Ventilation system	:	RCRv75/2m
Ventil. housing material	:	Acid and lye-resistant plastic
Impeller material	:	Acid and lye-resistant plastic
Flow	:	50 to 200 m³/h
Total pressure	:	250 to 50 Pa
Speed	:	2400 to 2800 rpm
Sound level* Lp2A	:	35 dB(A)
LEDs	:	ROT = Error, GREEN = Service
Operating cycles	:	Min. 1,000,000
Signal output	:	Potential-free via DIN bush
Contact power	:	Max. 230 V / 8 A
Power supply	:	230 V +5/-10%
Current consumption	:	Max. 0.45 A
Frequency	:	50 Hz
Motor protection	:	PTO 90°C
IP protection	:	CE Ex II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc PTB 21 ATEX D137
Weight	:	8 kg

Signal output assignment
Max. 230 V / 8 A

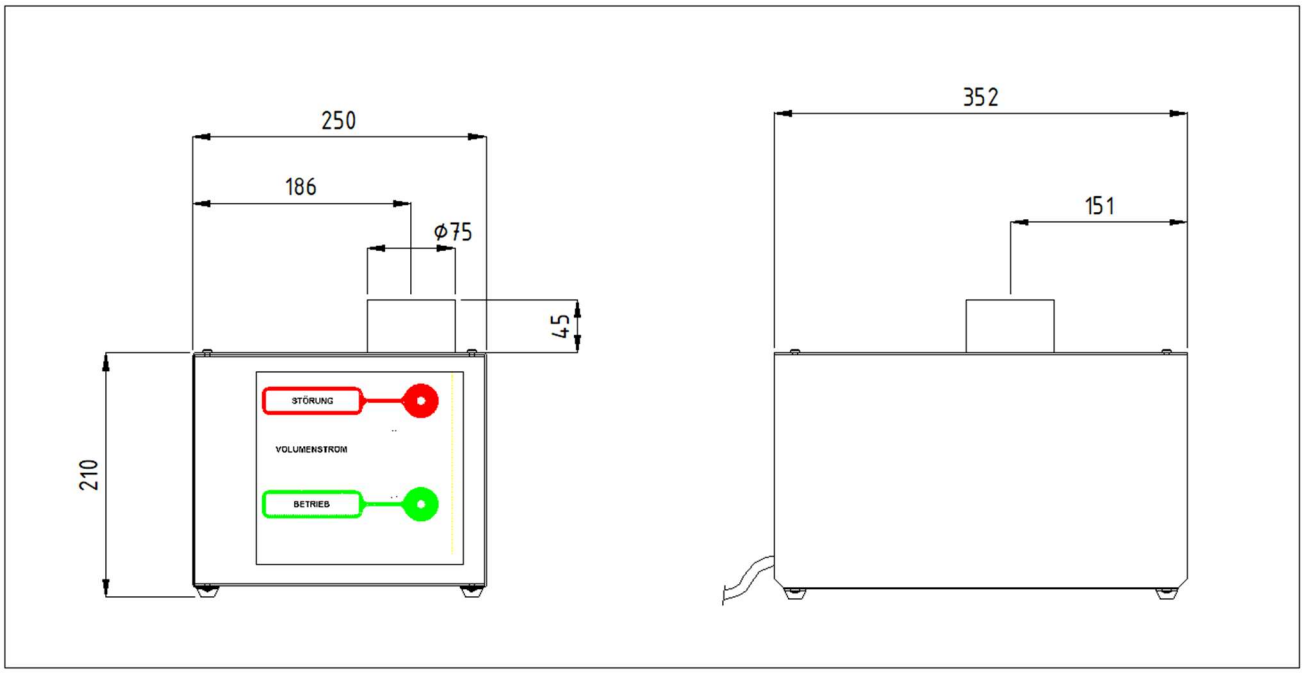


* At a distance of 3 m in accordance with DIN 45635, with air connections on the suction and discharge sides

Characteristic



Dimensions



13.7.6 Accessories shipped with the SST-AL

1.	**Operating Manual**
2.	**Connectors for potential-free contacts**
3.	**Connection fitting for all cabinet types, already fitted**
4.	**Connection fitting (type SST-D only)**
5.	**Adapter for third-party equipment**
6.	**Adapter for SST-P**

13.7.7 Installing the SST-AL for cabinets

- Insert the adapter (6) at the free end of the connection fitting and fasten it with the hose clamp provided
- After preparing the adapter in this way, insert it into the device and the exhaust air outlet of the cabinet and fasten it to the cabinet outlet using the hose clamp provided. Align the device.

Instructions de montage et d’emploi

Armoires à produits dangereux

Table des matières

Instructions de montage et d'emploi 73
1 Remarques importantes 77
1.1 Consignes techniques de sécurité générales 78
1.2 Utilisation conforme aux prescriptions 78
1.3 Contrôle fonctionnel, vérification technique de sécurité, entretien et **maintenance** 78
1.4 Garantie, déclaration de cession 79
1.5 Droits de propriété 79
2 Caractéristiques techniques 80
3 Transport 81
4 Installation/mise en service 81
4.1 Généralités 81
4.2 Ajustement des produits 82
4.3 Sécurité contre le basculement 82
4.4 Cache du socle 83
4.5 Dépose de la sécurité de transport 83
5 Types de fermeture/verrouillage 84
6 Équipement intérieur 84
6.1 Bac de rétention 84
6.2 Tablettes 85
6.3 Étagères coulissantes 85
7 Stockage 85
8 Mise à la terre 86
9 Ventilation 87
10 Incendie 87
10.1 Ouverture du produit après un incendie 87
11 Élimination 87
12 Types de raccordement 88
13 Accessoires en option 89
13.1 Remarques générales relatives à la sécurité de fonctionnement 89
13.2 Utilisation conforme à la destination 89
13.3 Garantie, déclaration de cession 90
13.4 Traversée de câble/conduite unique 91
13.5 Renfort de traversée coupe-feu pour câbles et conduites 93
13.6 Appareil de circulation d'air type SST-UL V4 95
13.6.1 Indications pour l'utilisation en toute sécurité 95
13.6.2 Information sur les risques particuliers 96
13.6.3 Mode de fonctionnement, installation en toute sécurité, mise en service, réglage, montage/démontage, maintenance 96

13.6.4 Dérangement 98
13.6.5 Propriétés....98
13.6.6 Accessoires fournis SST UL....100
13.6.7 Instructions de montage SST UL....100
13.7 Appareil d'extraction type UL SST AL 101
13.7.1 Indications pour l'utilisation en toute sécurité....101
13.7.2 Information sur les risques particuliers 102
13.7.3 Installation en toute sécurité, mise en service, réglage, montage/démontage, maintenance....102
13.7.4 Dérangement / Dépannage 103
13.7.5 Propriétés....103
13.7.6 Accessoires fournis SST-AL....105
13.7.7 Instructions de montage SST-AL pour armoires....105

Chère cliente,

cher client,

Vous avez porté votre choix sur un produit PROTECTO de haute qualité.

Nous vous en remercions.

Veuillez respecter minutieusement les instructions d'emploi suivantes afin que nous puissions vous garantir un fonctionnement parfait de l'ensemble du système.

Nous excluons toute garantie en cas de non-respect.

Nous nous réservons expressément le droit de procéder à des modifications techniques servant à améliorer notre produit ou dues à des modifications légales, également sans préavis.

La réimpression ou la reproduction, même partielle, de ces instructions de montage et d'emploi est interdite sans l'autorisation écrite de PROTECTOPLUS GmbH.

PROTECTOPLUS GmbH, Grüner Kamp 19-21, 24768 Rendsburg

Tel.: +49 4331 4516-0 | Fax: +49 4331 4516-11

info@protecto.de | www. protecto.de

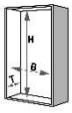
1 Remarques importantes

Le produit doit être impérativement monté à la verticale et à l'horizontale !

Lorsque vous déposez des pièces détachées, ne les posez pas sur les angles et placez une matière souple dans la zone de stockage, une couverture de déménagement par ex. !

Attention! Vous risquez de vous blesser aux mains au niveau des rails de guidage en maniant l'étagère coulissante.

Légende des symboles

	dimensions extérieures		taille max. des conteneurs, bac de rétention
	dimensions intérieures		charge max. des étagères
	poids total à vide		volume et perte de pression pour 10 renouvellements d'air
	poids max.		armoire de sécurité selon DIN EN 14470-1
	volume max., bac de rétention		

1.1 Consignes techniques de sécurité générales

- Il faut toujours garder les instructions de montage et d'emploi sur le lieu d'utilisation du produit.
- Il faut placer les consignes de sécurité prescrites par la loi à un emplacement visible par les utilisateurs.
- Faites en sorte que toutes les consignes de danger et de sécurité ainsi que la plaque signalétique restent bien lisibles.
- N'utilisez le produit que s'il est dans un état correct.
- Respectez les indications techniques mentionnées dans notre catalogue ou dans la fiche de données de chaque produit.
- Une utilisation non conforme peut altérer la fonction protectrice.
- Les produits ne doivent pas être stockés à l'extérieur et doivent être protégés de l'eau, de l'humidité pénétrante ou des éclaboussures d'eau. Les produits ne sont pas adaptés aux pièces humides.
- Respectez toutes les consignes de ces instructions de montage et d'emploi.
- Il serait trop long de fournir une liste contenant toutes les prescriptions et directives en vigueur. Vérifiez donc toujours si votre équipement est conforme aux prescriptions en vigueur.

1.2 Utilisation conforme aux prescriptions

- Les produits décrits dans ces instructions de montage et d'emploi sont construits selon l'état de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues.
- Il faut uniquement les utiliser :
  - conformément aux prescriptions et
  - dans un parfait état technique de sécurité.
- Tout autre utilisation est considérée comme non conforme aux prescriptions. PROTECTO exclut toute responsabilité pour des dommages en résultant ou pour des dommages consécutifs en résultant.

1.3 Contrôle fonctionnel, vérification technique de sécurité, entretien et **maintenance**

Les armoires de sécurité PROTECTO sont des équipements techniques de sécurité.
Au moins une fois par an, un spécialiste doit effectuer un contrôle technique de sécurité conformément au § 4, art. 3 de l'ordonnance allemande sur les lieux de travail (ArbStättV), au § 10 du décret allemand sur la sécurité des exploitations et aux règles de la coopérative professionnelle allemande (BGR 234).
PROTECTO propose aussi bien des inspections individuelles que des contrats de maintenance.

Contrôle journalier.

- les liquides doivent être récupérés immédiatement et éliminés dans les règles de l'art

Contrôle mensuel :

- systèmes de verrouillage (serrures)
- charnières
- ferme-porte (s'il y en a un)
- position et état corrects des joints de protection incendie
- partie intérieure des ouvertures d'entrée et de sortie d'air

1.4 Garantie, déclaration de cession

Il faut impérativement respecter les consignes de montage afin de pouvoir garantir un fonctionnement parfait de nos produits.

PROTECTO ne prend en charge aucune garantie pour des dommages sur d'autres équipements pouvant survenir lors du montage ou de l'utilisation du produit.

La garantie de PROTECTO s'étend aux produits fournis.

