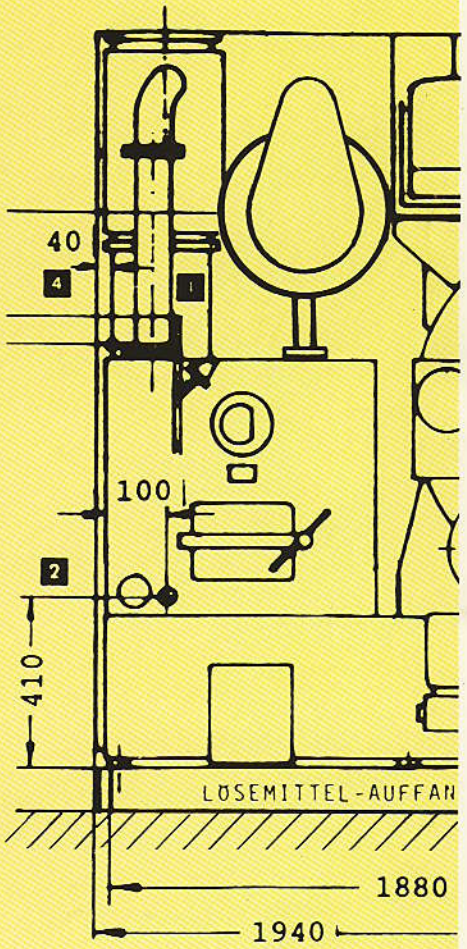
BÖWE PASSAT

Installations-Anleitung



P 520

DIE FÜNFTE GENERATION

IA. P 520/500/04.91/D

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, Ihnen Ihre **BÖWE** - Maschine der 5. Generation 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.

B Ö W E - P A S S A T
REINIGUNGS- UND WÄSCHEREITECHNIK GMBH
Haunstetter Str. 112, Postfach 101360
D-8900 Augsburg Tel. 0821/57020

BÖWE P 520

Inhalt Seite

1.	**Allgemeine Hinweise**	4
2.	**Maschinenrückseite**	5
3.	**Transport**	
3.1	Einbringen	6
4.	**Fundament**	
4.1	Fundamentmaße	7
4.2	Befestigen	8
4.3	Geräusch- bzw. Schwingungsisolierung	8
5.	**Lösemittel - Sicherheitswanne**	9
5.1	Neuinstallation	10
5.2	Steinschrauben einbetonieren	10
5.3	Sicherheitsspreizanker	10
5.4	Gewindestangen (durchbohrte Decke)	11
6.	**Aufstellung**	
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
6.2.3	Bodenbelastung	14
6.3	Daten für Bodenbelastung	15
6.3.1	Standmaße	15
6.3.2	Verankerungsarten	15
6.4	Maschinenmontage	15
7.	**Anschluß**	
7.1	Maßblatt Maschinenabmessungen	16
7.2	Maßblatt Maschinenanschlüsse	17
7.3	Leitungen	18
7.3.1	Dampf	18
7.3.2	Kondensat	18
7.3.3	Kühlwasserzulauf	18
7.3.4	Kühlwasserablauf	20
7.3.5	Kontaktwasser	21
7.3.6	Druckluft	21
7.3.7	Elektrischer Anschluß	21
7.3.8	Ansteuerung Raumlüftung	22

BÖWE P 520

		Seite
8.	**Technische Daten**	
	Maschine mit CONSORBA	23
	Maschine ohne CONSORBA	24
9.	**Einstell- und optimale Betriebswerte**	25
10.	**Bedarfs- und Verbrauchswerte**	
10.1	Bedarf an Material für die Inbetriebnahme	26
10.2	Verbrauchswerte	26

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 (RLGA 900)
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

