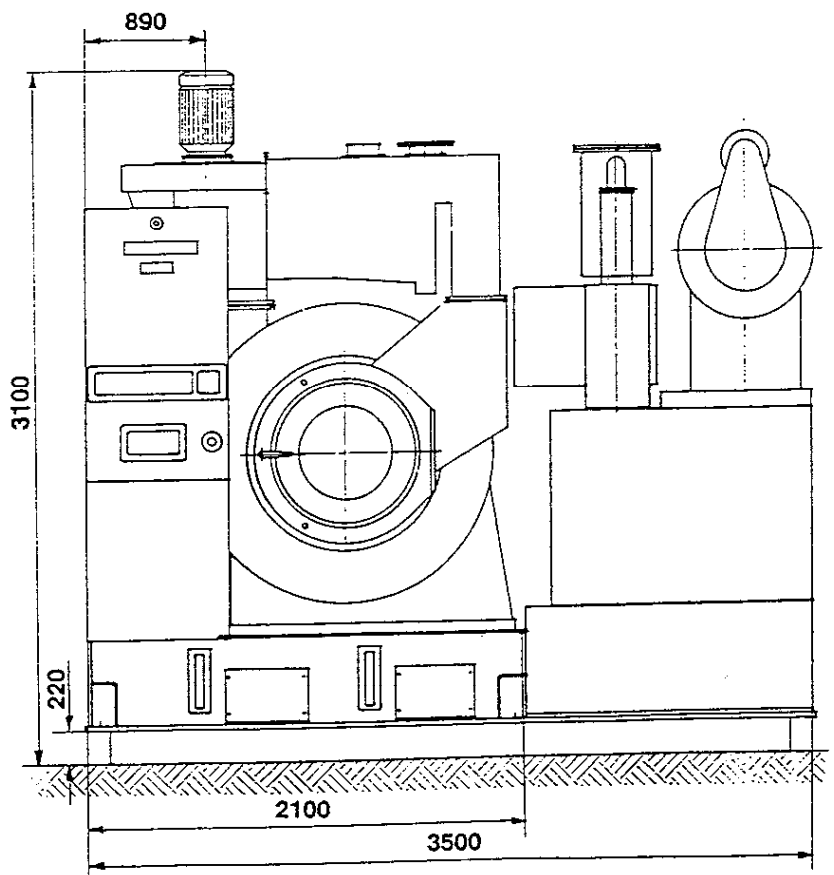


Installations- Anleitung

SI 70



Der Inhalt entspricht unserem besten Wissen und basiert auf dem Stand der Technik. Rechtsverbindlichkeiten können nicht hergeleitet werden. Technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit unserer ausdrücklichen Genehmigung.

The contents are correct to the best of our knowledge and belief and correspond to the present level of technology. No legal claims can be derived. Technical modifications reserved. Reproduction or duplication only with our express permission.

Cette documentation rédigée au mieux de nos connaissances, est basée sur le dernier standard de la technologie. Il ne saurait en résulter aucune responsabilité de notre part. Toute modification réservée. Toute reproduction interdite sauf notre autorisation expresse.

El contenido basa sobre la recién experiencia ganado en la tecnología. No asumimos responsabilidad alguna. Se reservan todos los derechos de modificación. Reproducción o multiplicación - sólo permitida con expresa autorización de la BÖWE.

BÖWE

Sicherheitshinweise

Jede Person, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung oder Reparatur der Textilreinigungsmaschine beauftragt ist, muß die Bedienungs- und Installationsanleitung gelesen und verstanden haben. Wir verweisen besonders auf die Beachtung der einschlägigen Gesetze und Vorschriften der betreffenden Länder.

Die Reinigungsmaschine ist nach dem Stand der Technik gebaut und darf nur von Personen aufgestellt, installiert, in Betrieb genommen, bedient, gewartet und instand gesetzt werden, die mit der Maschine vertraut und über mögliche Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind strikt einzuhalten.

Aufstellung und Inbetriebnahme

Bei der Aufstellung der Reinigungsmaschine ist nach der beigefügten Installationsanleitung zu verfahren. Eine ausreichende Raumbelüftung muß vorhanden sein. Bei Räumen, die eine Zwangsbelüftung erfordern, muß bei der elektrischen Installation darauf geachtet werden, daß die Reinigungsmaschine erst eingeschaltet werden kann, wenn die Lüftungsanlage in Betrieb ist.

Die Maschine darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt werden.

Die Erstinbetriebnahme erfolgt durch den Kundendienst der BÖWE-PASSAT Organisation.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Textilreinigungsmaschine ist ausschließlich für den Betrieb mit Perchlorethylen (Tetrachlorethen C_2Cl_4) ausgelegt. Der direkte Umgang mit diesem Lösemittel ist auf unumgängliche Arbeiten zu reduzieren, wobei Schutzhandschuhe und -brillen zu tragen sind.

Es dürfen keine Textilien behandelt werden, die brennbare, giftige oder radioaktive Stoffe enthalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der von BÖWE-PASSAT vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauungen an der Anlage schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Betrieb und Wartung

Der Betrieb und die Wartung der BÖWE-PASSAT-Textilreinigungsmaschine darf nur durch geschultes und eingewiesenes Fachpersonal erfolgen. Beim Betrieb und der Wartung sind die Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Anlage nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Funktion sind.

Maschine täglich vor dem Einschalten auf Betriebssicherheit prüfen (Dichtheitskontrolle) und Füllstände kontrollieren. Flusen und Destillationsrückstände entsprechend der Betriebsanleitung entsorgen.

Keine Wartungsarbeiten während dem Betrieb der Maschine vornehmen. Auf vorgeschriebene Qualität bei Lösemitteln, Schmierstoffen und Hilfsmitteln achten!

Instandsetzungsarbeiten

Reparaturen dürfen nur von Fachleuten mit dafür geeignetem Arbeitsschutz und Arbeitsgerät durchgeführt werden. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Lösemittelmmissionen stattfinden.

Bei Reparaturen und Reinigungsarbeiten grundsätzlich Hauptschalter ausschalten und Anlage vor unbefugtem Einschalten schützen (Schild: Nicht einschalten - Reparaturarbeiten!). Für Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich die Hauptsicherung entfernen.

Zum Auswechseln defekter Sicherungen nur Originalsicherungen verwenden. Arbeiten an pneumatischen Steuerungsteilen sind unbedingt in drucklosem Zustand auszuführen. Druckluftanzeigen auf Drucklosigkeit kontrollieren. Reparaturen am Kälteaggregat dürfen nur von einem dafür ausgebildeten Kältetechniker ausgeführt werden.

Alle verwendeten Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen.

Außerbetriebsetzen und Demontage

Das Außerbetriebsetzen und die Demontage dürfen nur von Fachkräften mit dafür geeignetem Arbeitsschutz und Arbeitsgerät durchgeführt werden.

- Beim Außerbetriebssetzen und Demontage der Maschine muß sämtliches Lösemittel aus der Maschine, einschließlich Rohrleitungen und Armaturen, entleert werden. Rückstände, die zu einer Arbeitsplatzbelastung oder Umweltbelastung führen können, sind zu entfernen.
- Elektrische Leitungen und Rohrleitungen, die zur Versorgung oder Entsorgung der Maschine gedient haben, sind vom Versorgungsnetz zu trennen und gegen ein unbefugtes Einschalten (Inbetriebnahme) zu sichern.
- Kältemittel aus dem Kälteaggregat durch autorisierten Kundendienst entsorgen lassen.

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, Ihnen Ihre **BÖWE-PASSAT**-Maschine übergeben zu dürfen. Sie haben eine Maschine, bei deren Konstruktion und Fertigung wir auf Qualität den größten Wert gelegt haben. Sie entspricht dem neuesten Stand von Forschung und Technik, besonders in bezug auf den Umweltschutz.

Legen Sie diese Installationsanleitung nicht ungelesen beiseite!

Das vorliegende Heft enthält alle wesentlichen Angaben, die zur Installation Ihrer Textilreinigungsmaschine erforderlich sind.

Werden die vorgegebenen Maße und Aufstellungshinweise nicht genauestens eingehalten, können wir aus verständlichen Gründen unsere Garantieverpflichtungen gemäß unseren Lieferbedingungen nicht erfüllen.

Maße und sonstige Werte entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Technische Änderungen, die dem Zwecke der Weiterentwicklung dienen, oder aus konstruktionstechnischen Gründen als notwendig erachtet werden, behalten wir uns jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vor.

Nachdruck - auch auszugsweise - ist nur mit schriftlicher Genehmigung und Quellenangabe gestattet.