Des modifications ou transformations de la construction sont uniquement possibles après avoir consulté PROTECTO car, sinon, l'autorisation/la garantie prend fin.

Le monteur/installateur doit prendre en charge la garantie des prestations de montage.

Les droits de garantie et de responsabilité en cas de dommages corporels et matériels sont exclus s'ils sont dus à l'une ou plusieurs des causes suivantes :

- montage, mise en service, utilisation et maintenance incorrects,
- non-respect des consignes relatives au transport, au stockage, à l'exploitation et au montage,
- réparations incorrectes ou
- cas de catastrophes par intervention d'un tiers et cas de force majeure.

1.5 Droits de propriété

Des modèles d'utilité ont été déposés auprès de l'Office des brevets allemand afin de protéger nos innovations et nos constructions.

2 Caractéristiques techniques

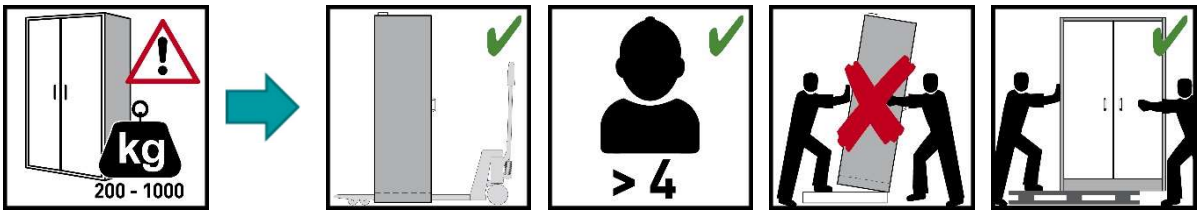
Produit	H x l x P			H x l x P			env.	env.	env.	env.	env.	m³/h, Pa
6/20 F30	1960	595	595	1600	475	515	147	**	19	17	75	5 / 1 env.
6/20 F30 (4 étag.)	1960	595	595	1600	475	515	206	506	*	*	75	5 / 1 env.
(5 étagères)							220	595				
(6 étagères)							235	685				
12/20 F30	1960	1195	595	1600	1075	515	226	**	44	40	75	10 / 1 env.
12/20 F30 (4 étag.)	1960	1195	595	1600	1075	515	291	591	*	*	75	10 / 1 env.
(5 étagères)							308	683				
(6 étagères)							324	774				
11/6 F30	635	1100	550	375	980	472	97	**	24	21	75	5 / 1 env.
11/6 F30	635	1100	550	375	980	472	97	172	*	*	75	5 / 1 env.
6/20 F90	1960	600	595	1603	516	483	340	**	20	18	75	5 / 1 env.
6/20 F90 (4 étag.)	1960	600	595	1603	516	483	394	694	*	*	75	5 / 1 env.
(5 étagères)							408	783				
(6 étagères)							422	872				
12/20 F90	1960	1200	595	1603	1116	483	600	**	44	40	75	10 / 1 env.
12/20 F90 (4 étag.)	1960	1200	595	1603	1116	483	673	973	*	*	75	10 / 1 env.
(5 étagères)							691	1066				
(6 étagères)							710	1160				
11/6 F90	661	1100	500	491	1016	355	185	**	24	21	75	5 / 1 env.
1/6 F90	661	1100	500	491	1016	355	185	260	*	*	75	5 / 1 env.

* voir les instructions jointes aux étagères coulissantes

** + 75 kg max. pour chaque niveau de stockage

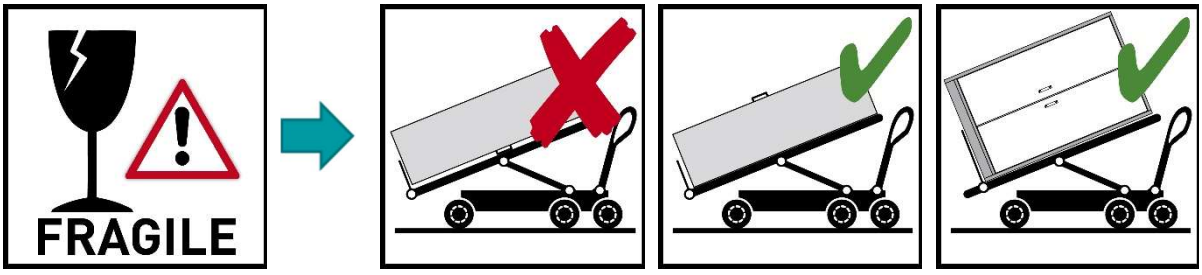
Sous réserve de modifications techniques !

3 Transport



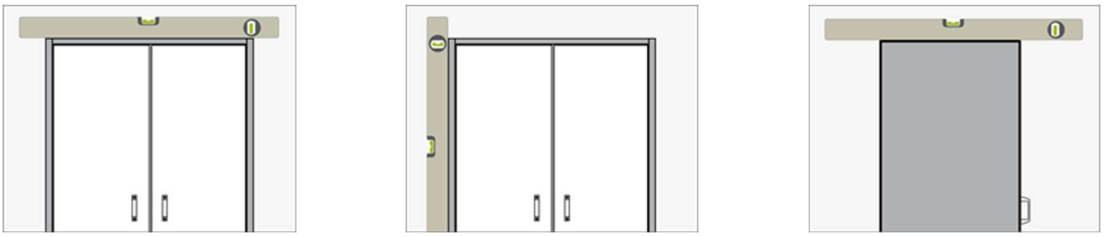
Transportez l'armoire à la verticale avec un chariot élévateur jusqu'au lieu d'installation définitif après l'avoir attachée et sécurisée contre le glissement. Les sécurités de transport situées dans les jointures de porte ne doivent être retirées que sur le lieu d'installation ! Les produits ne sont entièrement opérationnels qu'une fois que toutes les sécurités de transport ont été enlevées. Un transport incorrect peut avoir pour conséquences des dommages cachés au niveau de l'isolation de protection incendie.

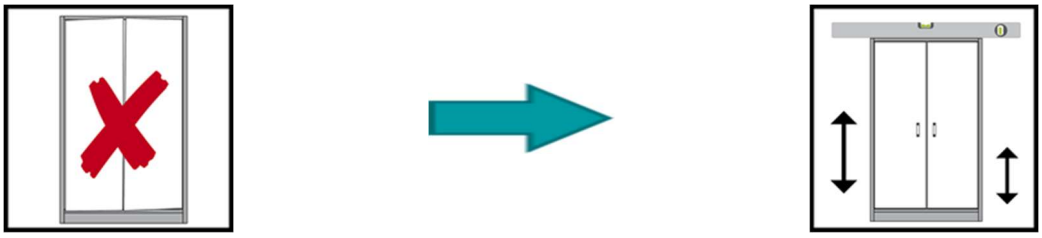
Coucher uniquement l'armoire sur toute sa surface et sans à-coups !



4 Installation/mise en service

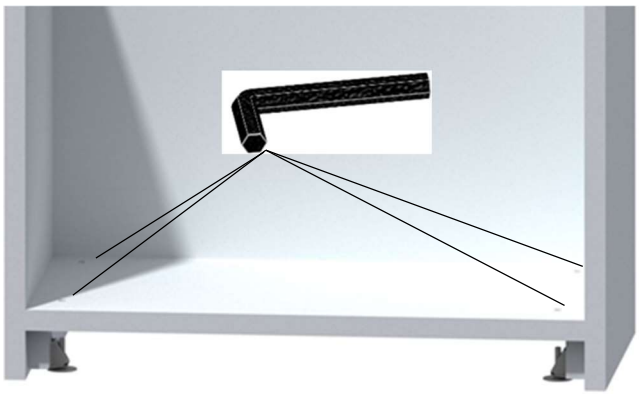
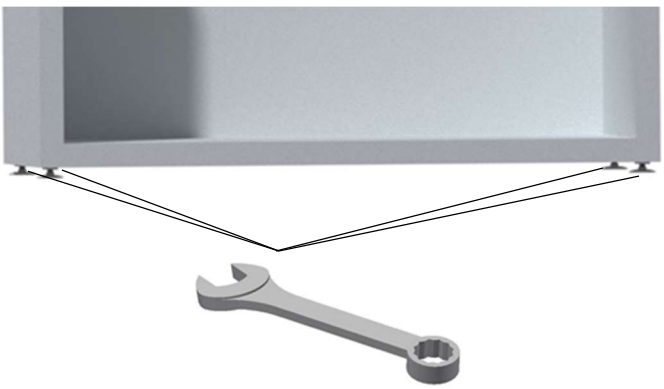
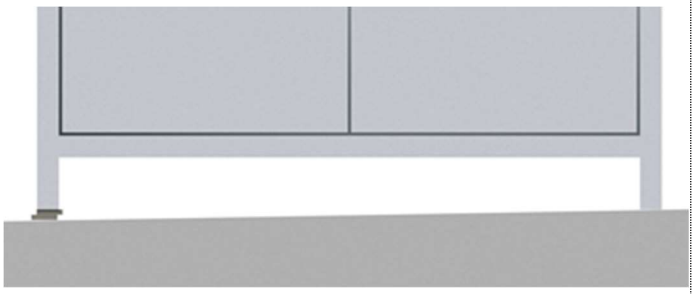
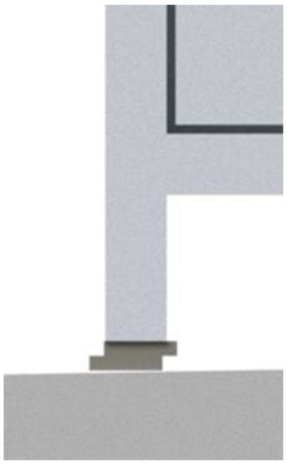
4.1 Généralités





Sous réserve de modifications techniques !

4.2 Ajustement des produits

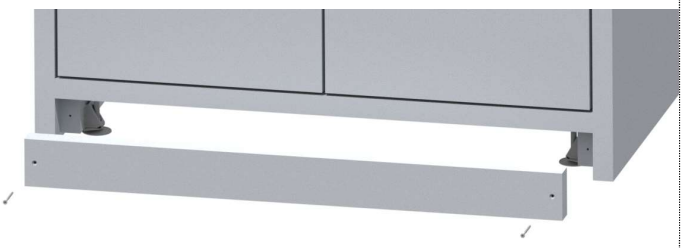
6/20 F30 12/20 F30 6/20 F90 12/20 F90		
11/6 F90		
11/6 F30		

4.3 Sécurité contre le basculement

Nécessaire uniquement pour les produits avec étagères coulissantes. Veuillez consulter ici les informations contenues dans les instructions d'emploi jointes.