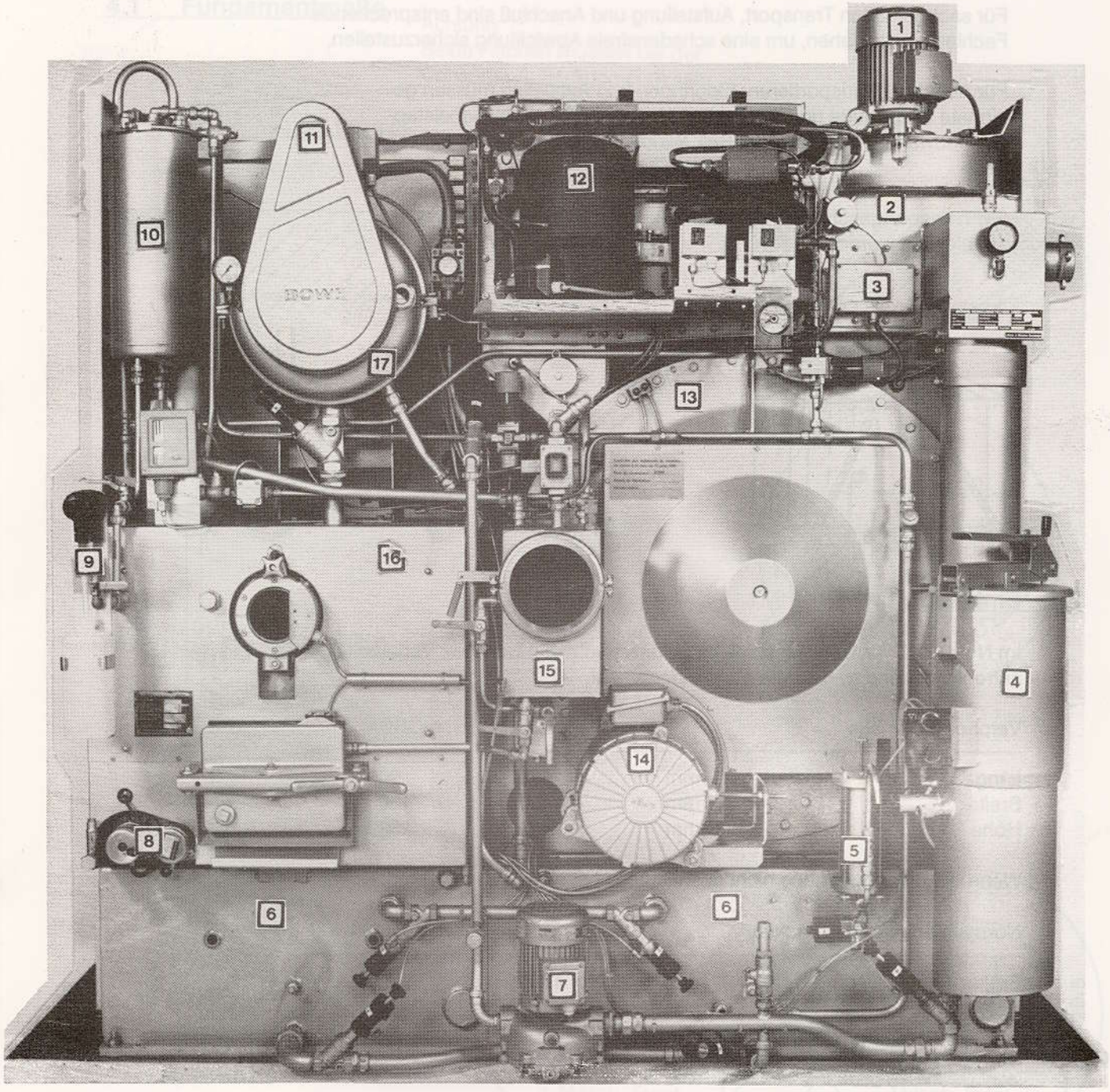
Für Wartung, Instandhaltung und Betriebssicherheit dieser hochwertigen Textilreinigungsmaschine bürgt der Kundendienst der BÖWE-Organisation, der bei Bedarf die Original BÖWE-Ersatzteile einsetzt.

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.

2. BÖWE P 520 Maschinenrückseite



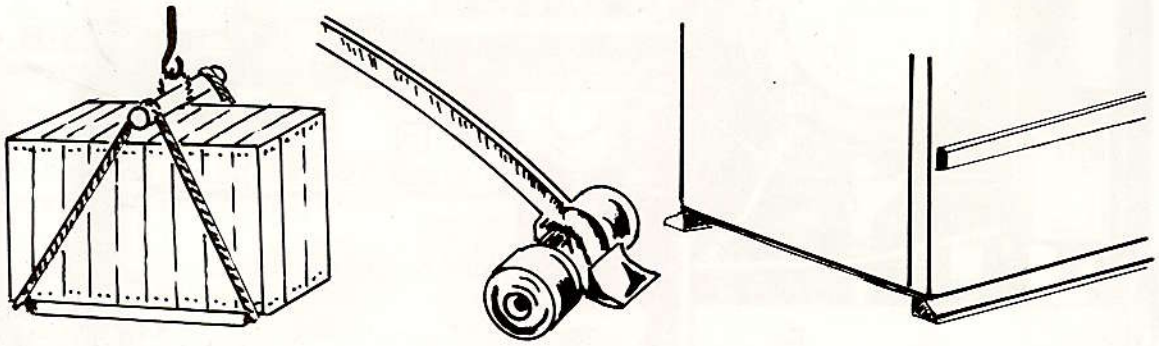
1	Ventilator	9	Dosierpumpe Entschäumer
2	Luftführungsschacht	10	Kondensator
3	Lufterhitzer	11	Filterantrieb
4	Flusenfänger/Nadelfänger	12	Kälteaggregat
5	Dosiergerät	13	Trommelgehäuse mit Trommel
6	Tank (2x)	14	Trommelantrieb
7	Pumpe	15	Wasserabscheider
8	Heizung Destillierbehälter	16	Destillierbehälter
		17	Filter