BÖWE
Textile Cleaning

Inhalt	Seite
<u>1. Allgemeine Hinweise</u>	4
<u>2. Maschinenrückseite</u>	5
<u>3. Transport</u>	
3.1 Einbringen	6
<u>4. Fundament</u>	
4.1 Fundamentmaße	7
4.2 Befestigen	8
4.3 Geräusch- bzw. Schwingungsisolierung	8
<u>5. Lösemittel - Sicherheitswanne</u>	9
5.1 Neuinstallation der Wanne	10
5.2 Steinschrauben einbetonieren	10
5.3 Sicherheitsspreizanker	10
5.4 Gewindestangen (durchbohrte Decke)	11
5.5 Maschinenmontage	12
<u>6. Aufstellung</u>	
6.1 Umgebungsbedingungen	13
6.1.1 Vorschriften	13
6.1.2 Temperatur	13
6.1.3 Umbauungen	13
6.2 Aufstellungsort	14
6.2.1 Platzbedarf	14
6.2.2 Maschinenmaße	14
6.3 Bodenbelastung	14
6.3.1 Standmaße	15
6.3.2 Verankerungsarten	15

Inhalt	Seite
7. <u>Anschluß</u>	
7.1 Maßblatt Maschinenabmessungen SI 70 o	16
7.2 Maßblatt Maschinenanschlüsse SI 70 o	17
7.3 Maßblatt Maschinenabmessungen SI 70 i/c	18
7.4 Maßblatt Maschinenanschlüsse SI 70 i/c	19
7.5 Leitungen	20
7.5.1 Dampf	20
7.5.2 Kondensat	20
7.5.3 Kühlwasserzulauf	20
7.5.4 Kühlwasserablauf	22
7.5.5 Kontaktwasser	23
7.5.6 Druckluft	23
7.5.7 Elektrischer Anschluß	23
7.5.8 Ansteuerung Raumlüftung	24

1. Allgemeine Hinweise

Fachliteratur

Wir verweisen hier besonders auf die Informationsschriften und Merkblätter der Fachverbände, Forschungsinstitute und Berufsgenossenschaften.

Gesetze, Verordnungen, Vorschriften

Alle die Branche betreffenden Vorschriften, besonders über den sachgemäßen Umgang mit Halogen-Kohlenwasserstoffen müssen zwingend eingehalten werden, um Gesundheits- und Umweltschäden zu vermeiden.

Zu beachten sind in jedem Fall die einschlägigen Gesetze und Vorschriften der betreffenden Länder.

Für die Bundesrepublik Deutschland gelten:

Unfallverhütungsvorschriften Chemischreinigung (VBG 66);
2. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (2. BImSchV)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG § 19)
Abfallgesetz
Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe (TRGS 402)
VDI-Richtlinien
DIN-Normen
VDE-Vorschriften

Kontrollöffnung entsprechend Verordnung 2. BImSchV

Diese Textilreinigungsmaschine ist serienmäßig mit den vom Gesetzgeber geforderten Kontrollöffnungen zum Messen der Massenkonzentration an leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen ausgestattet.

Instandsetzungsarbeiten

Für Wartung, Instandhaltung und Betriebssicherheit dieser hochwertigen Textilreinigungsmaschine empfehlen wir den Kundendienst der BÖWE-PASSAT-Organisation zu beauftragen, der bei Bedarf die Original BÖWE-Ersatzteile einsetzt.

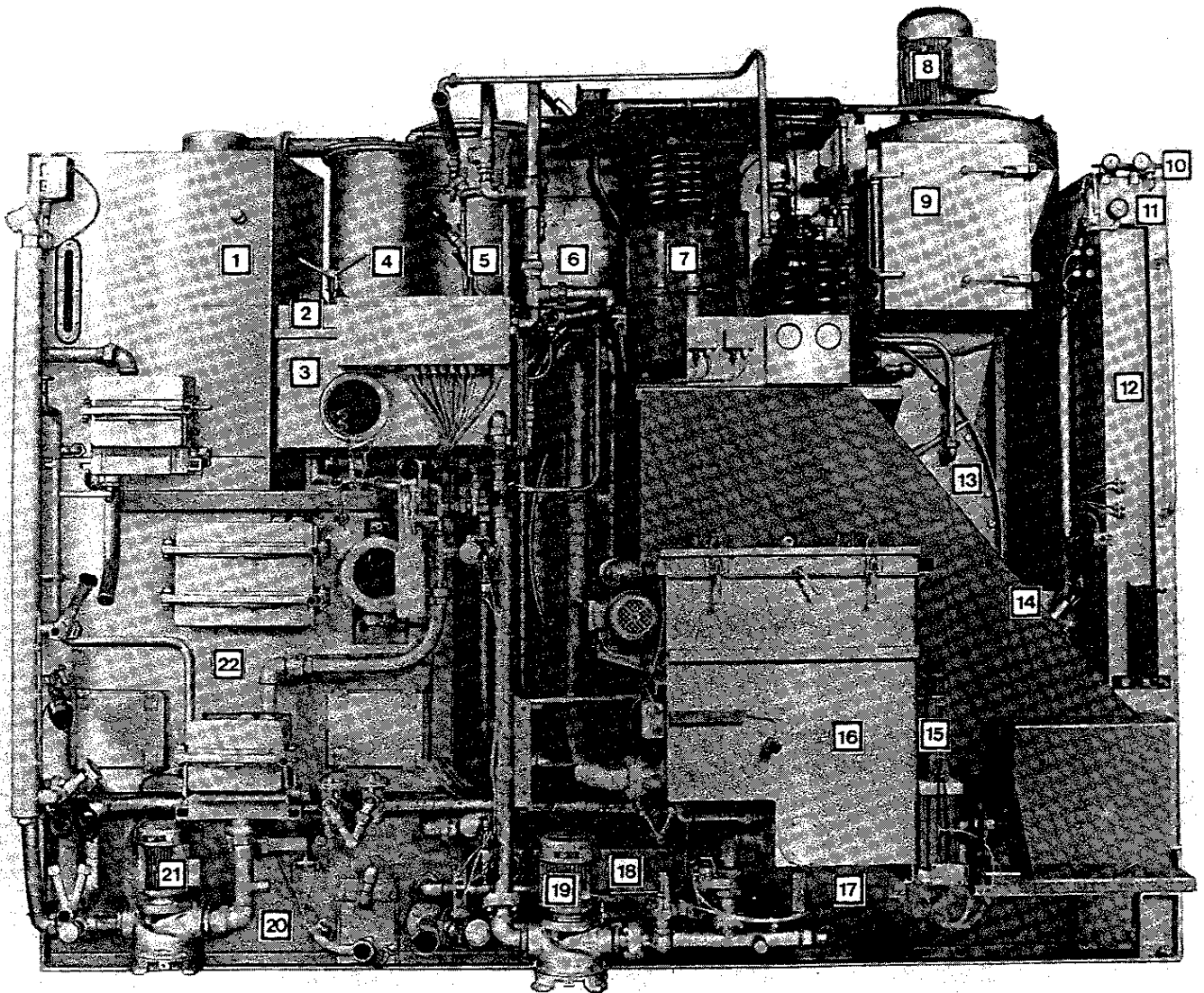
Sicherheit

Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt, ausgeschaltet, oder anders außer Funktion gesetzt werden. Bei Aufstellung und Reparaturarbeiten sind die jeweils gültigen Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten.

Die Entsorgung von Destillationsrückständen, Kontaktwasser, Flusen, usw. muß vorschriftsmäßig erfolgen.

Die Installationsanleitung ist Bestandteil der Bedienanleitung und dementsprechend zu beachten.

2. Maschinenrückseite



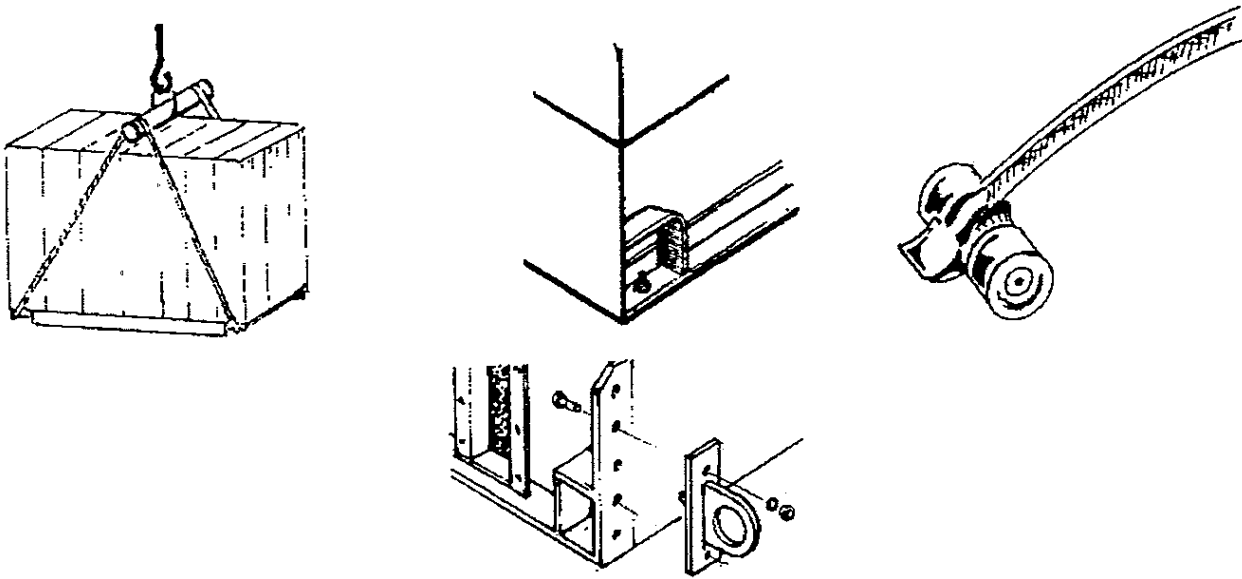
1	Destillierbehälter II	12	Schaltschrank
2	Wasserabscheider	13	Trommelgehäuse
3	Nachabscheider	14	Trommelantrieb
4	Kondensator II	15	Dosiergerät
5	Kondensator I	16	Nadelfänger
6	Luftherhitzer	17	Arbeitstank
7	Kälteaggregat	18	Spül-/Nachbehandlungstank
8	Ventilator	19	Lösemittelpumpe
9	Flusenfänger	20	Reintank
10	Druckluftwartungseinheit	21	Schlammpumpe
11	Manometer (Anlagendruck)	22	Destillierbehälter I

3. Transport

Für sachgemäßen Transport, Aufstellung und Anschluß sind entsprechende Fachleute zuzuziehen, um eine schadensfreie Abwicklung sicherzustellen.