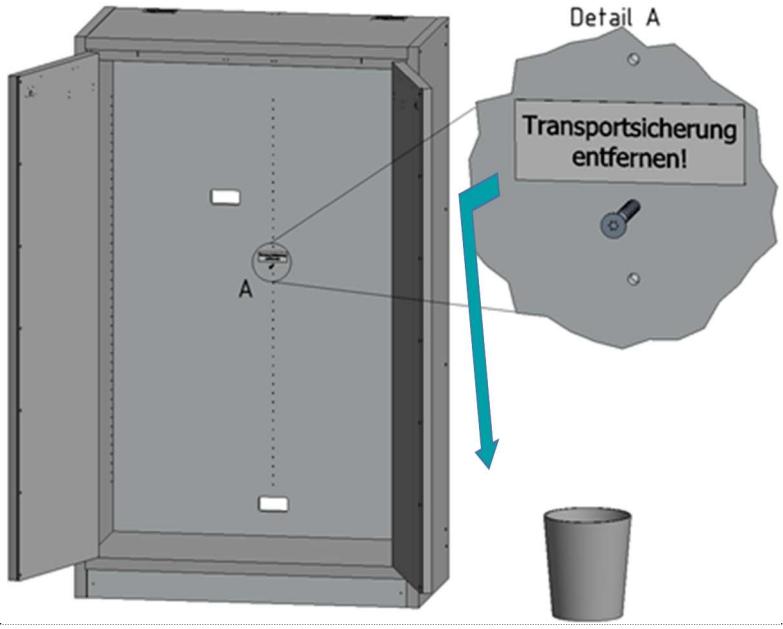
Sous réserve de modifications techniques !

4.4 Cache du socle

6/20 F30 12/20 F30 6/20 F90 12/20 F90		

Le socle et les vis sont fournis avec l'armoire.

4.5 Dépose de la sécurité de transport

12/20 F90	

Sous réserve de modifications techniques !

5 Types de fermeture/verrouillage

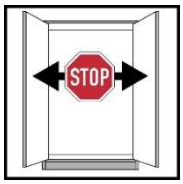
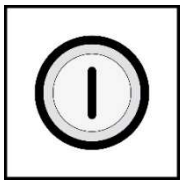
Produit	Fig. 1	 Fig. 2	 Fig. 3
6/20 F30	✓	✓	✓
12/20 F30	✓	✓	✓
11/6 F30	✓	✓	✓
6/20 F90	✓	✓	✓
12/20 F90	✓	-	✓
11/6 F90	✓	-	✓

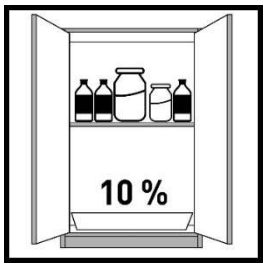
Fig. 1 : les portes se ferment automatiquement en cas d'incendie
Fig. 2 : portes avec système de blocage
Fig. 3 : verrouillage à l'aide d'une serrure à goupilles

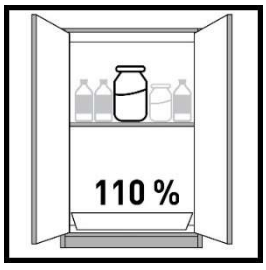
Il vaut en général de toujours garder fermés les produits non utilisés. Il est possible de verrouiller les produits avec un cylindre de serrure pour empêcher un accès non autorisé. Il faut faire attention à ce que les produits ne possèdent pas de déverrouillage de secours, c.-à-d. que des personnes enfermées dans l'armoire ne peuvent pas se libérer elles-mêmes !

6 Équipement intérieur

6.1 Bac de rétention

Selon EN 14470-1 :
Un bac de rétention doit être installé sous le niveau de stockage le plus bas. Sa capacité minimale doit être égale à 10 % du volume de tous les récipients entreposés dans l'armoire ou à au moins 110 % du volume du plus grand conteneur individuel, en prenant la valeur la plus élevée

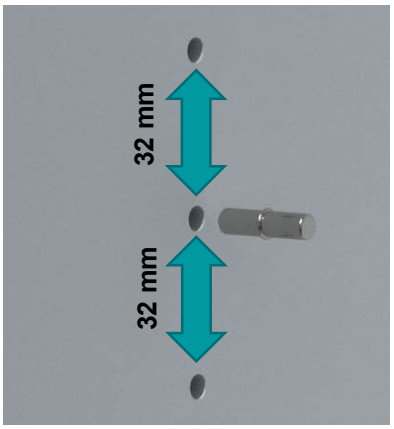




Attention :
L'utilisation du bac de rétention comme surface de pose n'est autorisée qu'équipé d'un caillebotis.

Sous réserve de modifications techniques !

6.2 Tablettes



1

2

3

6.3 Étagères coulissantes

Veuillez consulter ici les informations contenues dans les instructions d'emploi jointes.

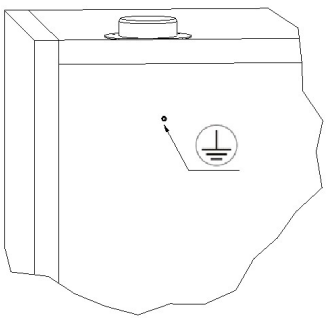
7 Stockage

- Les conteneurs de produits chimiques agressifs (acides et solutions alcalines) doivent être placés dans des armoires ou compartiments spéciaux pour acides et solutions alcalines ainsi que dans des armoires de sécurité avec équipement intérieur sans métal.
- Les liquides corrosifs stockés peuvent entraver le fonctionnement des dispositifs de verrouillage de l'entrée et de la sortie d'air.
- Chaque conteneur rangé réduit le volume de rétention minimal exigé au paragraphe 6.1 par rapport à la quantité de stockage totale.

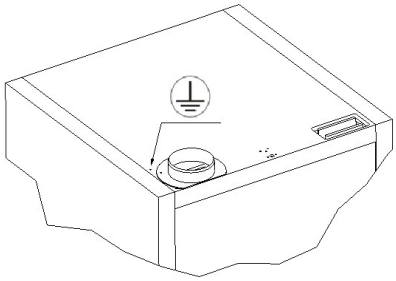
Sous réserve de modifications techniques !

8 Mise à la terre

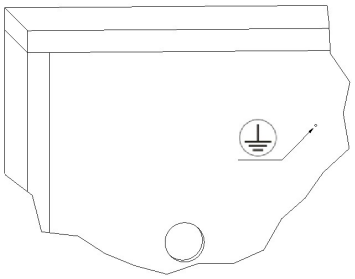
Un raccordement à la terre est nécessaire en fonction de l'utilisation du produit spécifique au client. La décision prise à ce sujet dépend d'une analyse des risques effectuée par le client.



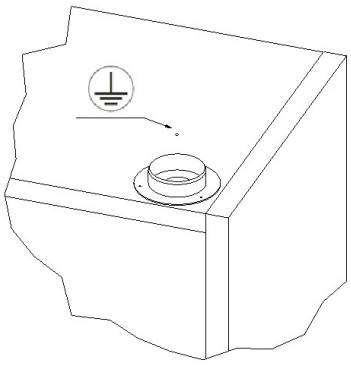
12/20 F90



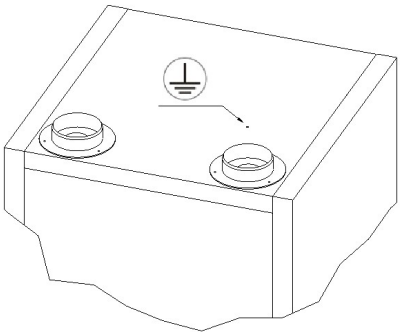
6/20 F90



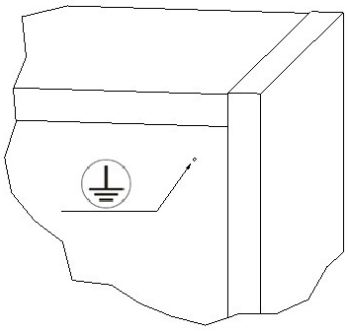
11/6 F90



12/20 F30



6/20 F30

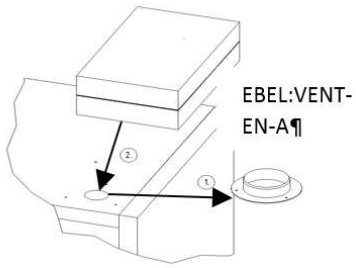


11/6 F30

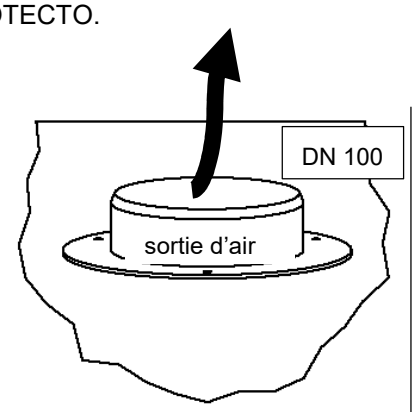
Sous réserve de modifications techniques !

9 Ventilation

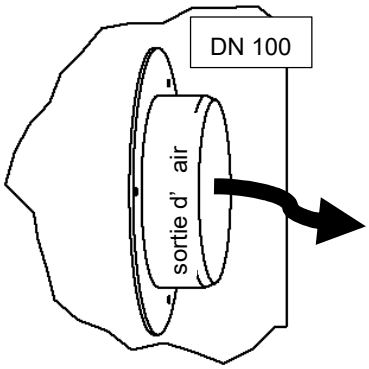
- Le raccord de sortie d'air permet de raccorder tous les modèles à un système technique d'évacuation d'air. Vous trouverez des indications concernant le renouvellement d'air prescrit dans ce cas, les pertes de pression max. et les conduits d'air dans les réglementations nationales en vigueur.
- En règle générale, il faut faire attention à ce que l'air vicié soit évacué dans une zone non dangereuse. Si cela ne peut pas être garanti, il est recommandé d'utiliser un boîtier de circulation d'air externe PROTECTO.



6/20 + 12/20 F30/F90



6/20 + 12/20 F30/F90



11/6 F30/F90

Il faut vérifier que le raccordement à un système de ventilation est correct (à l'aide de petits tubes de fumée par ex.). En principe, ces produits peuvent être également utilisés sans ventilation technique. Il faut toutefois observer ici que l'environnement immédiat du produit peut devenir une zone explosible. L'utilisateur doit apposer un marquage sur le produit si celui-ci est exploité sans raccordement de sortie d'air.

10 Incendie

10.1 Ouverture du produit après un incendie

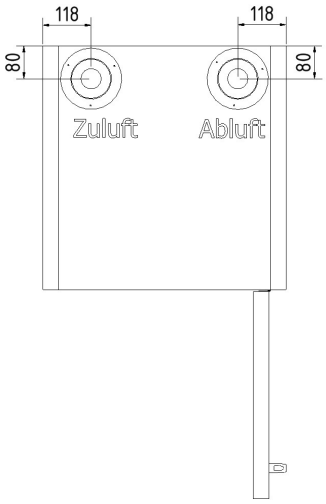
Un mélange air-vapeur inflammable peut s'être formé selon la durée de l'incendie. C'est pourquoi il faut auparavant supprimer toutes les sources d'allumage situées autour du produit dans un large périmètre. Après un incendie, le produit ne doit être ouvert qu'au bout d'une période correspondant à six fois la durée de l'incendie. Seuls des outils sans étincelles peuvent être utilisés en prenant le maximum de précautions.