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, Keile.

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



3.1 Einbringen

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

Verpackungsmaße		Maschine	CONSORBA
Länge	mm	1970	900
Breite	mm	1400	1300
Höhe	mm	2430	2330

Wenn die Einbringöffnung nicht ausreicht, bieten sich Alternativen an:

Normalmaß nach Auspacken			
Breite	mm	1200	920
Höhe	mm	2180	1960

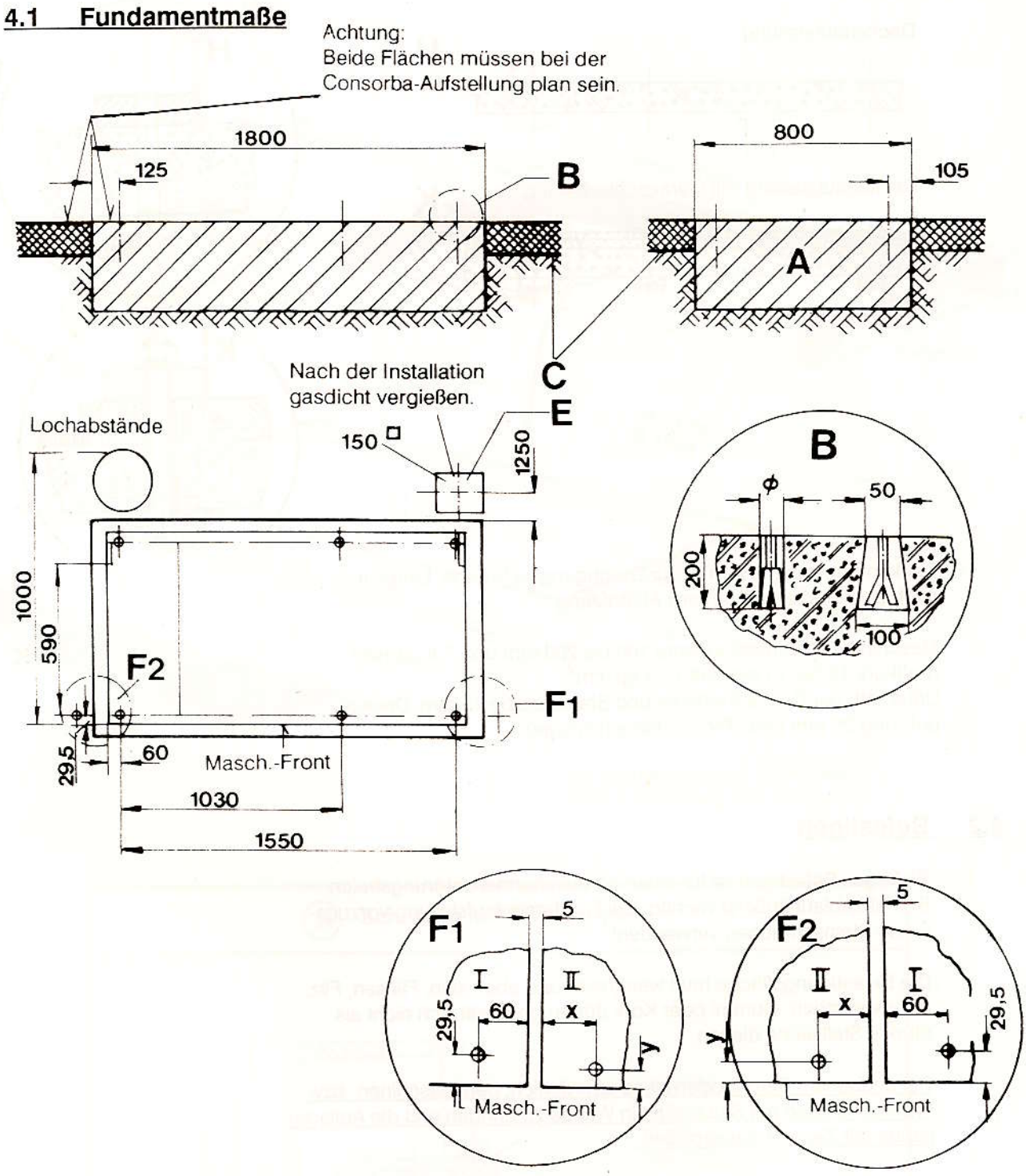
Demontage I (Lüfter, Ladetürbelüftung, Blende, Ventilleiste, Hupe,		
Breite	mm	1200
Höhe	mm	1980