Für Abladen, Transportieren, Einbringen und Aufstellen müssen geeignete Werkzeuge und Geräte bereitstehen, z.B. Kran, Gabelstapler, Hubwagen, Flaschenzug, Seil, Winde, Hebeisen, Rollen, Hölzer, Kelle.

Ein Transportgeschirr für die Einbringung kann von BÖWE-PASSAT leihweise angefordert werden.



Die Anlage besitzt an ihren 4 Ecken abschraubbare Transportösen für Krantransport.

3.1 Einbringen

Im Normalfall wird die Maschine im Lattenverschlag oder in der Versandkiste aufrecht stehend transportiert und eingebracht.

Verpackungsmaße		c-Maschine	o-Maschine	i-Maschine
Länge	mm	3750	2380	3750
Breite	mm	1970	1970	1970
Höhe	mm	3000	3000	3000

Demontiert sind Nadelfänger und Ventilator.

Wenn die Einbringöffnung nicht ausreicht, bieten sich Alternativen an:

Normalmaß nach Auspacken

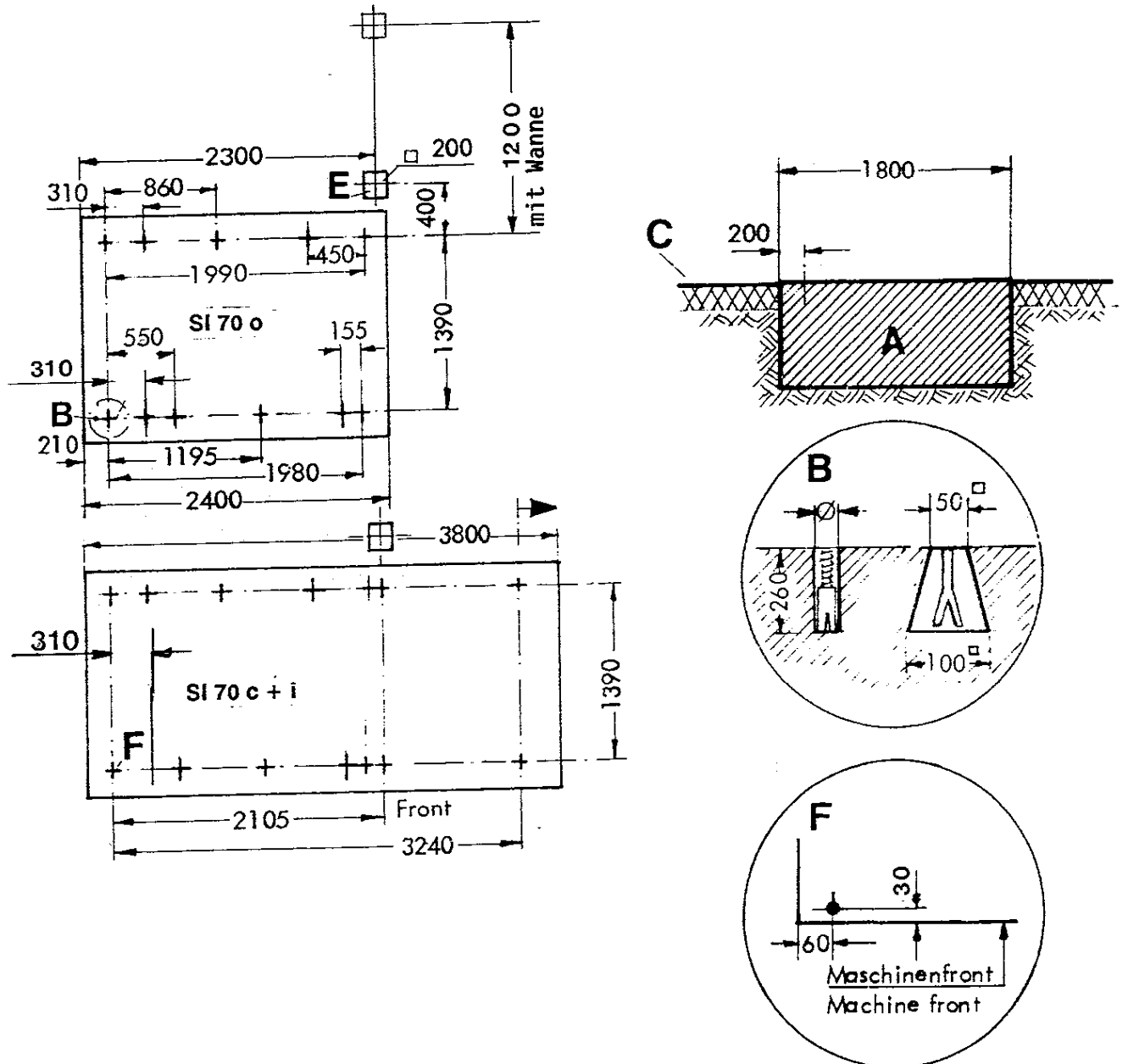
Breite	mm	1900	1900	1900
Höhe	mm	2840	2840	2875

Demontage (Lüfter, Dampfmangelschalter, Ausblasstutzen, Stoßleiste, Pumpe, Nachabscheider, diverse Rohre, Hauptdampfleitung, Kondensatleitung, Deckel vom Kondensator)

Breite	mm	1840	1750	1840
Höhe	mm	2790	2790	2790

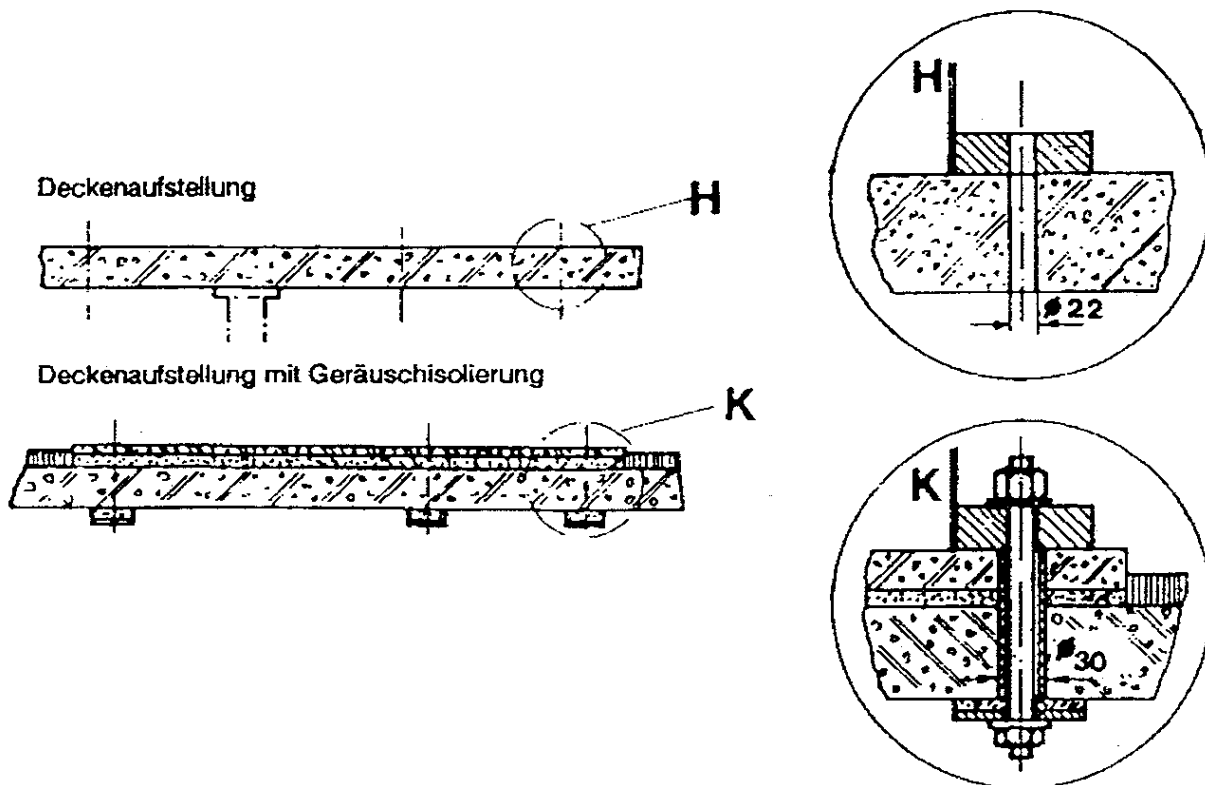
4. Fundament

4.1 Fundamentmaße



- A Stahlbeton: XXXXXXXXXX
- B Loch für Steinschraube oder Spreizanker je nach Fabrikat
- C Raumboden - Betonplatte
- E (Eventuell) Deckendurchbruch für Versorgungsleitungen
- F Maschinenfront

4. Fundament



- H** Deckenbohrung (22 mm \varnothing) für Durchgangsschraube, Länge je nach Deckendicke. Eventuell Abstützung
- K** Maschine auf Stahlbetonplatte 100 bis 200 mm und Fundament preßkork 12 bis 15 mm mit 1 - 3 kp/cm². Unterhalb der Decke Preßkork und Stahlscheibe 10 mm. Deckenbohrung 30 mm (evtl. PVC-Schlaucheinlage).