11 Élimination

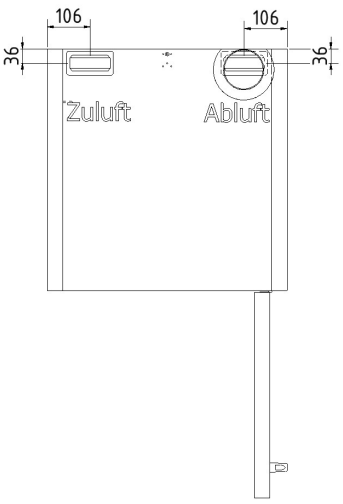
Les produits peuvent être éliminés selon leur type. Ils ne contiennent pas d'éléments à jeter séparément avec les déchets spéciaux.

Sous réserve de modifications techniques !

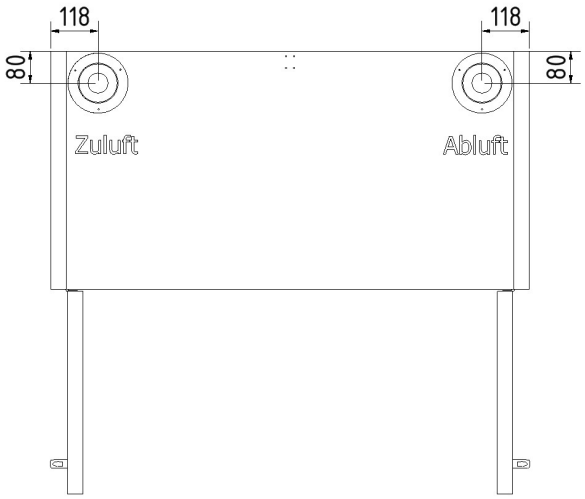
12 Types de raccordement



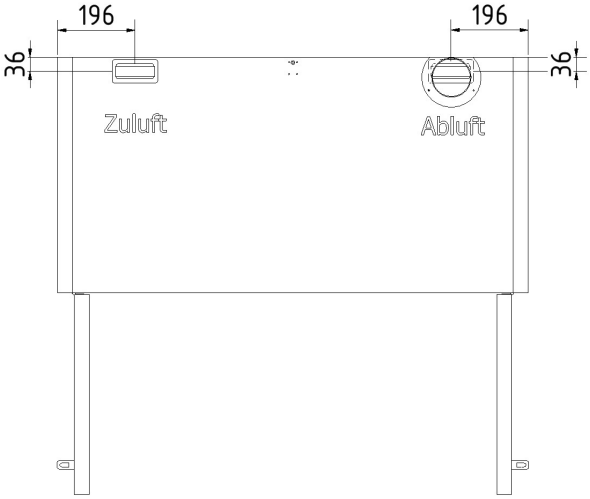
Vue de dessus, type 6/20 F30



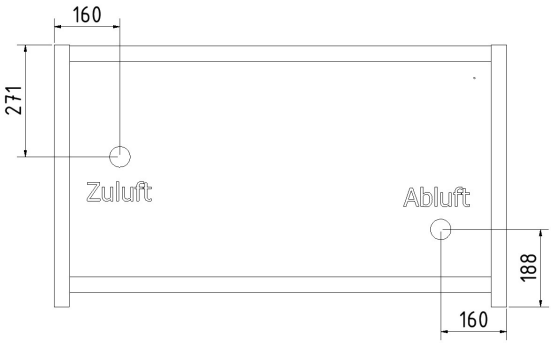
Vue de dessus, type 6/20 F90



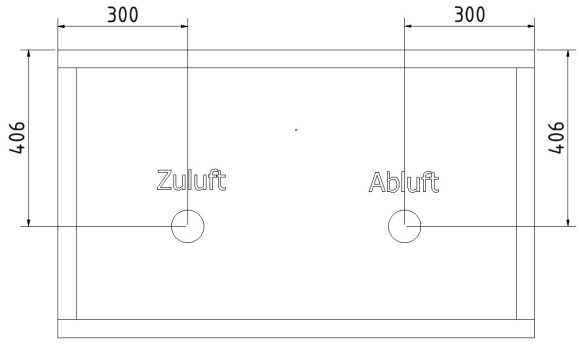
Vue de dessus, type 12/20 F30



Vue de dessus, type 12/20 F90



Vue arrière, type 11/6 F30



Vue arrière, type 11/6 F90

Sous réserve de modifications techniques

13 Accessoires en option

13.1 Remarques générales relatives à la sécurité de fonctionnement

- Les instructions d'utilisation et de montage doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation du renfort de traversée pour câbles/conduites de chaque produit.
- Les consignes de sécurité prescrites par la loi doivent être affichées à un emplacement visible des utilisateurs.
- Veuillez respecter
    - les directives en vigueur du VDE
    - les obligations émises par le service de protection contre les incendies
    - la législation générale sur la construction et les obligations en termes de construction
    - les consignes de prévention des accidents du travail et les directives sur les ateliers
    - veuillez suivre les consignes du service technique de surveillance.
- Pour l'évaluation des aspects concernant la protection contre l'incendie et la technique de construction, respecter la norme DIN 4102.
- Les travaux sur les installations électriques doivent être effectués hors tension et assurés par des électriciens qualifiés.
- Utilisez uniquement des produits en bon état.
- Assurez la réalisation des contrôles de sécurité technique exigés par un personnel agréé.
- Les endommagements et les dysfonctionnements dus à un transport et un montage inadéquats ne peuvent être évités en toute sécurité que par un personnel spécialisé, formé par nos soins et agréé.
- Veuillez respecter les données techniques figurant dans notre catalogue ou la fiche de données du produit correspondant.
- Veuillez noter que selon leur emplacement, les éléments d'aménagement intérieur des armoires peuvent générer la formation de "points chauds". De ce fait, il convient de veiller à une répartition la plus régulière possible des éléments montés. Le cas échéant, ceci doit être vérifié par une mesure de contrôle à l'intérieur.
- L'accès au renfort de traversée pour câbles/conduites doit être interdit aux personnes non autorisées.
- Une installation inadéquate peut altérer la fonction de protection.
- Veuillez respecter toutes les consignes de ces instructions d'utilisation et de maintenance.
- Les vissages avec le bâtiment doivent uniquement être effectués avec des
- vis et chevilles homologuées et adéquates.
- Il convient de vérifier en fonction du bâtiment si les vis et chevilles sont adaptées.
- Les plaques de doublage du renfort de traversée pour câbles/conduites ne doivent pas être collées, peintes ou recouvertes d'un autre type d'enduction.
- Une liste exhaustive de toutes les dispositions et directives légales à respecter serait bien longue à établir.
- Par conséquent, veuillez toujours contrôler si votre installation est conforme aux dispositions en vigueur.

13.2 Utilisation conforme à la destination

- Le produit décrit dans les présentes instructions d'utilisation et de montage a été construit conformément au niveau actuel de la technique et aux règles techniques reconnues en matière de sécurité.

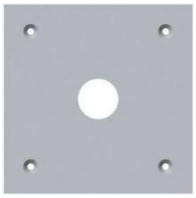
- Les produits doivent uniquement
  - être mis en œuvre conformément à leur destination et
  - être utilisés dans un parfait état de sécurité technique.
- Tout autre utilisation est considérée non conforme. PROTECTO n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés et les dommages consécutifs en résultant.

13.3 Garantie, déclaration de cession

- Pour garantir le fonctionnement optimal de nos produits, il est impératif de respecter les consignes de montage.
- PROTECTOPLUS n'assume aucune garantie pour les dommages sur d'autres produits pouvant apparaître du fait du montage ou de la mise en œuvre du produit.
- La garantie de PROTECTOPLUS s'étend aux produits livrés.
- Les modifications ou altérations de la construction sont uniquement autorisées après consultation de PROTECTOPLUS,
- sous peine d'annulation de l'homologation et de la garantie.
- La garantie pour les prestations de montage doit être assurée par l'entreprise assurant le montage/l'installation.
- Les demandes en garantie et en responsabilité afférentes à des dommages corporels et matériels sont exclues, dès lors qu'elles sont liées à une ou plusieurs des causes suivantes :
  - montage, mise en service, utilisation et maintenance non conformes,
  - non-respect des consignes en matière de transport, stockage, utilisation et montage,
  - réparations incorrectes
  - événements catastrophiques causés l'intervention de tiers et la force majeure.