Demontage II (Ladetüre, Nadelfänger, Filter, Ausräumtüre, Destillation, Pumpe mit Rohrleitungen zum NF, Schauglas, Wasserabscheider)		
Breite	mm	940
Höhe	mm	1980

Demontage III (Demontage 2 und Schaltschrankdeckel, Türverriegelung, Ladetürrahmen, Tank- und Frontverkleidung, Bedienblende)		
Breite	mm	910
Höhe	mm	1980

4. Fundament

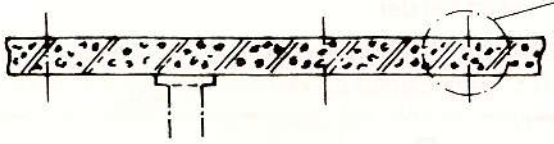
4.1 Fundamentmaße



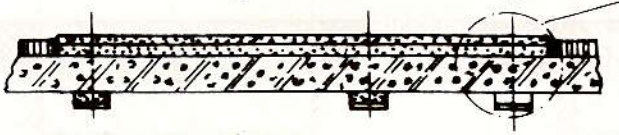
Stahlbeton: Für normale Bodenverhältnisse mind. 300 mm tief	A
Loch für Steinschraube oder Spreizanker je nach Fabrikat	B
Raumboden - Betonplatte	C
(Eventuell) Deckendurchbruch für Versorgungsleitungen	E
Abstände von der P 520 zur nächsten Maschine (Außenkante Maschinenverkleidung).	F

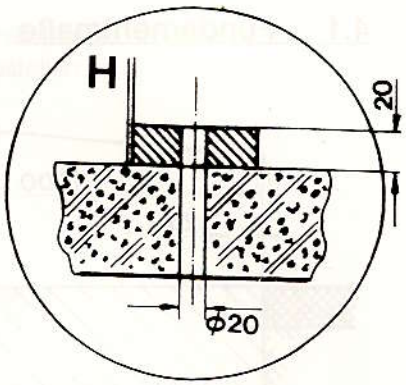
4. Fundament

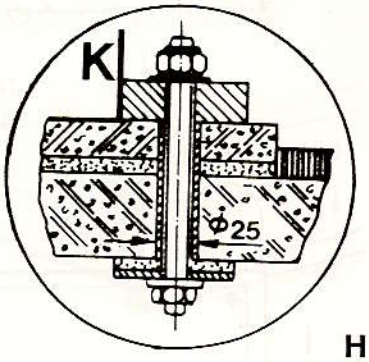
Deckenaufstellung



Deckenaufstellung mit Geräuschisolierung







Deckenbohrung (20 mm Ø) für Durchgangsschraube, Länge je nach Deckendicke. Eventuell Abstützung. **H**

Maschine auf Stahlbetonplatte 100 bis 200 mm und Fundamentpreßkork 12 bis 15 mm mit 1 - 3 kp/cm^2. **K**
Unterhalb der Decke Preßkork und Stahlscheibe 10 mm. Deckenbohrung 25 mm (evtl. PVC-Schlaucheinlage).