4.2 Befestigen

Richtiges Befestigen ist für einen geräuscharmen, störungsfreien Betriebsablauf äußerst wichtig. Bei Fundamentaufstellung vorzugsweise Steinschrauben verwenden!

Die Befestigungsfläche muß waagrecht und eben sein. Fliesen, Filz, Bitumenestrich, Gummi oder Kork dürfen grundsätzlich nicht als direkte Stellfläche dienen.

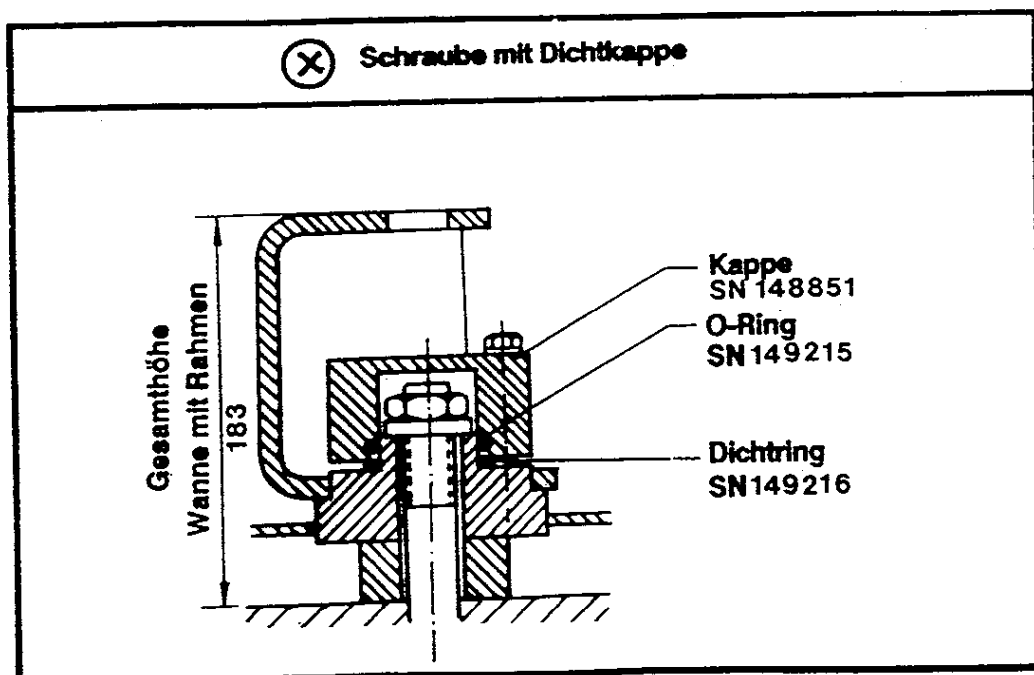
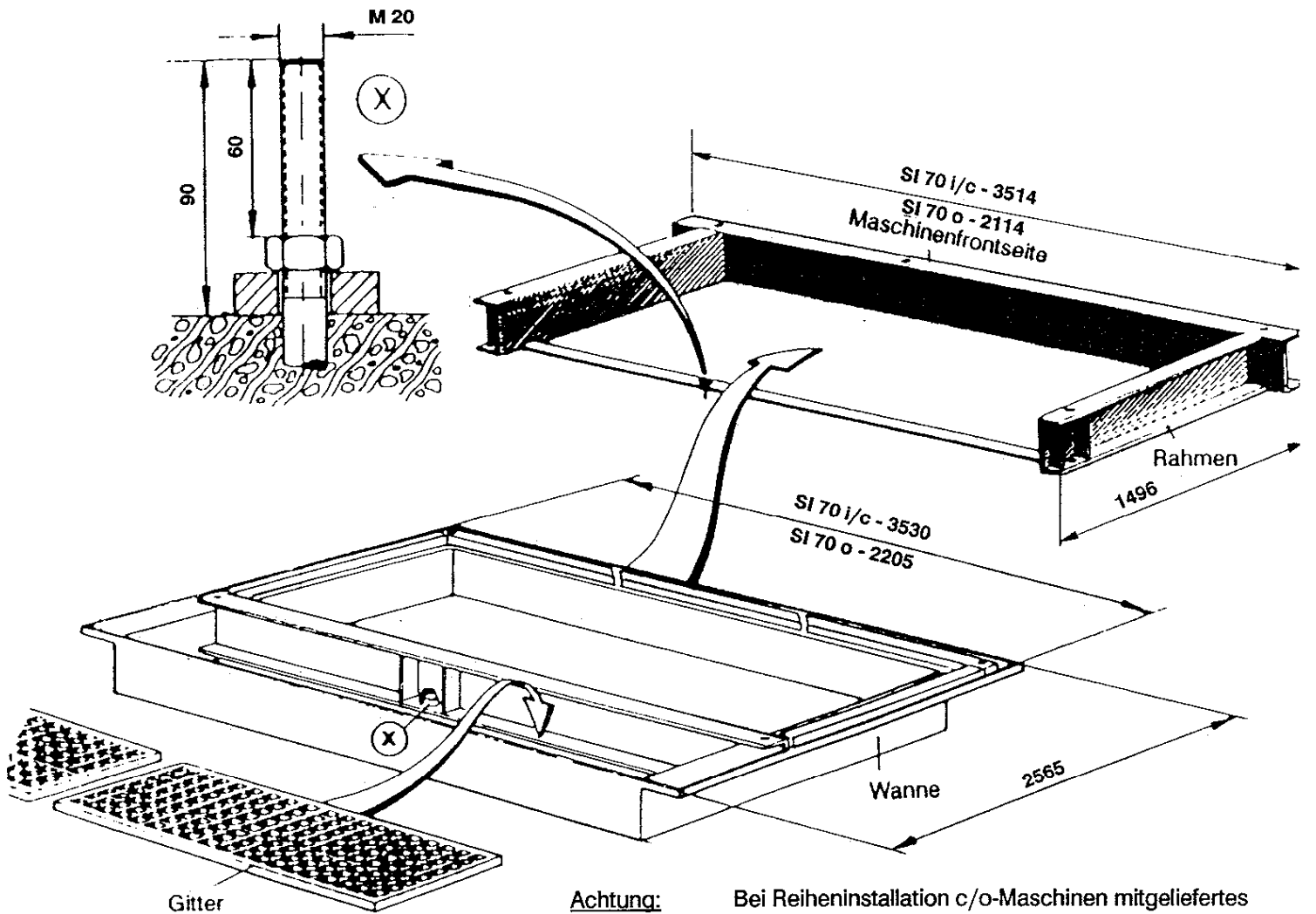
Bei unebenem Betonboden ist es erforderlich, den Maschinen- bzw. Wannenrahmen mit Stützkeilen in Waage zu bringen und die Auflagefläche mit Zement auszugießen.

Bei allen Rahmenbefestigungsschrauben müssen Keilscheiben unter die Mutter eingesetzt werden.

4.3 Geräusch- bzw. Schwingungsisolierung

Für besondere Schwingungsisolierung können Sonderfundamente, Schwingelemente, Federtöpfe oder dergleichen in Zusammenarbeit mit Baufachleuten und Spezialfirmen angewandt werden.

5. Lösemittel - Sicherheitswanne



5. Lösemittel - Sicherheitswanne

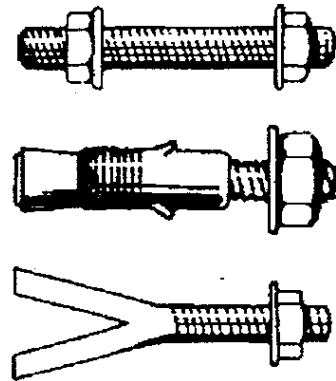
5.1 Neuinstallation der Wanne

Wannenbefestigung:

Alternativ kommen 3 Befestigungsarten zur Anwendung:

- Steinschrauben zum Einzementieren
(vorzugsweise verwenden; M 20 x 500 mm)
- Sicherheitsspreizanker
zum Einsetzen in gebohrte Löcher
- Gewindestangen
für Durchgangslöcher bei Deckenaufstellung

Gewinde für alle Befestigungsarten: M 20



5.2 Steinschrauben einbetonieren

Arbeitsgänge:

Rahmen von Wanne trennen, Steinschrauben in Rahmenlöcher mit Keilscheiben, Federringen und Muttern setzen.

Steinschraube X muß 90 mm über den Beton herausstehen (siehe Einzelheit Seite 9).

Rahmen einnivellieren (Frontseite beachten). Falls der Boden uneben, Rahmen mit Keilen ausrichten und mit Zement ausgießen.

Ankerlöcher mit Schnellbinder-Zement ausgießen.

Nach dem Abbinden Muttern gleichmäßig festziehen. Muttern der Steinschrauben X entfernen.

Messingdichtkappe der Wanne abschrauben, Dichtring nicht beschädigen.

Wanne in den Rahmen einlegen.

Mutter und Scheibe der Steinschraube X festziehen.

5.3 Sicherheitsspreizanker

Arbeitsgänge:

Rahmen von der Wanne trennen.

Rahmen auf dem vorgesehenen Platz einrichten.

Achtung: Frontseite (siehe Skizze Seite 9) beachten.

5. Lösemittel - Sicherheitswanne

Rahmen als Bohrschablone verwenden.

Vorbohren mit Steinbohrer 16 mm.

Mindestbohrtiefe 130 mm.

Rahmen entfernen.

Bohrbild mit 25 mm Steinbohrer 130 mm tief aufbohren.

Muttern und Scheiben der Spreizanker entfernen.

Anker in die Bohrlöcher setzen.