13.4 Traversée de câble/conduite unique

Étendue de la livraison

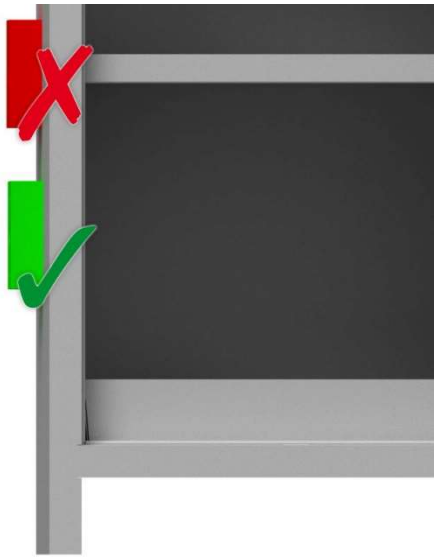


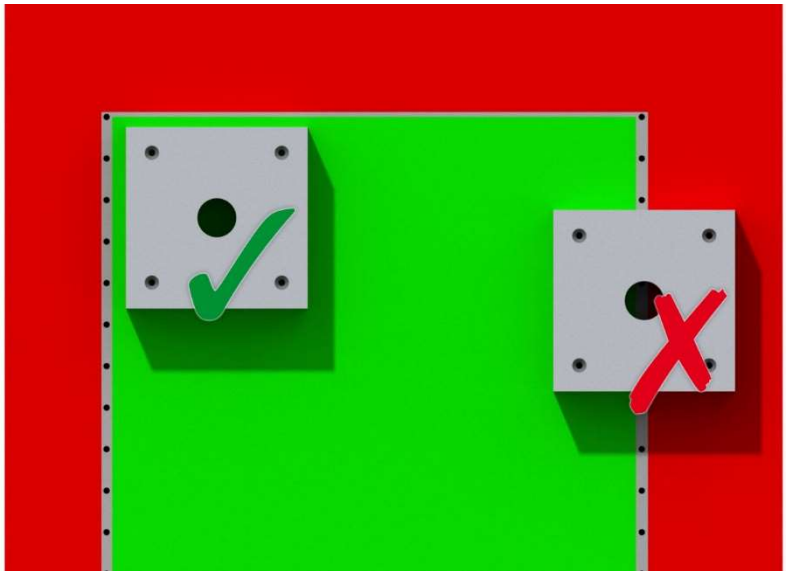
1x

4x

1x

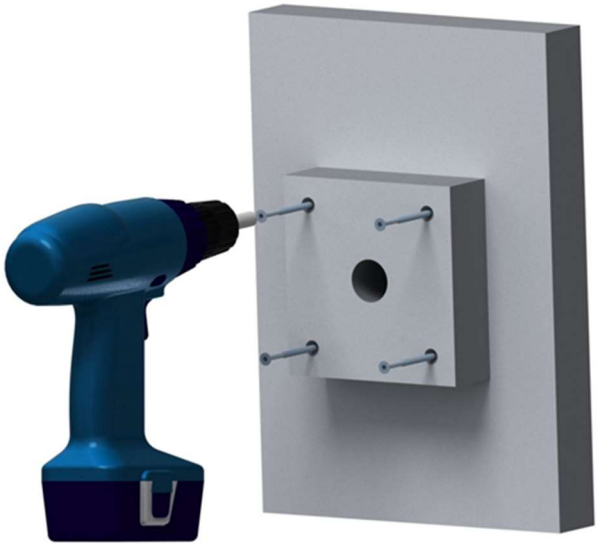
Positionnement





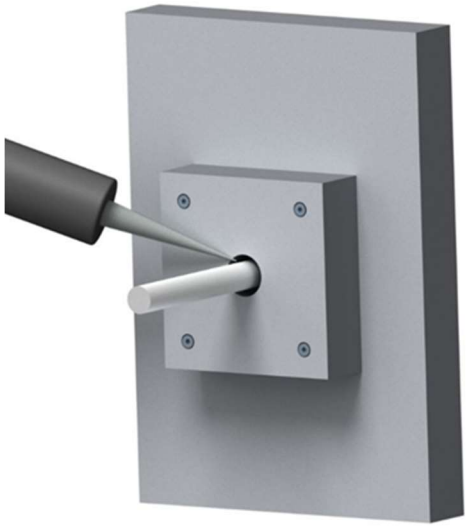
Instructions de montage

1



2

3



4

Sous réserve de modifications techniques

13.5 Renfort de traversée coupe-feu pour câbles et conduites

- Les plaques de doublage sont réalisées à partir d'éléments en plaque non métalliques, enduits et sont à l'extérieur comme à l'intérieur de couleur gris clair, similaire à RAL 7035. Les arêtes sont de couleur contrastante.
- L'effet coupe-feu est assuré par le traitement des plaques ignifugées selon DIN 4102.
- En cas de pose correcte, les renforts de traversée pour câbles/conduites présentent une résistance au feu de plus de 30 ou 90 minutes et sont étanches à la fumée en cas de combustion de câbles (feu couvant).
- Pour la manipulation du produit et la bonne procédure lors de l'introduction des câbles, veuillez suivre précisément ces instructions d'utilisation
- Occupation max. des câbles : 60 %

Étendue de la livraison

- 3 plaques de doublage 200 x 200 mm, avec orifice central Ø 135 mm et trous de fixation noyés dans la zone de bordure
- 12 vis de fixation/à tête noyée 4,5 x 70 mm
- 2 bouchons coupe-feu Ø 134 mm
- 1 cartouche de silicone coupe-feu
- 1 ex. des instructions de montage et d'utilisation

Instructions de montage

- La position du renfort de traversée pour câbles et conduites (sur nos produits) doit être déterminée sur place en tenant compte des dimensions de la plaque de doublage.
- Percer un orifice Ø 135 mm avec un foret-couronne (voir fig. 1).
- Les plaques de doublage peuvent servir d'aide au marquage pendant l'opération.

Fig. 1

- Poncer les bords de l'orifice avec du papier-émeri (ATTENTION : bords coupants).
- Des avant-trous Ø 3,5 x 35 mm pour la fixation des plaques de doublage doivent être dessinés sur place et percés (voir fig. 2).

Fig. 2

- Positionner les plaques de doublage exactement sur l'orifice percé Ø 135 mm et les fixer avec les vis à tête noyée jointes, une fois que les avant-trous ont été réalisés dans la paroi.
- Les trous de fixation sur la plaque de doublage sont disposés de manière décalée, ce qui permet de visser la plaque de doublage sur une autre plaque de doublage ; tourner la plaque de doublage à 180° pendant l'opération.
- Après la fixation des plaques de doublage, insérer les bouchons coupe-feu, respectivement 1x depuis le côté intérieur et extérieur (voir fig. 3).

Fig. 3

- Après le passage des câbles, les orifices apparus doivent être bouchés avec le silicone joint.

- En cas d'utilisation en tant que renfort de traversée pour câbles/conduites F30, deux plaques de doublage, plus panneau mural sur lequel est réalisé le montage → épaisseur de paroi 120 mm
- En cas d'utilisation en tant que renfort de traversée pour câbles/conduites F90, trois plaques de doublage, plus panneau mural sur lequel est réalisé le montage → épaisseur de paroi 150 mm
- Noter dans ce cas qu'une couche d'isolation intérieure (env. 40 mm) fait également partie de l'épaisseur de paroi exigée

13.6 Appareil de circulation d'air type SST-UL V4

13.6.1 Indications pour l'utilisation en toute sécurité

Afin de garantir une utilisation en toute sécurité de l'installation, il convient de remplir les conditions de base suivantes:

- Température sur le lieu de montage: entre +10°C et +40°C
- Humidité de l'air maximale sur le lieu de montage: 55%
- Valeur limite pour le taux de poussière de l'entrée d'air: 10 mg/m³

L'appareil de circulation d'air de type **SST-UL** sert à l'aspiration et à l'épuration de l'air évacué des armoires de sécurité/pour produits dangereux, des armoires pour produits chimiques et pour bouteilles de gaz. La température environnante admissible va de +10 °C à + 40 °C, l'humidité relative de l'air sur le lieu d'installation ne doit pas dépasser 55 %. L'appareil ventile l'armoire en tenant compte du renouvellement de l'air prescrit, filtre les hydrocarbures et affiche l'état de fonctionnement par deux témoins lumineux : ROUGE – Dérangement / VERT – Marche. La concentration en substances nocives dans l'air évacué est affichée par paliers de 25 %. Une concentration de 100 % correspond à la limite de charge. La fonction DSA (Adaptation dynamique de saturation) corrige le point de commutation en fonction de la qualité de l'air ambiant. En outre, l'appareil dispose de deux sorties sans potentiel pour ces signaux. L'appareil est adapté pour l'aspiration des armoires définie dans les normes EN 14470-1 et DIN 12925 partie 2 et conforme aux directives TRGS 510 et GefStoffV. L'utilisateur est responsable du fonctionnement du système en toute sécurité. Les valeurs limites prescrites par la législation (TRGS 900 "Valeurs limites sur le lieu de travail" et TRGS 903 "Valeurs limites biologiques") doivent être respectées sur le lieu d'installation.

DOMMAGES CORPORELS ET MATÉRIELS

Une utilisation non conforme à la destination peut entraîner des ruptures du rotor, des ruptures permanentes et des incendies par formation d'étincelles, pouvant causer des dommages corporels et matériels.

13.6.2 Information sur les risques particuliers

Selon la directive 2014/34/EU (ATEX), l'appareil correspond au groupe d'appareils II, catégorie d'appareils 3 et classe de température T4 et est exclusivement destiné à l'aspiration dans la zone 2 ou dans une zone non explosible et à l'installation dans une zone non explosible.

Label de sécurité: CE Ex **II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc**

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à la destination. Le fabricant / fournisseur rejette toute responsabilité pour les dommages pouvant en résulter, l'utilisateur est seul responsable.

En cas d'utilisation conforme à la destination, de mise en œuvre des accessoires d'origine et de respect des instructions d'installation et montage ainsi que des consignes pour la mise en service en toute sécurité, cet appareil ne constitue aucun danger particulier pour les personnes et l'environnement.

13.6.3 Mode de fonctionnement, installation en toute sécurité, mise en service, réglage, montage/démontage, maintenance

L'appareil est livré prêt à fonctionner et à monter. Ceci ne concerne pas les câbles de commande, non compris dans la livraison car devant être adaptés aux particularités locales. Avant le raccordement au réseau, il est nécessaire de vérifier les données électriques de raccordement (tension, fréquence) et de les comparer avec les données de l'appareil.

L'appareil doit uniquement être installé, utilisé et entretenu par des personnes qualifiées, formées et agrées.

- Fonctionnement : l'air chargé en substances nocives est extrait de l'armoire par un système de filtre constitué d'un filtre grossier, d'un filtre fin et d'un filtre à charbon actif. Les hydrocarbures sont alors retenus à 99,9 % par adsorption. L'appareil est commandé par un microcontrôleur et surveille le débit volume et la saturation du filtre à charbon actif. L'état de fonctionnement est signalé par des témoins lumineux correspondants (VERT, JAUNE ou ROUGE) et un signal acoustique. L'aération est interrompue dès que le contrôle de saturation passe en "défaut". Cette coupure empêche les substances nocives en provenance de l'armoire pour produits dangereux de se répandre dans le local ou l'atelier. Après un dérangement, une phase automatique de balayage se déclenche pour abaisser la concentration à l'intérieur de l'appareil. Si la concentration n'est pas inférieure à la valeur de consigne à la fin de la phase de balayage, l'appareil passe à l'état d'alarme. Celui-ci peut uniquement être supprimé par du personnel qualifié. De brefs pics de concentration (moins de 9 s) sont seulement affichés (tous les témoins de saturation sont allumés) sans que l'appareil passe en "Dérangement". Le filtre grossier et le filtre fin retiennent les particules de poussière et prolongent ainsi considérablement la durée de vie du filtre à charbon actif. Le degré de saturation momentané jusqu'à la valeur limite est affiché par paliers de 25 % par les trois LED. La qualité de l'air environnant est affichée par une LED jaune. Sa luminosité dépend de la saturation de l'air.
- Lieu de montage : La puissance du filtre d'aération est adaptée au volume d'air de l'armoire à purifier (volume de l'armoire x renouvellement de l'air). Du fait que l'air échangé à partir de l'air ambiant est insufflé par l'aération d'air de l'armoire, il convient de tenir compte du fait que la concentration des substances nocives est influencée par la composition de l'air ambiant. La totalité de la concentration des substances nocives devant les filtres se compose de la somme de la concentration des armoires et de la concentration ambiante. C'est pourquoi il est particulièrement important lors de l'installation de l'armoire de veiller à ce que l'air ambiant soit

libre de substances nocives. Un indice concernant la qualité de l'air ambiant est fourni par l'appareil grâce à l'indicateur lumineux à quatre niveaux (À l'état normal la LED ne brille pas). Les niveaux de luminosité sont visibles en mode test – utilisation du bouton test. Un air ambiant altéré peut engendrer des messages de disfonctionnement fréquents et enfin la déconnexion pour cause de taux de concentration élevés. Afin de garantir une utlisation normale de l'installation, il est conseillé d'éviter l'implantation à proximité de :

  - stations de nettoyage, dans lesquelles des solvants ou détergents sont utilisés.
  - entrepôts avec des substances gazeuses.
  - lieux de travail produisant beaucoup de poussiére (ponçage, polissage, sablage, etc.)
  - lieux de travail produisant beaucoup d'humidité (Stations de lavage, cuisines, piscines pour le traitement chimique/thermique des surfaces, séchage, etc.)
  - travaux de peinture
  - lieux d'émission de particules fines (Testeurs de moteurs de garages, circulation de gerbeurs, incinérateurs, etc.)