4.2 Befestigen

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

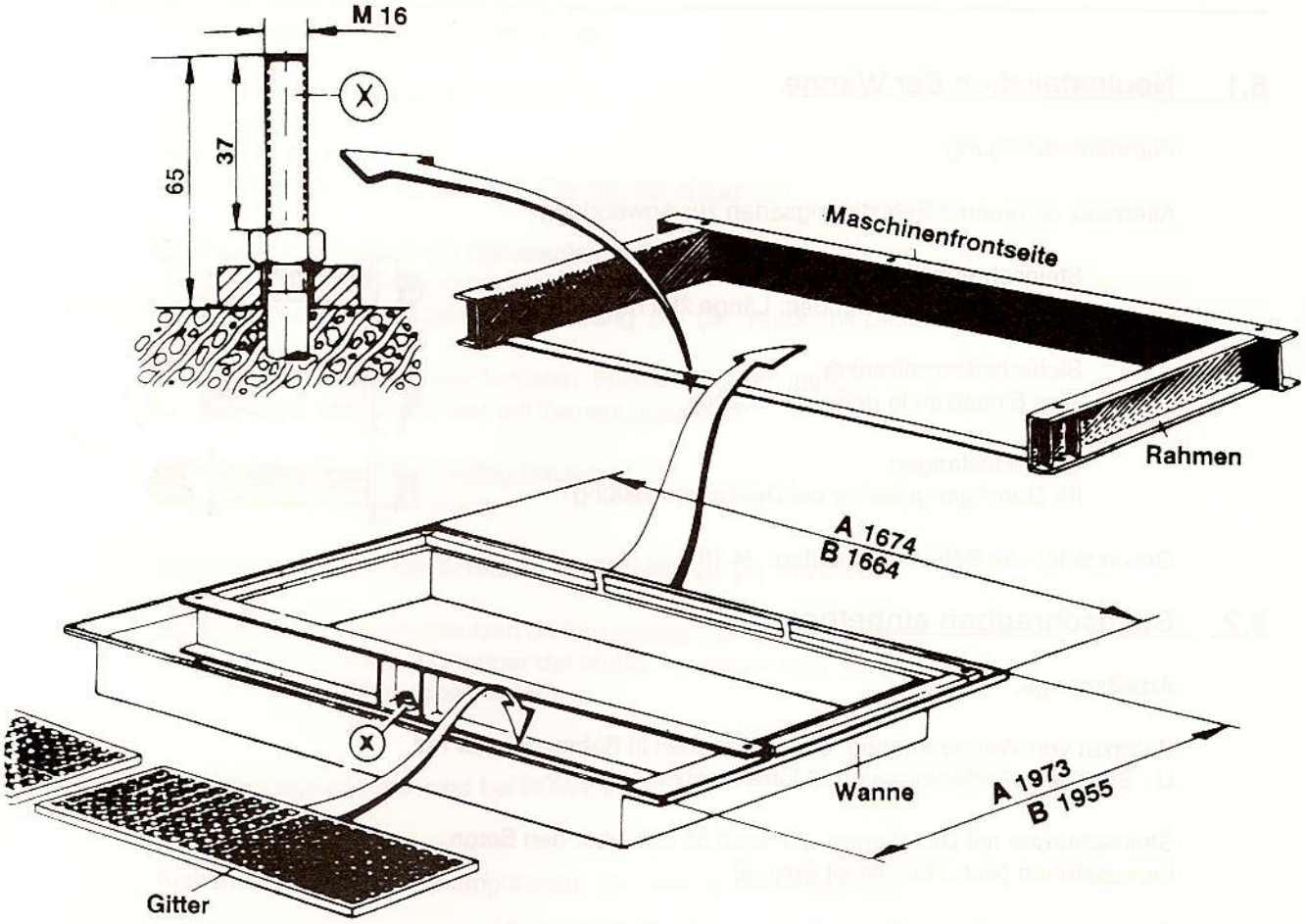
Die Befestigungsfläche muß waagrecht und eben sein. Fliesen, Filz, Bitumenestrich, Gummi oder Kork dürfen grundsätzlich nicht als direkte Stellfläche dienen.