Achtung: Langer Spreizanker in Bohrung X .

Rahmen aufsetzen und einnivellieren. Falls der Boden uneben ist, mit Keilen ausrichten und mit Zement ausgießen.

Muttern der Anker gleichmäßig festziehen.

Wanne in den Rahmen legen.

Mutter und Scheibe der Schraube mit Dichtkappe X anziehen.

Achtung: Gewindebolzen darf im festgezogenen Zustand max. 5 mm über der Mutter vorstehen (evtl. überstehende Länge abschleifen).

Sicherheitspreisanker sind bei BÖWE-PASSAT erhältlich

Sicherheitspreisanker (Komponenten) SN 155915 bestehend aus:

SI 70 c/i	6 Stück lang SN 149467
	8 Stück kurz SN 149468

SI 70 o	3 Stück lang SN 149467
	7 Stück kurz SN 149468

5.4 Gewindestangen (durchbohrte Decke)

Arbeitsgänge:

Rahmen von der Wanne trennen.

Rahmen auf dem vorgesehenen Platz einrichten.

Achtung: Frontseite (siehe Skizze Seite 9) beachten.

Rahmen als Bohrschablone verwenden.

Vorbohren mit Steinbohrer 16 mm.

Rahmen entfernen.

Aufbohren des Bohrbildes bei normaler Deckenaufstellung (siehe Fundamentskizze) mit Steinbohrer 22 mm.

Bei schwingungsisolierter Deckenaufstellung (siehe Fundamentskizze) mit Steinbohrer 30 mm aufbohren.

5. Lösemittel - Sicherheitswanne

Rahmen muß an der Decke satt aufliegen.
Falls dies nicht der Fall ist, mit Keilen ausrichten und mit Zement ausgießen.

In beiden Deckenaufstellungsarten (normale und schwingungsisierte) muß die Schraube X jeweils 90 mm frei herausragen.

5.5 Maschinenmontage

Arbeitsgänge:

Maschine mit Rollen und Hilfsgeräten 10 mm über Wannenhöhe bringen. Vorteilhaftes Aufschieben der Maschine seitlich von der Schmalseite. Muß das Aufschieben von der Frontseite erfolgen, stehen Hilfsstützen BÖWE-SN 139516 zur Verfügung. Montageanleitung siehe Aufkleber auf den Hilfsstützen.

Maschine und Rahmen mit Sechskantschrauben M 20 (im Lieferumfang enthalten) verschrauben.

Mutter der Fundamentschrauben X nachziehen.

Kupferdichtring lt. Skizze auflegen.

Dichtkappen aufschrauben und festziehen.

Gitterroste einsetzen.

6. Aufstellung

6.1 Umgebungsbedingungen

6.1.1 Vorschriften

Die geltenden Vorschriften über Raumbelüftung und -größe, Geruch- und Geräuschemissionen, Unfallverhütung usw. sind zu beachten. Im Schaltschrank sind Kontakte für Raumbelüftungssteuerung vorhanden (siehe Seite 24).

Schallpegel in 1 m Abstand von der Maschine
1,60 m über dem Boden: 84 dBA

Wenn durch die räumliche Situation am Aufstellungsort wegen der Beschaffenheit und Abstände der Wände und Decken etc. eine Erhöhung des Luftschalls z.B. durch Resonanz erfolgt, sind örtliche Maßnahmen zur Schalldämmung vorzunehmen.

6.1.2 Temperatur

Die Maschine soll nicht der direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden. Ausreichende Luftzufuhr ist wegen Wärmeaustausch (Wärmestau!) sicherzustellen. Die Raumtemperatur soll wegen Einfriergefahr des im System befindlichen Wassers 1 °C nicht unterschreiten und im Dauerbetrieb wegen erhöhten Lösemittelverbrauchs 40 °C nicht übersteigen.

Wärmeabstrahlung:

SI 70 28100 kJ/h

6.1.3 Umbauungen

Kulissen, Blenden, Zwischendecken und dergleichen in Maschinennähe sind so zu montieren, daß sie den Betriebsablauf nicht behindern und bei Wartung und Reparatur leicht und schnell entfernt werden können.

HINWEISE!

Anlagen mit offener Flamme, z.B. gasbeheizte Mangel, Tumbler, nicht im selben Raum betreiben, weil sie zur Lösemittelzerersetzung führen durch die giftige und korrosive Gase entstehen.

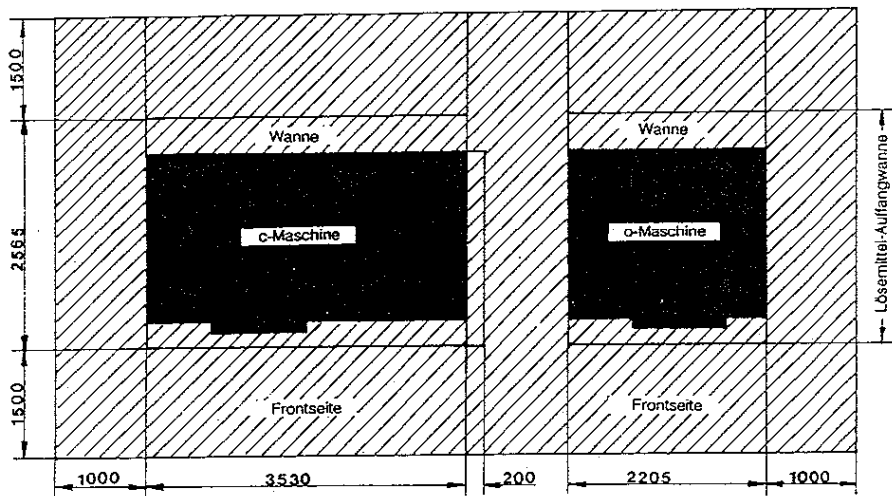
Es muß sichergestellt sein, daß die Luft aus dem Maschinenraum nicht in einen evtl. vorhandenen Heizungsraum entweichen kann.

6. Aufstellung

6.2 Aufstellungsort

6.2.1 Platzbedarf

Die Vorder- und Rückseite soll für Wartungs- und Reparaturarbeiten zugänglich sein. In der Höhe sind mindestens 300 mm für den Ventilatorausbau nötig. Bei Reihenaufstellung von SI-Maschinen muß ein Mindestabstand von 640 mm eingehalten werden.



6.2.2 Maschinenmaße

Montagemaße:

			o	c	i
Länge	mm		2100	3500	3500
Breite	mm		2290	2290	2290
Höhe	mm		3135	3135	3135

6.3 Bodenbelastung

Der Aufstellungsort muß nach der angegebenen Bodenbelastung ausgelegt werden, die sich zusammensetzt aus:

- statischer Last = Maschinengewicht + max. Lösemittelfüllung und
- dynamischer Last = Trommelschwingkraft normalverteilter, schleuderfeuchter Ware.

Die beim Schleudervorgang auftretenden Schwingkräfte sind entsprechend den örtlichen Verhältnissen (Untergrund, Stützwände usw.) zu berücksichtigen. Es dürfen keine Resonanzen entstehen.

Lassen Sie sich von Baufachleuten beraten.

6. Aufstellung

6.3.1 Standmaße

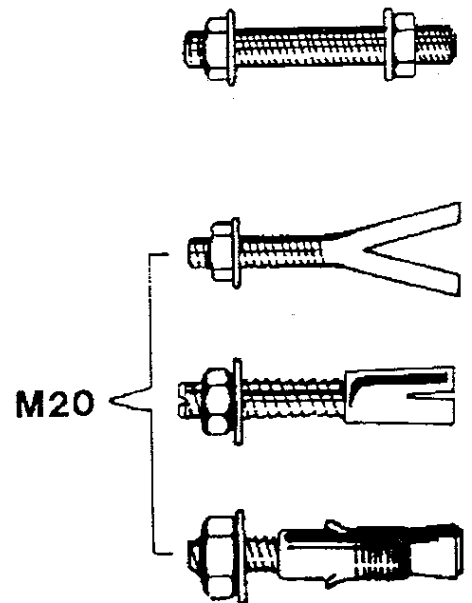
		o	c	i
Länge	mm	2100	3500	3500
Breite	mm	1430	1430	1430
Standfläche	m ²	3,0	5,0	5,0
Gewicht ohne Lösemittel	kg	3300	4480	4980
Gewicht mit Lösemittel (stat. Last)	kg	4440	7270	7770
Trommelschwingkraft (dyn. Last)	N	32400	32400	32400
Bodenbelastung (stat. + dyn. Last)	N/m ²	29800	21000	22000

Bei der Fundamentauslegung werden Baufachleute unter Berücksichtigung der analogen bzw. maschinenbedingten sowie örtlichen Gegebenheiten die beste Lösung - auch aus wirtschaftlicher Sicht - finden.

Bei nicht ausreichender zulässiger Bodenbelastung evtl. Lastverteilerrahmen verwenden. Wir empfehlen zusätzlich eine Lösemittel - Sicherheitswanne zu installieren (in der BR Deutschland gesetzlich gefordert). Siehe Seite 9.