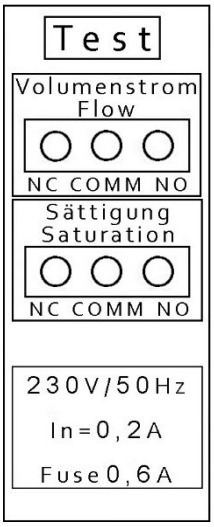
- Installation et mise en service : l'appareil est branché à la partie supérieure de l'armoire au moyen du raccord (accessoire). Les sorties de signaux sans potentiel sont raccordées côté bâtiment en cas de besoin. L'appareil est raccordé par une fiche de secteur au réseau électrique et passe immédiatement en mode de test. Le fonctionnement des témoins lumineux, des sorties sans potentiel et des capteurs est contrôlé successivement.
- Contrôle de fonctionnement : il convient d'effectuer un contrôle de fonctionnement à la mise en service ou en cas de besoin - voir chapitre Dysfonctionnement. Après le raccordement ou l'actionnement de la touche TEST, toutes les lampes clignotent pendant 3 s. Ensuite, les relais des contacts sans potentiels sont également activés et coupés pendant 3 s. Lors de la dernière séquence de test, les capteurs du débit volume et de la saturation sont contrôlés. Le contrôle du débit volume est effectué par la mise en circuit et la coupure du ventilateur (5 s marche / 5 s arrêt). Les témoins lumineux du débit volume passent respectivement du ROUGE au VERT, pendant les phases de repos, les lampes affichent le résultat du test : ROUGE – pas OK / VERT– OK. Après le mode de test, l'appareil passe automatiquement en fonctionnement standard. Il est aussi possible de contrôler la surveillance de l'extraction d'air en recouvrant brièvement l'orifice de sortie d'air - réduction du débit volume.
- Réglage : la surveillance de l'extraction d'air est réglée en usine sur le débit volume et le niveau de saturation requis et ne nécessite par conséquent pas d'autres réglages à la première mise en service.
- Réparations : les travaux de réparation doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié.
- Maintenance : Au besoin, et au moins une fois par an, l'appareil doit être contrôlé par un personnel qualifié et les filtres doivent être remplacés ou nettoyés. Des filtres de rechange peuvent être commandés auprès du fournisseur. Pour un fonctionnement sans interruptions, nous recommandons d'avoir en stock un jeu de filtres de rechange. L'appareil réalise un enregistrement interne de sa durée de fonctionnement et avertit de la prochaine maintenance par un signal acoustique (au bout de 365 jours, un bip de trois secondes par heure).

13.6.4 Dérangement

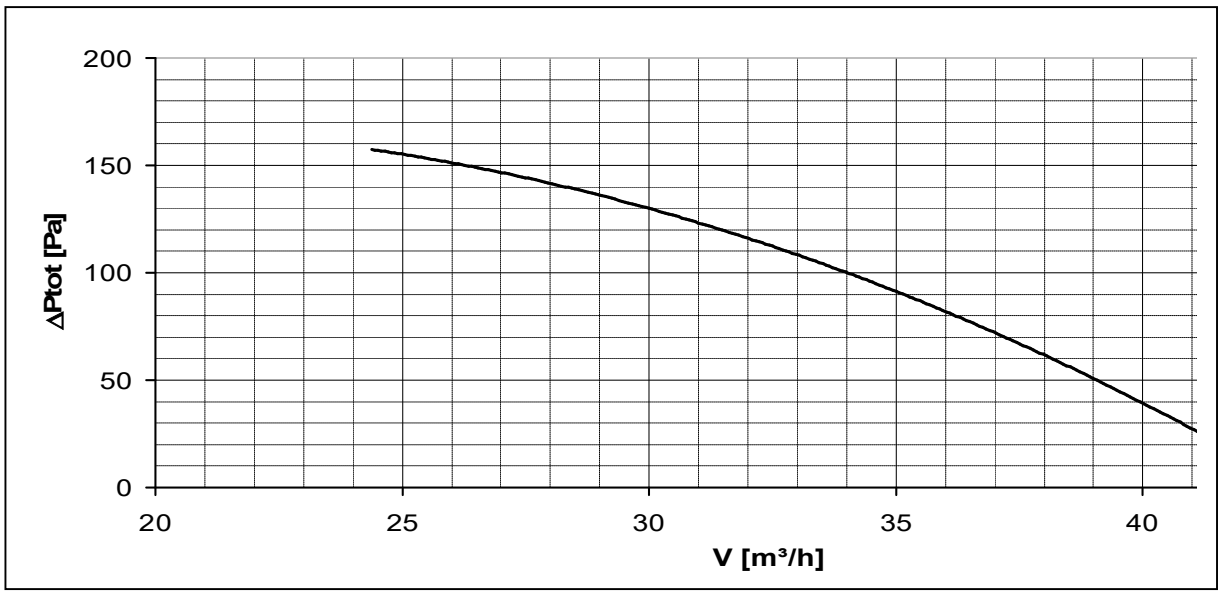
Dérangement	Cause	Dépannage
Pas de fonctionnement	Absence de tension Fusible défectueux Appareil défectueux	Contrôler la tension secteur Remplacer le fusible sur le connecteur secteur Envoyer l'appareil pour réparation
Témoin rouge du débit volume allumé	Filtre à poussière colmaté Débit volume interrompu	Remplacer le filtre grossier Remplacer le filtre fin Dégager l'orifice de sortie d'air
Le témoin de saturation rouge est allumé, signal acoustique présent, débit d'air interrompu	Filtre à charbon actif saturé Concentration des substances nocives trop élevée Autres groupes de substances nocives dans l'air sortant	Remplacer le filtre Contrôler le contenu de l'armoire, nettoyer les fuites de liquides. Redémarrage uniquement possible par du personnel qualifié. Contacter le fournisseur.

13.6.5 Propriétés

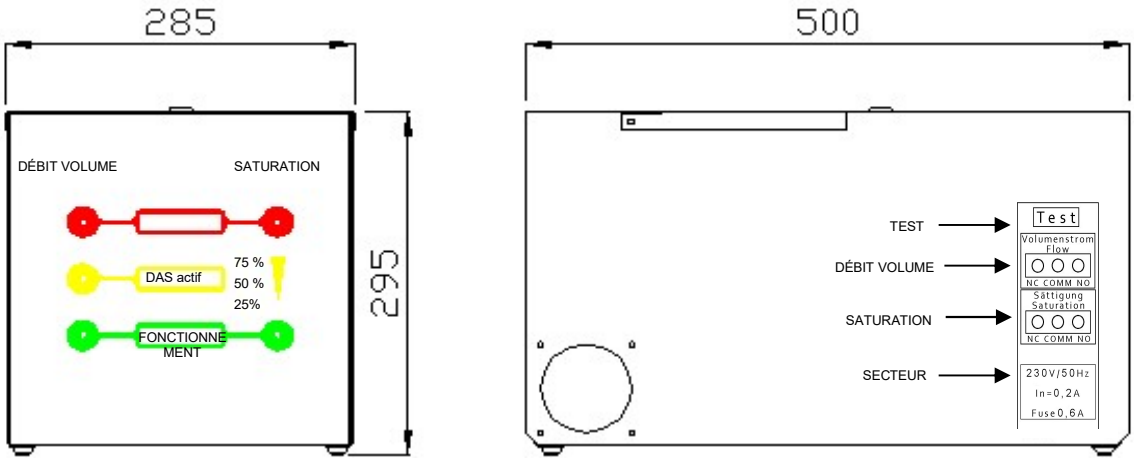
Type	:	SST-UL
Ventilateur	:	RCRv75/2m
Débit volume	:	10 - 25 m³/h
Pression totale	:	max. 250 Pa
Niveau de pression acoustique	:	38 dB(A) à 3m de distance
Surveillance	:	- Débit volume - Degré de saturation du filtre à charbon actif
Affichages LED	:	ROUGE/Dérangement – VERT/Marche 25 / 50 / 75 % Concentration air ambiant
Sorties de signaux	:	- Sans potentiel pour débit volume - Sans potentiel pour saturation du filtre à charbon actif
Puissance de contact	:	230 V / 8 A
Tension	:	230 V / 50 Hz
Courant absorbé	:	max. 0,5 A
Type de protection	:	CE Ex II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc PTB 21 ATEX D137
Fréquence	:	50 Hz
Disjoncteur moteur	:	PTO 90°C
Poids	:	20 kg



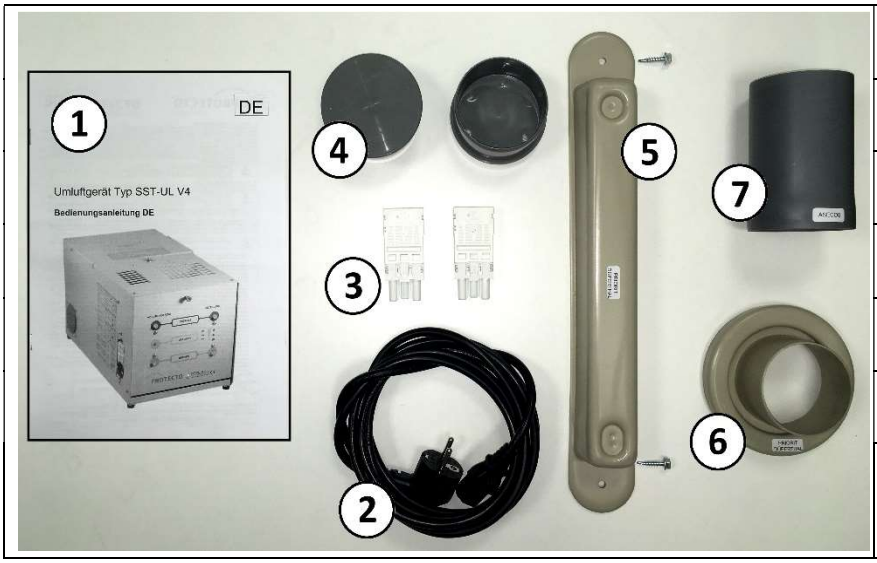
Courbe caractéristique



Dimensions



13.6.6 Accessoires fournis SST UL



1.	**Instructions d'utilisation**
2.	**Câble de raccordement**
3.	**Fiche pour contacts sans potentiel**
4.	**Bouchon (déjà prémonté)**
5.	**Compensation de hauteur**
6.	**Adaptateur**
7.	**Adaptateur pour produit d'une autre marque**

13.6.7 Instructions de montage SST UL

- Enficher l'adaptateur.
- Placer l'appareil sur l'armoire avec l'adaptateur sur l'orifice de sortie d'air, placer en dessous une cale de compensation de hauteur et centrer l'appareil.
- Fixer la cale de compensation de hauteur à l'armoire avec les vis jointes.

13.7 Appareil d'extraction type UL SST AL

13.7.1 Indications pour l'utilisation en toute sécurité

L'appareil d'extraction de type **SST AL** sert à aspirer les substances dangereuses provenant des armoires de sécurité/pour produits dangereux, des armoires pour produits chimiques, pour bouteilles de gaz et pour acides et bases (substances agressives et/ou explosives avec une teneur en poussière < 5 g/m³). La température ambiance admissible est comprise entre +10 °C et +40 °C. L'appareil ventile l'armoire en tenant compte du renouvellement de l'air prescrit et affiche l'état de fonctionnement par deux témoins : ROUGE – Dérangement / Vert – Marche. En outre, l'appareil dispose de deux sorties sans potentiel pour ces signaux. L'appareil est adapté pour l'aspiration des armoires définie dans les normes EN 14470-1 et DIN 12925 partie 2.