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

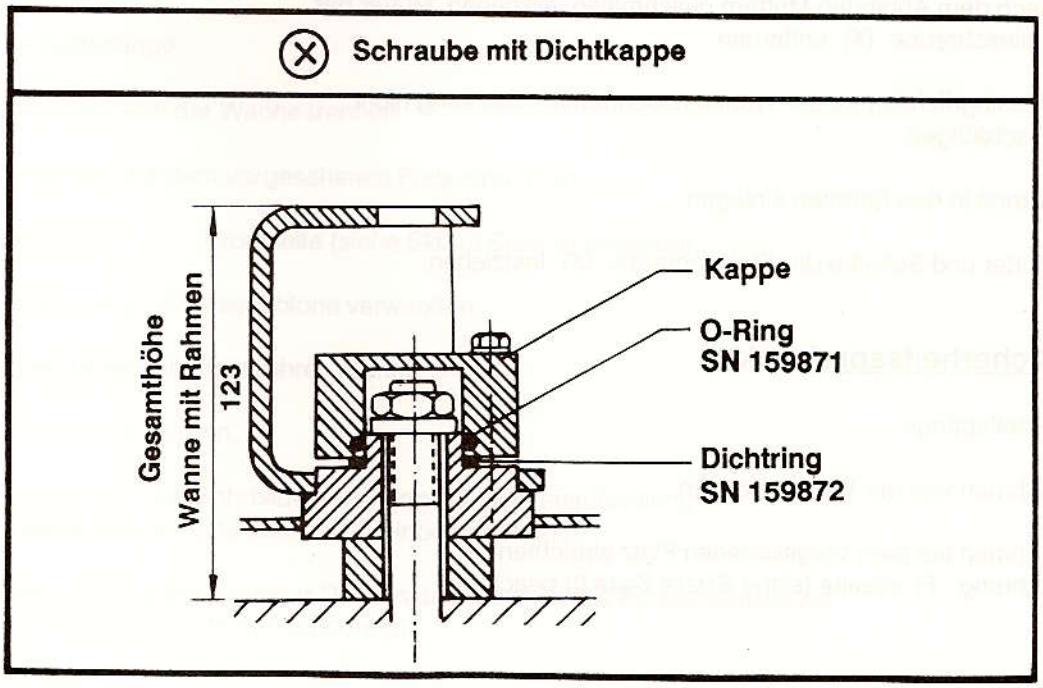
4.3 Geräusch- bzw. Schwingungsisolierung

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

5. Lösemittel - Sicherheitswanne



A = mit Verkleidung und Stoßleiste
B = ohne Verkleidung und Stoßleiste

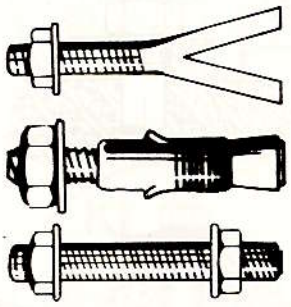


5. Lösemittel - Sicherheitswanne

5.1 Neuinstallation der Wanne

Wannenbefestigung:

Alternativ kommen 3 Befestigungsarten zur Anwendung:



- Steinschrauben zum Einzementieren
  (vorzugsweise verwenden; Länge 250 mm)
- Sicherheitsspreizanker
  zum Einsetzen in gebohrte Löcher
- Gewindestangen
  für Durchgangslöcher bei Deckenaufstellung

Gewinde für alle Befestigungsarten: M 16

5.2 Steinschrauben einbetoniert

Arbeitsgänge:

Rahmen von Wanne trennen, Steinschrauben in Rahmenlöcher mit U - Scheiben, Federringen und Muttern setzen.

Steinschraube mit Dichtkappe (X) muß 65 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. Mutter der Steinschraube (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) (Schraube mit Dichtkappe)

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).

Sicherheitsspreizanker sind bei BÖWE erhältlich

Sicherheitsspreizanker (Komponente) SN 155919, bestehend aus:

1 Stück lang SN 149466
5 Stück kurz SN 149469

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.

Verbohren mit Steinbohrer 16 mm.

Rahmen entfernen.

Aufbohren des Bohrbildes bei normaler Deckenaufstellung (siehe Fundamentskizze) mit Steinbohrer 20 mm.

Bei schwingungsisolierter Deckenaufstellung (siehe Fundamentskizze) mit Steinbohrer 25 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 schwingungsisolierte)
muß die Schraube mit Dichtkappe (X) jeweils 65 mm frei herausragen.

6. Aufstellung

6.1 Umgebungsbedingungen

6.1.1 Vorschriften

Die geltenden Vorschriften über Raumbelüftung und -größe, Geruchs- und Geräuschemissionen, Unfallverhütung usw. sind zu beachten. Im Schaltschrank sind Kontakte für Raumbelüftungssteuerung vorhanden (siehe Seite 22)

Geräuschpegel in 2 m Abstand:

ohne CONSORBA	63 dB (A)
mit CONSORBA	67 dB (A)

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:

ohne CONSORBA	6.500	kJ/h
mit CONSORBA	6.800	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 bei Lösemittelzersetzung durch giftige, korrosive Gase geschädigt werden können.