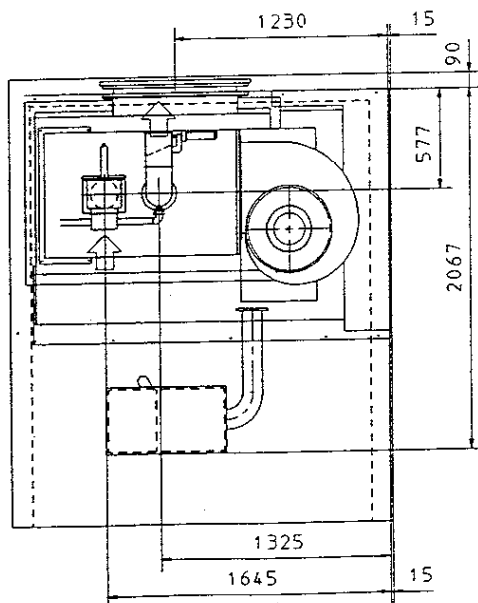
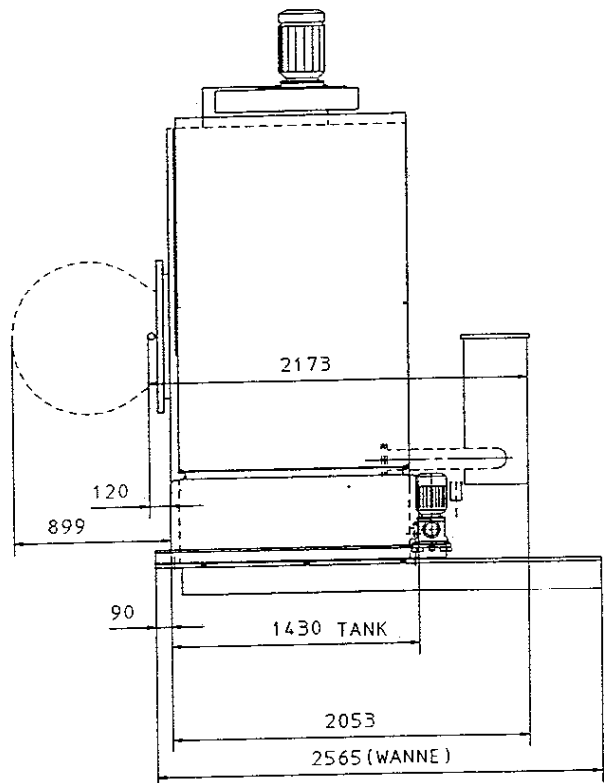
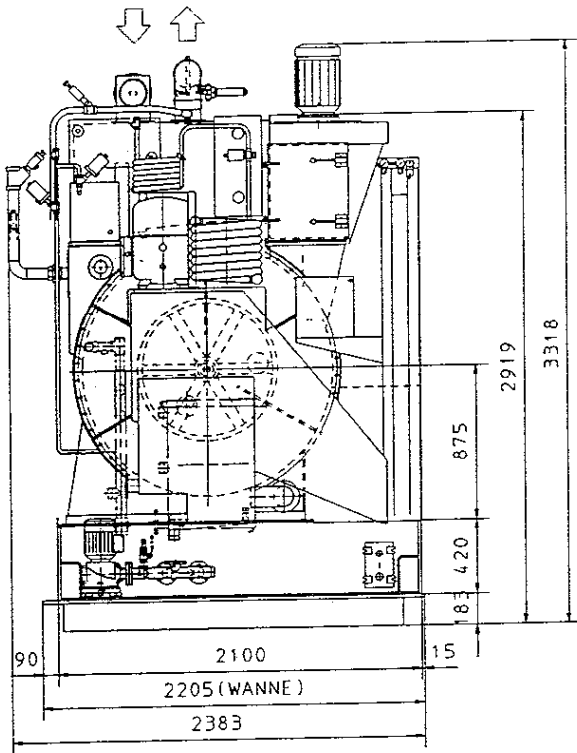
6.3.2 Verankerungsarten

- Für Deckenaufstellung
Durchgangsschrauben (Gewindestange)
mit Scheiben und Muttern M 20
 - Für Fundamentaufstellung
Steinschrauben zum Einzementieren in
ausgesparte oder gestemte Löcher.
- oder
- Schwerlastdübel mit Gewindestange
- oder
- Sicherheitspreisanker zum Einsetzen
in gebohrte Löcher (bei Modell "o" nicht zu empfehlen).
- Für Schäden, die durch Mißachtung unserer
Empfehlungen und Hinweise entstehen, übernehmen wir
keine Haftung.