DOMMAGES CORPORELS ET MATÉRIELS

Une utilisation non conforme à la destination peut entraîner des ruptures du rotor, des ruptures permanentes et des incendies par formation d'étincelles, qui causent des dommages corporels et matériels.

13.7.2 Information sur les risques particuliers

Selon la directive 2014/34/EU (ATEX), l'appareil correspond au groupe d'appareils II, catégorie d'appareils 3 et classe de température T4 et est exclusivement destiné à l'aspiration dans la zone 2 ou dans une zone non explosible et à l'installation dans une zone non explosible.
Label de sécurité : CE Ex **II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc**

Toute autre utilisation ou toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à la destination. Le fabricant / fournisseur rejette toute responsabilité pour les dommages pouvant en résulter, l'utilisateur est seul responsable.

En cas d'utilisation conforme à la destination, de mise en œuvre des accessoires d'origine et de respect des instructions d'installation et montage ainsi que des consignes pour la mise en service en toute sécurité, cet appareil ne constitue aucun danger particulier pour les personnes et l'environnement.

13.7.3 Installation en toute sécurité, mise en service, réglage, montage/démontage, maintenance

L'appareil est livré prêt à fonctionner et à monter. Ceci ne concerne pas le câble de commande et le conduit de sortie d'air, non compris dans la livraison car devant être adaptés aux particularités locales. Avant le raccordement au réseau, il est nécessaire de vérifier les données de raccordement électriques (tension, fréquence) et la résistance du système et de les comparer avec les données de l'appareil.

L'appareil doit uniquement être installé, utilisé et entretenu par des personnes qualifiées, formées et agrées.

- **Installation et mise en service :** L'appareil est branché à la partie supérieure de l'armoire au moyen du raccord fourni. La sortie des signaux et le conduit de sortie d'air sont raccordés. On doit garantir que la pénétration de corps étrangers dans la surveillance de l'extraction d'air par le conduit de sortie d'air est exclue (grille de protection). L'appareil est raccordé par une fiche de secteur au réseau électrique et se met en marche immédiatement. Le témoin lumineux vert signale le fonctionnement normal.
- **Contrôle de fonctionnement :** Il convient d'effectuer un contrôle de fonctionnement avant de brancher le conduit de sortie d'air ou un cas de besoin - voir chapitre **Dysfonctionnement**. Pour cela, brancher l'appareil et le raccorder au secteur. L'appareil se met en marche immédiatement après le raccordement. Le témoin vert est ensuite allumé en continu. Si l'on recouvre brièvement le manchon d'extraction - réduction du débit volume -, l'appareil doit passer en mode dérangement. Répéter cette opération plusieurs fois. Pour pouvoir tester la fonction de surveillance également à l'état monté, appuyer sur l'interrupteur de test sur la face arrière de l'appareil.
- **Réglage :** La surveillance de l'extraction d'air est réglée en usine sur le débit volume requis et ne nécessite par conséquent pas d'autres réglages.
- **Montage/démontage :** Les travaux de réparation sont effectués exclusivement par du personnel qualifié.
- **Maintenance :** L'appareil est sans entretien.

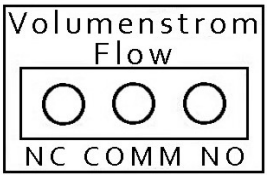
13.7.4 Dérangement / Dépannage

Dérangement	Cause	Dépannage
Pas de fonctionnement	Absence de tension Appareil défectueux	Contrôler le réseau. Envoyer l'appareil pour réparation.
Le témoin rouge est allumé en continu ou clignote, témoin de fonctionnement OK.	Résistance du système trop élevée	Modifier le cheminement des conduits, diminuer la vitesse de l'air dans le conduit (augmenter la section).
Le témoin rouge est allumé en continu, témoin de fonctionnement pas OK.	Le ventilateur est coincé, circuit de régulation défectueux.	Envoyer l'appareil pour réparation.

13.7.5 Propriétés

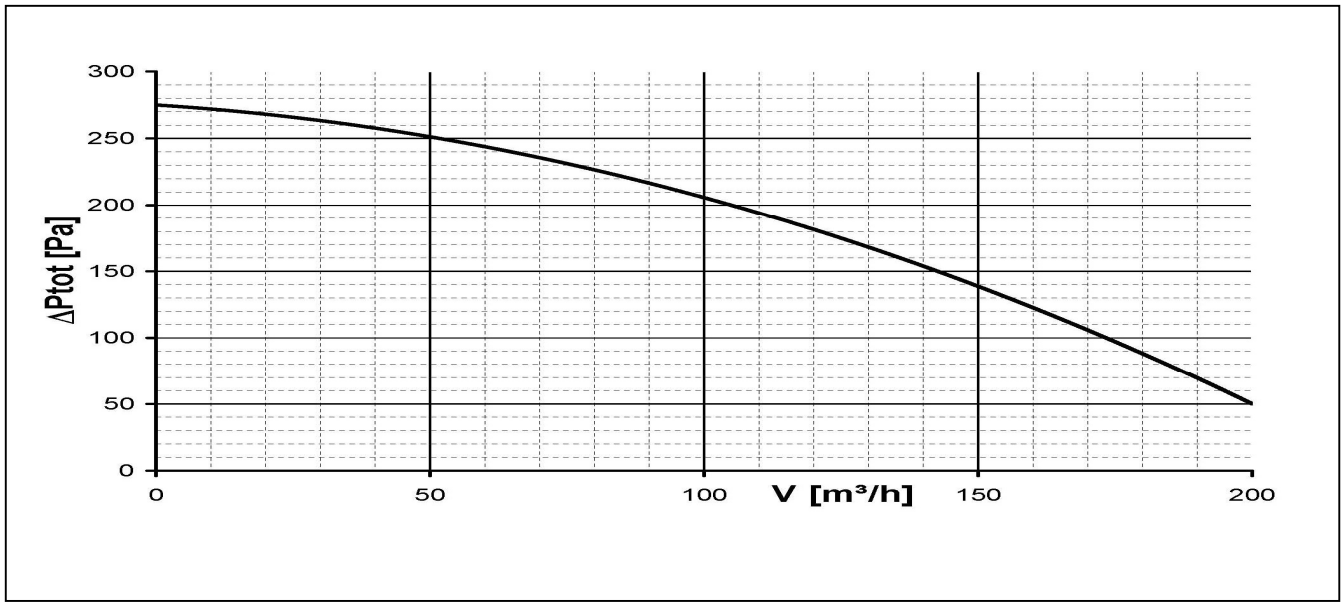
Type	:	SST AL
Ventilateur	:	RCRv75/2m
Matériau du boîtier du ventilateur	:	plastique résistant aux acides et aux bases
Matériau du rotor	:	plastique résistant aux acides et aux bases
Débit volume	:	50 – 200 m³/h
Pression totale	:	250 - 50 Pa
Vitesse de rotation	:	2400 – 2800 1/min
Niveau de pression acoustique* Lp2A	:	35 dB(A)
Affichage LED	:	ROUGE/Dérangement – VERT/Marche
Fréquence de commutation	:	min. 1 000 000
Sortie des signaux	:	Sans potentiel via prise DIN
Puissance de contact	:	max. 230 V / 8 A
Tension	:	230 V +5/-10%
Courant absorbé	:	max. 0,45 A
Fréquence	:	50 Hz
Disjoncteur moteur	:	PTO 90°C
Type de protection	:	CE Ex II 3/-G Ex ec IIC T4 Gc PTB 21 ATEX D137
Poids	:	8kg

Affectation sortie des signaux

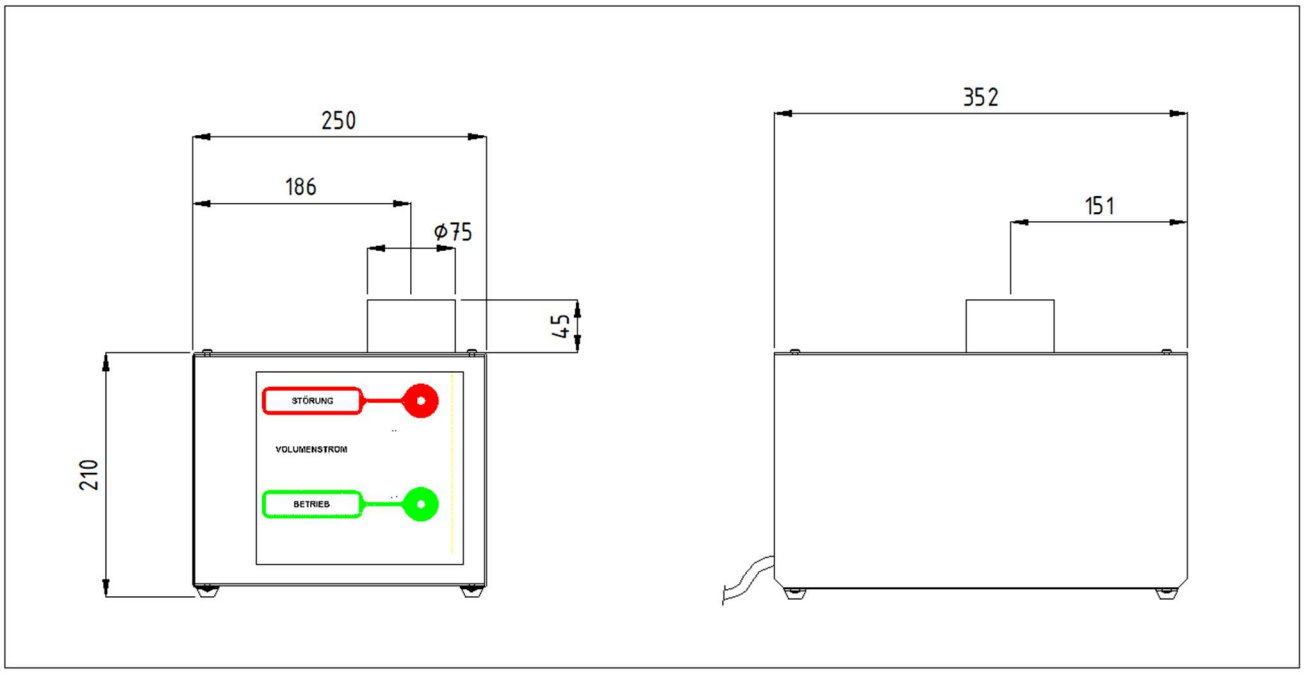


* à une distance de 3 m selon DIN 45635 avec conduites d'air raccordées côté aspiration et pression

Courbe caractéristique



Plan d'encombrement



13.7.6 Accessoires fournis SST-AL

1.	**Instructions d'utilisation**
2.	**Fiche pour contacts sans potentiel**
3.	**Raccord pour tous les types d'armoires, prémonté**
4.	**Raccord (seulement type SST-D)**
5.	**Adaptateur produits d'autres marques**
6.	**Adaptateur pour SST-P**

13.7.7 Instructions de montage SST-AL pour armoires

- Enficher l'adaptateur (6) sur l'extrémité libre du raccord et le fixer par le collier de flexible joint.
- Brancher l'adaptateur comme préparé dans l'appareil et dans le manchon d'extraction de l'armoire et le fixer au manchon de l'armoire avec le collier de flexible joint. Centrer l'appareil.

MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0066
Identification Number of authority ZLS-GS-0066

GS-Zertifikat

GS Mark Certificate

2. Verlängerung

2nd Extension

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	**SSF 2011-G-1346/01.1**
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	Protectoplus GmbH Grüner Kamp 19-21 24768 Rendsburg Werk 1
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten SST 12/20 F90 Safety cabinet for flammable liquids SST 12/20 F90
Zertifizierungsgrundlagen: Basis of certification	DIN EN 14470-1:2004-07, DIN EN 14727:2006-03, Dokument EK5/AK4 09-10, ProdSG : 2011-11

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen des Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht (§21 Abs. 1).
This is to certify that the above specified product meets the requirements regarding to the guarantee of safety and health according to the law "Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt"
(Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) (paragraph 21 clause 1).

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Erzeugnis mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu verwenden.
The holder of this certificate is entitled to use the above specified product with the GS Mark as depicted.

Die 2. Verlängerung des GS-Zertifikates gilt nur in Verbindung mit dem GS-Zertifikat Nr. SSF 2011-G-1346/01.1 vom 29.05.2013 sowie der 1. Verlängerung vom 15.11.2016
The 2nd extension is valid only in conjunction with the GS mark certificate no. SSF 2011-G-1346/01.1 dated 2013-05-29 as well as with the 1st extension dated 2016-11-15.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 18.10.2026.
The validity of this certificate expires on 2026-10-18.

Freiberg, den 27.10.2021
(date) 2021-10-27

i. A.
Dipl.-Ing. M. Hanitzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Manager of the certification office

Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 8F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03354
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 8705200031150246 72
BIC WELADED1FGX

MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0066
Identification Number of authority ZLS-GS-0066

GS-Zertifikat

GS Mark Certificate

2. Verlängerung

2nd Extension

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	**SSF 2011-G-1346/02.1**
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	Protectoplus GmbH Grüner Kamp 19-21 24768 Rendsburg Werk 1
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten SST 6/20 F90 Safety cabinet for flammable liquids SST 6/20 F90
Zertifizierungsgrundlagen: Basis of certification	DIN EN 14470-1:2004-07, DIN EN 14727:2006-03, Dokument EK5/AK4 09-10, ProdSG : 2011-11

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen des Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht (§21 Abs. 1).
This is to certify that the above specified product meets the requirements regarding to the guarantee of safety and health according to the law "Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt"
(Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) (paragraph 21 clause 1).

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Erzeugnis mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu verwenden.
The holder of this certificate is entitled to use the above specified product with the GS Mark as depicted.

Die 2. Verlängerung des GS-Zertifikates gilt nur in Verbindung mit dem GS-Zertifikat Nr. SSF 2011-G-1346/02.1 vom 29.05.2013 sowie der 1. Verlängerung vom 15.11.2016
The 2nd extension is valid only in conjunction with the GS mark certificate no. SSF 2011-G-1346/02.1 dated 2013-05-29 as well as with the 1st extension dated 2016-11-15.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 18.10.2026.
The validity of this certificate expires on 2026-10-18.

Freiberg, den 27.10.2021
(date) 2021-10-27

i. A.
Dipl.-Ing. M. Hanitzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Manager of the certification office

Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 8F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03354
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 8705200031150246 72
BIC WELADED1FGX

MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0066
Identification Number of authority ZLS-GS-0066

GS-Zertifikat
GS Mark Certificate

2. Verlängerung
2nd Extension

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	**SSF 2011-G-1346/03.1**
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	Protectoplus GmbH Grüner Kamp 19-21 24768 Rendsburg Werk 1
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten SST 11/6 F90 Safety cabinet for flammable liquids SST 11/6 F90
Zertifizierungsgrundlagen: Basis of certification	DIN EN 14470-1:2004-07, DIN EN 14727:2006-03, Dokument EK5/AK4 09-10, ProdSG : 2011-11

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen des Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht (§21 Abs. 1).
This is to certify that the above specified product meets the requirements regarding to the guarantee of safety and health according to the law "Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt"
(Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) (paragraph 21 clause 1).

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Erzeugnis mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu verwenden.
The holder of this certificate is entitled to use the above specified product with the GS Mark as depicted.

Die 2. Verlängerung des GS-Zertifikates gilt nur in Verbindung mit dem GS-Zertifikat Nr. SSF 2011-G-1346/03.1 vom 29.05.2013 sowie der 1. Verlängerung vom 15.11.2016
The 2nd extension is valid only in conjunction with the GS mark certificate no. SSF 2011-G-1346/03.1 dated 2013-05-29 as well as with the 1st extension dated 2016-11-15.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 18.10.2026.
The validity of this certificate expires on 2026-10-18.

Freiberg, den 27.10.2021
(date) 2021-10-27

i. A.
Dipl.-Ing. M. Hanitzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Manager of the certification office

Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 8705200031150246 72
BIC WELADED1FGX

MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0066
Identification Number of authority ZLS-GS-0066

GS-Zertifikat
GS Mark Certificate

2. Verlängerung
2nd Extension

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	**SSF 2011-G-4154/01.1**
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	Protectoplus GmbH Grüner Kamp 19-21 24768 Rendsburg Werk 1
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten SST 12/20 F30 Safety cabinet for flammable liquids SST 12/20 F30
Zertifizierungsgrundlagen: Basis of certification	DIN EN 14470-1:2004-07, DIN EN 14727:2006-03, Dokument EK5/AK4 09-10, ProdSG : 2011-11

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen des Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht (§21 Abs. 1).
This is to certify that the above specified product meets the requirements regarding to the guarantee of safety and health according to the law "Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt"
(Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) (paragraph 21 clause 1).

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Erzeugnis mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu verwenden.
The holder of this certificate is entitled to use the above specified product with the GS Mark as depicted.

Die 2. Verlängerung des GS-Zertifikates gilt nur in Verbindung mit dem GS-Zertifikat Nr. SSF 2011-G-4154/01.1vom 29.05.2013 sowie der 1. Verlängerung vom 15.11.2016
The 2nd extension is valid only in conjunction with the GS mark certificate no. SSF 2011-G-4154/01.1dated 2013-05-29 as well as with the 1st extension dated 2016-11-15.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 08.11.2026.
The validity of this certificate expires on 2026-11-08.

Freiberg, den 27.10.2021
(date) 2021-10-27

i. A.
Dipl.-Ing. M. Hanitzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Manager of the certification office

Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 8705200031150246 72
BIC WELADED1FGX

MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0066
Identification Number of authority ZLS-GS-0066

GS-Zertifikat
GS Mark Certificate

2. Verlängerung
2nd Extension

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	**SSF 2011-G-4154/02.1**
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	Protectoplus GmbH Grüner Kamp 19-21 24768 Rendsburg Werk 1
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten SST 6/20 F30 Safety cabinet for flammable liquids SST 6/20 F30
Zertifizierungsgrundlagen: Basis of certification	DIN EN 14470-1:2004-07, DIN EN 14727:2006-03, Dokument EK5/AK4 09-10, ProdSG : 2011-11

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen des Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht (§21 Abs. 1).
This is to certify that the above specified product meets the requirements regarding to the guarantee of safety and health according to the law "Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt"
(Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) (paragraph 21 clause 1).

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Erzeugnis mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu verwenden.
The holder of this certificate is entitled to use the above specified product with the GS Mark as depicted.

Die 2. Verlängerung des GS-Zertifikates gilt nur in Verbindung mit dem GS-Zertifikat Nr. SSF 2011-G-4154/02.1 vom 29.05.2013 sowie der 1. Verlängerung vom 15.11.2016
The 2nd extension is valid only in conjunction with the GS mark certificate no. SSF 2011-G-4154/02.1 dated 2013-05-29 as well as with the 1st extension dated 2016-11-15.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 08.11.2026.
The validity of this certificate expires on 2026-11-08.

Freiberg, den 27.10.2021
(date) 2021-10-27

i.A. M. Hantzsch

Dipl.-Ing. M. Hantzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Manager of the certification office

Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 8F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 87052000311502 46 72
BIC WELADED1FGX

MPA Dresden GmbH

GS-Prüflabor und GS-Zertifizierungsstelle
GS testing laboratory and GS certification body
Nummer der Befugniserteilung ZLS-GS-0066
Identification Number of authority ZLS-GS-0066

GS-Zertifikat
GS Mark Certificate

2. Verlängerung
2nd Extension

Zertifikatsnummer: Certificate No.:	**SSF 2011-G-4154/03.1**
Zertifikatsinhaber und Fertigungsstätte: Certificate holder and manufacturing facility:	Protectoplus GmbH Grüner Kamp 19-21 24768 Rendsburg Werk 1
Produktbezeichnung: Product name:	Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten SST 11/6 F30 Safety cabinet for flammable liquids SST 11/6 F30
Zertifizierungsgrundlagen: Basis of certification	DIN EN 14470-1:2004-07, DIN EN 14727:2006-03, Dokument EK5/AK4 09-10, ProdSG : 2011-11

Hiermit wird bescheinigt, dass das oben beschriebene Erzeugnis den Anforderungen des Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit entspricht (§21 Abs. 1).
This is to certify that the above specified product meets the requirements regarding to the guarantee of safety and health according to the law "Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt"
(Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) (paragraph 21 clause 1).

Der Inhaber dieses Zertifikates ist berechtigt, das oben beschriebene Erzeugnis mit dem GS-Zeichen in der abgebildeten Form zu verwenden.
The holder of this certificate is entitled to use the above specified product with the GS Mark as depicted.

Die 2. Verlängerung des GS-Zertifikates gilt nur in Verbindung mit dem GS-Zertifikat Nr. SSF 2011-G-4154/03.1 vom 29.05.2013 sowie der 1. Verlängerung vom 15.11.2016
The 2nd extension is valid only in conjunction with the GS mark certificate no. SSF 2011-G-4154/03.1 dated 2013-05-29 as well as with the 1st extension dated 2016-11-15.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung endet am 08.11.2026.
The validity of this certificate expires on 2026-11-08.

Freiberg, den 27.10.2021
(date) 2021-10-27

i.A. M. Hantzsch

Dipl.-Ing. M. Hantzsch
Leiter der Zertifizierungsstelle
Manager of the certification office

Dieses Zertifikat beinhaltet 2 Seiten. Das Zertifikat darf nur in seiner Gesamtheit veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf der zweiten Seite.
This certificate comprises 2 pages. The certificate shall be published or passed to third parties only in their entirety. Please note the information on the second page.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 8F
09599 Freiberg
www.mpa-dresden.de

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Amtsgericht Chemnitz HRB 28268
Steuernummer: 220/114/03364
USt-IdNr.: DE291271296

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
IBAN DE68 87052000311502 46 72
BIC WELADED1FGX

PROTECTOPLUS GmbH
Grüner Kamp 19-21
D-24768 Rendsburg
Telefon +49 4331-45 16 0
Telefax +49 4331-45 16 11
info@protecto.de
www.protecto.de