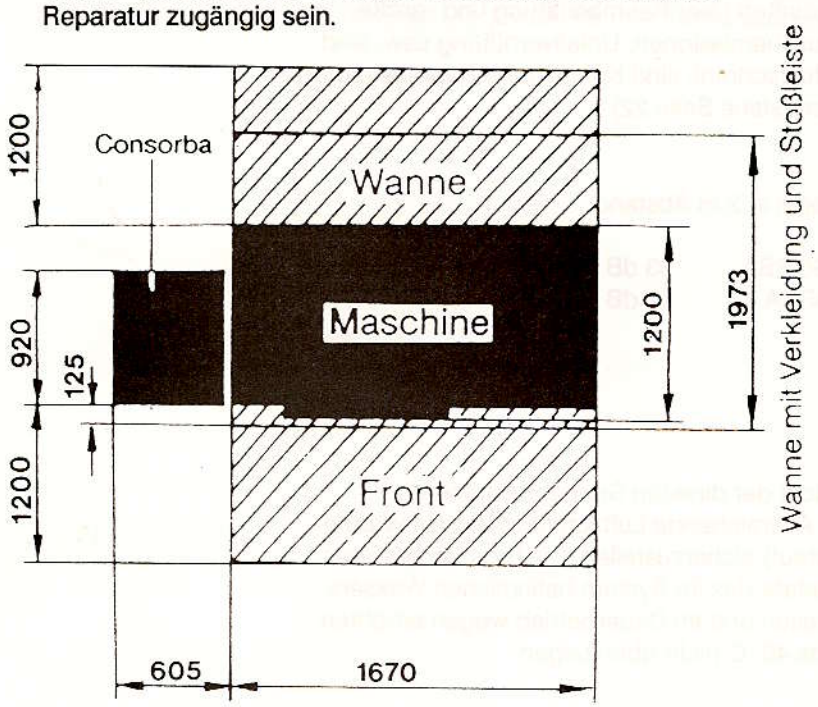
Es muß sichergestellt sein, daß die Luft aus dem Maschinenraum nicht in einen evtl. vorhandenen Heizungsraum entweichen kann.

6. Aufstellung

6.2 Aufstellungsort

6.2.1 Platzbedarf

Vorder- und Rückseite sollen für Bedienung, Wartung und Reparatur zugängig sein.



6.2.2 Maschinenmaße

		ohne CONSORBA	mit CONSORBA
Länge	mm	1.670	2.275
Breite	mm	1.200	1.200
Höhe	mm	2.180	2.180

6.2.3 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 Daten für Bodenbelastung

6.3.1 Standmaße

		ohne CONSORBA
Länge	mm	1.670
Breite	mm	630
Standfläche	m^2	1,05
Gewicht ohne Lösemittel	kg	1.000
Gewicht mit Lösemittel (stat. Last)	kg	1.400
Trommelschwingkraft (dyn. Last)	N	4.150
Bodenbelastung (stat. + dyn. Last)		
- Standard-Antrieb	N/m^2	17.800

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 16
- Für Fundamentaufstellung
  Steinschrauben zum Einzementieren in
  ausgesparte oder gestemmte Löcher.

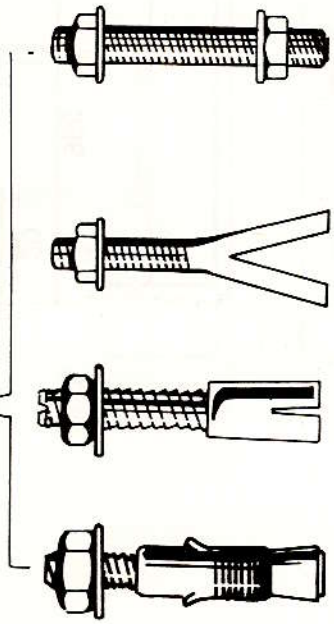
oder

Schwerlastdübel mit Gewindestange

oder

Sicherheitsspreizanker zum Einsetzen
in gebohrte Löcher.