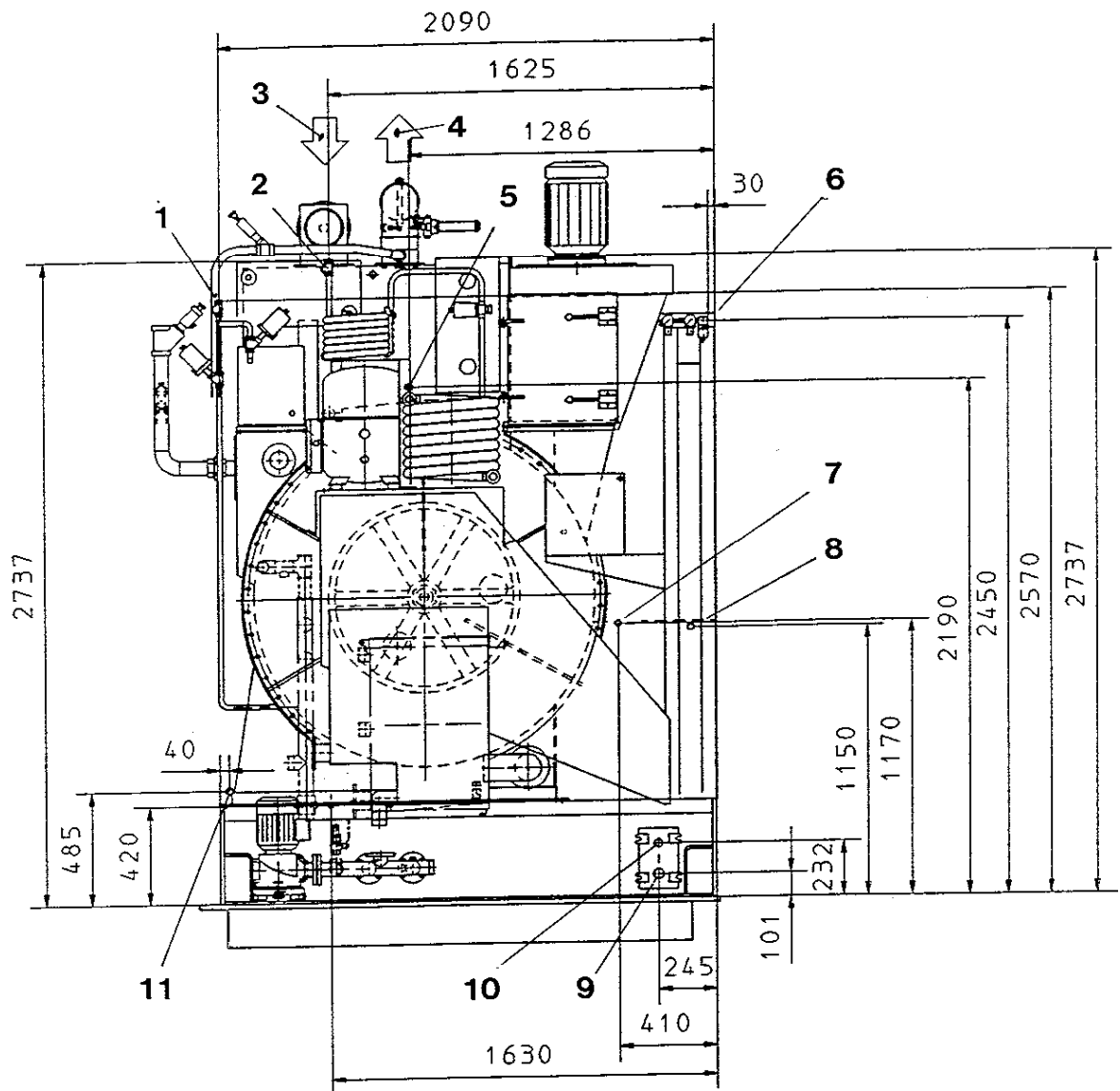
7. Anschluß

7.1 Maßblatt Maschinenabmessungen SI 70 o



7. Anschluß

7.2 Maßblatt Maschinenanschlüsse SI 70 o

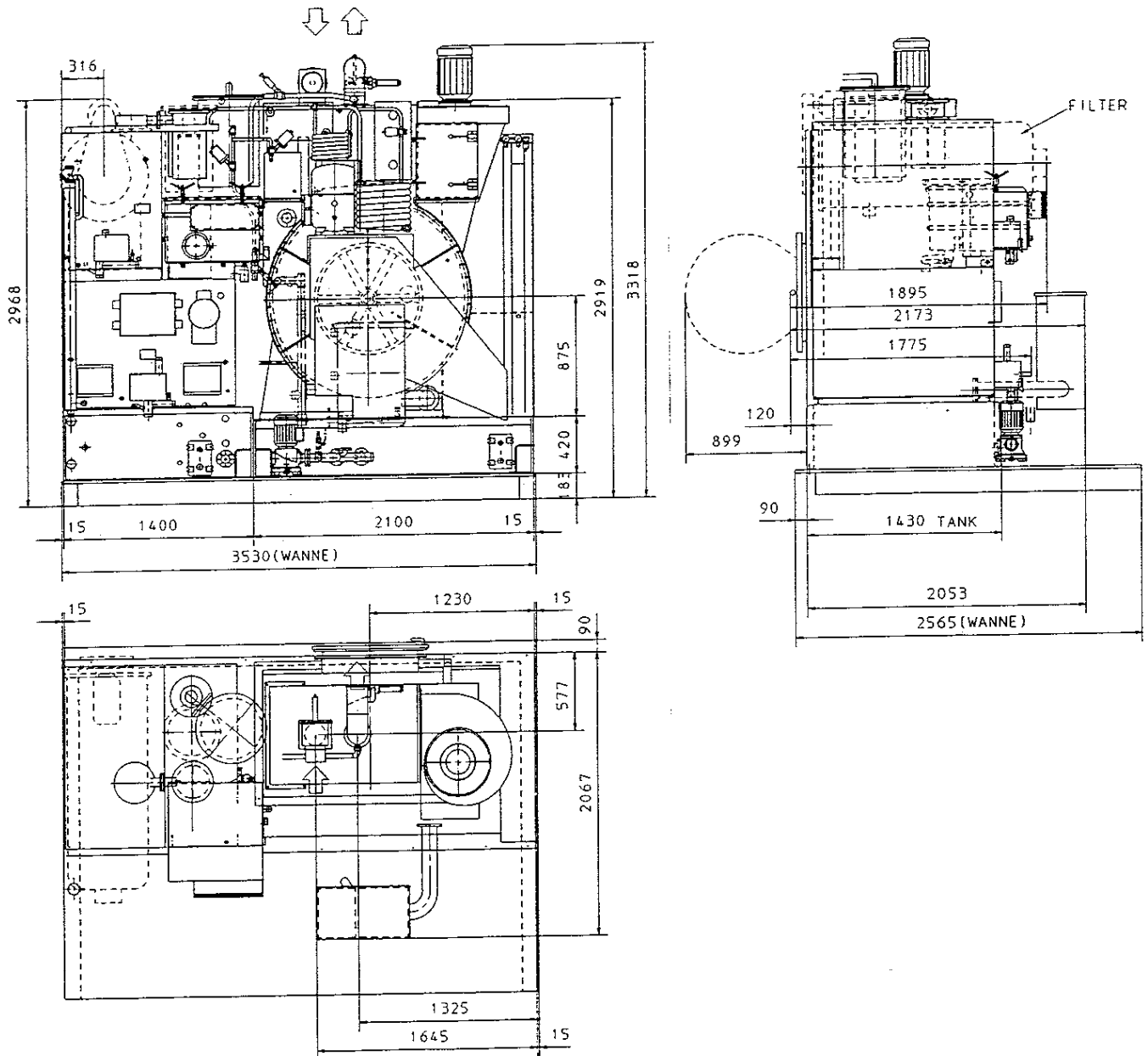


Maßänderungen vorbehalten!

Pos.	Medium	NW mm	Zoll inch
1	Dampfanschluß	25	3/4
2	Kühlwasserzulauf Kälteaggregat	25	3/4
3	Zuluft	150 ø	
4	Abluft	150 ø	
5	Kühlwasserablauf Kälteaggregat	25	3/4
6	Druckluft	8	1/4
7	Kontakwasserablauf	25	3/4
8	Elektr. Anschluß		
9	Kühlwasserzulauf Tank)	32	1 1/4
10	Kühlwasserablauf Tank) Sonderausführung	25	1
11	Kondensat	32	1 1/4

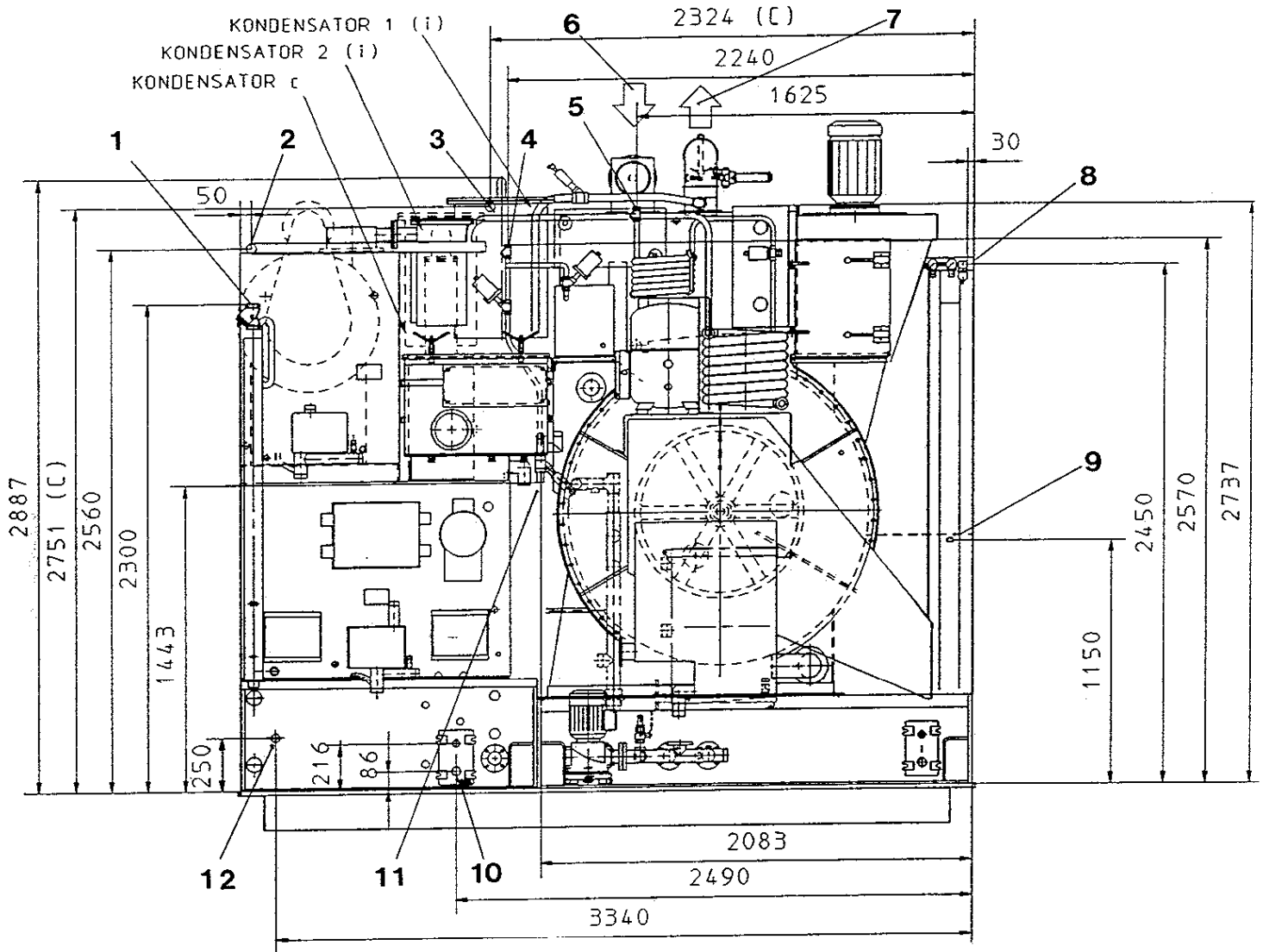
7. Anschluß

7.3 Maßblatt Maschinenabmessungen SI 70 i/c



7. Anschluß

7.4 Maßblatt Maschinenanschlüsse SI 70 i/c



Maßänderungen vorbehalten!

Pos.	Medium	NW mm	Zoll inch
1	Dampfanschluß	32	1 1/4
2	Kühlwasserablauf (i)	40	1 1/2
3	Kühlwasserablauf (c)	40	1 1/2
4	Dampfanschluß	25	3/4
5	Kühlwasserzulauf Kälteaggregat	25	3/4
6	Zuluft	150 \emptyset	
7	Abluft	150 \emptyset	
8	Druckluft	8	1/4
9	Elektr. Anschluß		
10	Kühlwasserzulauf Tank	32	1 1/4
11	Kontaktwasserablauf	25	1
12	Kondensat	32	1 1/4

7. Anschluß

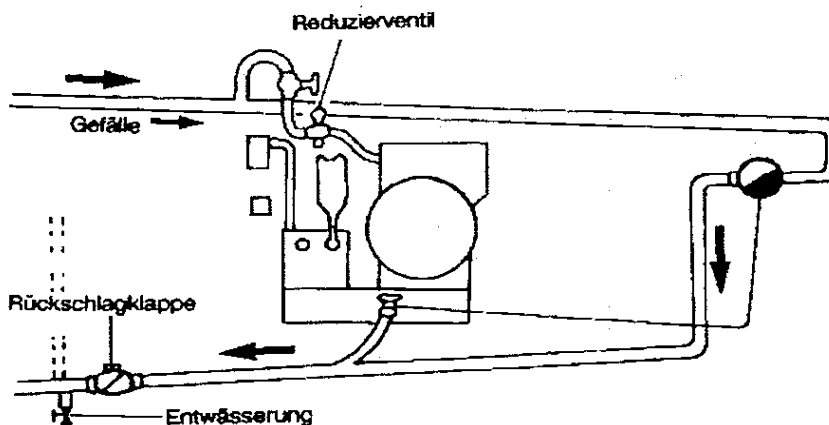
7.5 Leitungen

Die bauseitigen Versorgungs- und Entsorgungsrohrleitungen sind nach Maßblattangaben anzuschließen. Dampf, Druckluft und Wasser müssen mit Absperrventilen versehen werden. Beim Wasseranschluß DIN 1988 beachten. Zur Vermeidung von Körperschallübertragung können die Rohrleitungen mit einem Zwischenstück aus flexiblem Metallschlauch angeschlossen und die Rohrhalter isoliert werden.

7.5.1 Dampf

Installation und Anschluß isoliert verlegen.
Asbest vermeiden!

Betriebsdruck 4 - 5 bar Sattedampf.
Bei Vordruck über 5 bar ist ein Reduzierventil mit Manometer einzubauen und so einzustellen, daß die für Per zulässige Höchsttemperatur von 150 °C (messen!) nicht überschritten wird (Gefahr von Lösemittelzerersetzung und Schäden an der Maschine!).



Dampfbedarf (Größe Dampferzeuger) 4,0 kg/min.

7.5.2 Kondensat

Kondensatleitung möglichst mit Gefälle von der Maschine weg isoliert verlegen. Bei ansteigender Kondensatleitung muß hinter jedem Kondensatableiter (Destillation, Heizregister) eine Rückschlagklappe installiert werden. Am tiefsten Punkt ist eine Entwässerung vorzusehen.

Achtung: Kondensatgedruck muß mindestens 1,5 bar unter dem Dampfeingangsdruck liegen.

7.5.3 Kühlwasserzulauf

Leitungen ohne Querschnittsverengungen und möglichst ohne Winkel und Bögen an die Maschine führen. Der Wärmehaushalt der Maschine ist auf 12 °C Kühlwassereintrittstemperatur und 2 - 4 bar gleichmäßigen Druck optimal ausgelegt.

7. Anschluß

In der BR Deutschland ist laut DIN 1988 bauseits eine Wasser-rücklaufsperrung und Belüftung zu installieren.

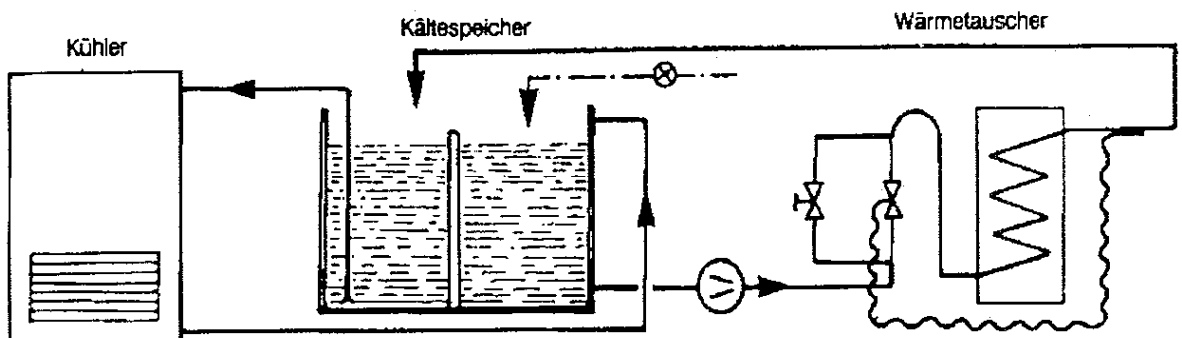
Bei Druckabfall in der Kühlwasserversorgung oder höheren Kühlwassertemperaturen (z.B. Rückkühlbetrieb) muß die Zuleitung eine Nennweite größer herangeführt werden. Eintrittstemperaturen nicht über 22 °C, weil Flecken auf der Ware und überhöhter Lösemittelverbrauch entstehen und die Trockenzeit verlängert wird.

Der Wasserdruck muß der höheren Eingangstemperatur bis zum doppelten Spitzenbedarf angeglichen werden.

Bei Rückkühlbetrieb ist die richtige Installation besonders wichtig. So sind u.a. Kühlerleistung, Stadtwasserumschaltung, Kältespeicher, Pumpengröße, Kühlwasser-Umgehung zu berücksichtigen, Pumpendruck 4 - 6 bar.

Kühlwasserspitzenbedarf 2 - 3 bar, 12 °C

1100 l/ 2-Bad-Charge 75 l/min.



Abzuführende Wärmemenge:

2-Bad-Verfahren (1 Bad n.N. zur Destillation)	SI 70	kg/h	135000
--	-------	------	--------

Bei Kühlturmauslegung ca. 50 % Sicherheitszuschlag.

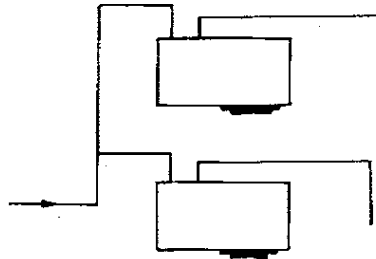
Achtung:

Bei Kühlturbetrieb muß ein Pumpendruck 5 bar für Destillation vorhanden sein.

7. Anschluß

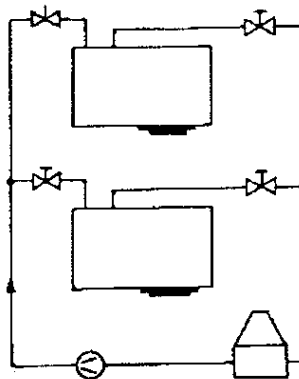
Installationsbeispiele für Kühlwasserversorgung

Anschluß für Stadtwasser



Kühlwasserabläufe müssen getrennt geführt werden.

Anschluß bei Wasserrückführung (Kälteaggregat oder Kühlturm)



Wenn Zu- und Ablauf mit Handventilen ausgestattet sind, müssen vor Inbetriebnahme der Maschine beide Ventile geöffnet werden, damit die Kühlung gewährleistet ist und der Sensor in der Kondensatablauffeitung des Destillierkühlers bei Kühlwassermangel anspricht.

7.5.4 Kühlwasserablauf

Das austretende Kühlwasser kann zum Kanal geführt, weiterverwendet oder rückgekühlt werden, da es innerhalb der Maschine in einem geschlossenen Kreislauf geführt und nicht mit Lösemittel in Berührung kommt. Eine Wiederverwendung ist anzustreben.

7. Anschluß

7.5.5 Kontaktwasser

Kontaktwasser vorschriftsmäßig über Kontaktwasser-Aufbereitungsgerät entsorgen.

7.5.6 Druckluft

Der Luftdruck soll mindestens 6,0 bar betragen. Die Maschine ist mit einem Druckluft-Reduzierventil, Manometer und Druckluft-Wasserabscheider ausgestattet.

7.5.7 Elektrischer Anschluß

Netzspannung beachten (Typenschild). Anschlüsse L1/L2/L3, Null- und Schutzleiter mit entsprechendem Querschnitt und Absicherung herstellen. Kabel durch dafür vorgesehene PG-Verschraubung in den Schaltschrank führen und anklemmen.

		o	I/c
Betriebslast		25,2 kW	26,7 kW
230 V	Nennstrom	80,4 A	86,5 A
	Sicherung	100 A	100 A
400 V	Nennstrom	46,3 A	49,4 A
	Sicherung	63 A	63 A

7. Anschluß

7.5.8 Ansteuerung Raumlüftung

Entsprechend geltender Vorschrift kann die Maschinenautomatik mit einem Raumlüftungsgebläse gekoppelt werden. Die Maschine läßt sich nur starten, wenn die Raumlüftung eingeschaltet ist.

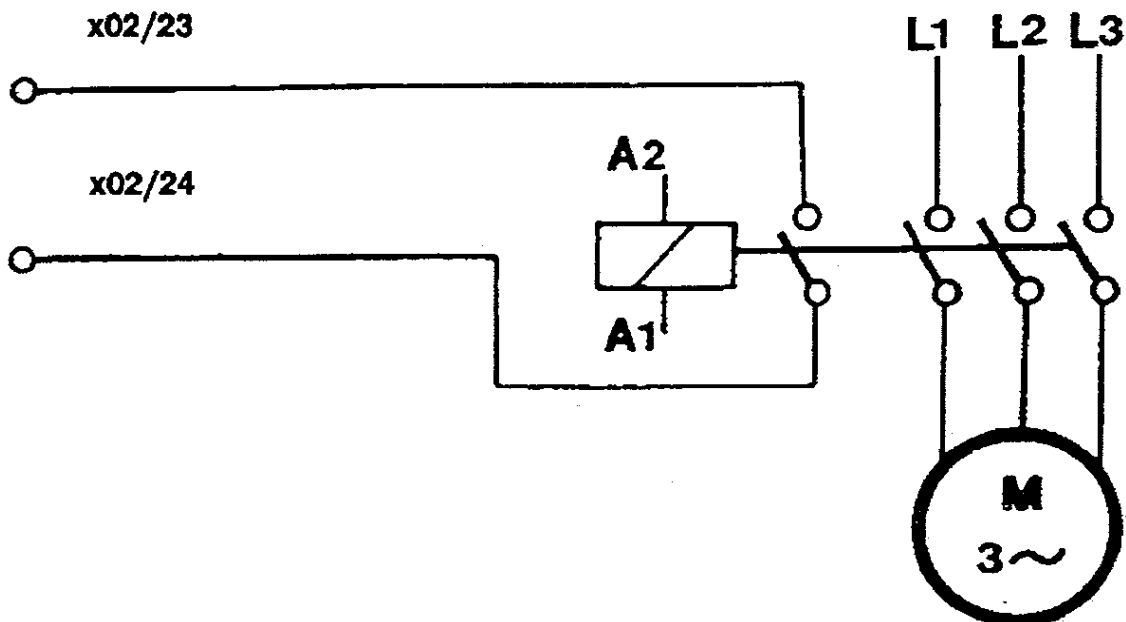
Raumabsaugung Eingang 70 (in 70)

x02/23

x02/24

Die Kontakte werden mit der Ventilatorsteuerung verbunden.

Raumlüftungsventilator



BÖWE
Textile Cleaning

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland bei BÖWE