M 16



Für Schäden, die durch Mißachtung unserer Empfehlungen und Hinweise entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

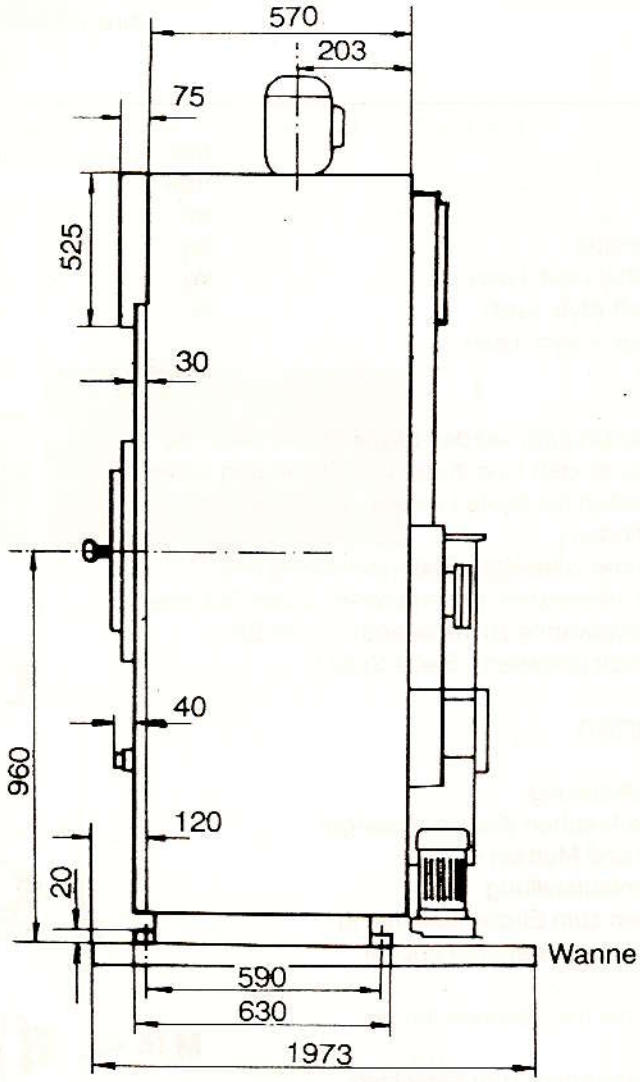
Hinweis:
Die CONSORBA erfordert kein eigenes Fundament und beeinflußt nicht das Maschinenfundament.

6.4 Maschinenmontage

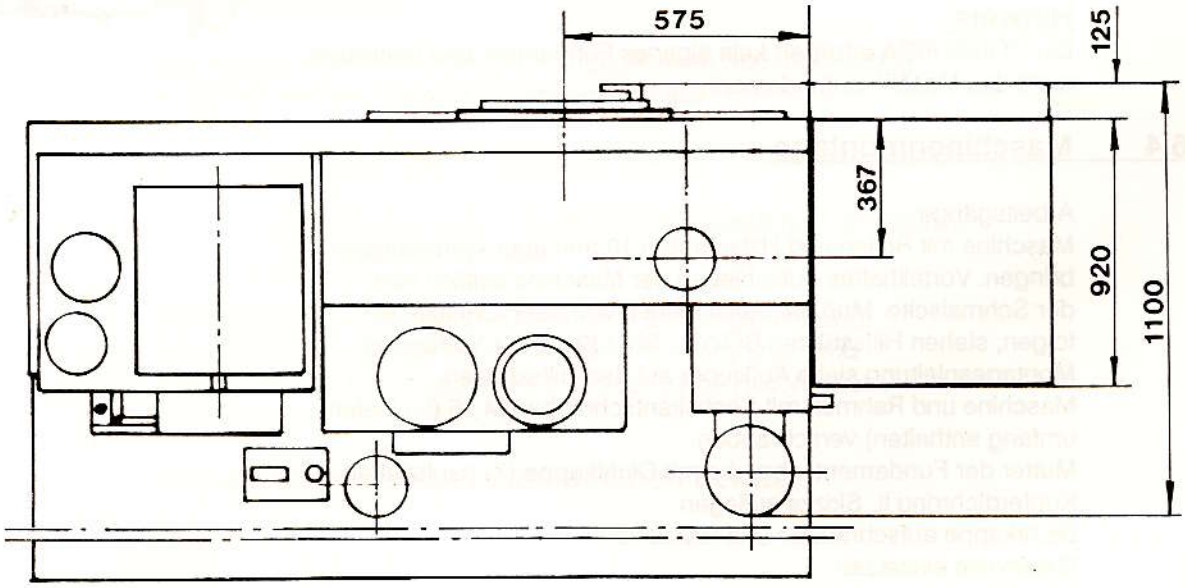
Arbeitsgänge:
Maschine mit Rollen und Hilfsgeräten 10 mm über Wannenhöhe bringen. Vorteilhaftes Aufschieben der Maschine seitlich von der Schmalseite. Muß das Aufschieben von der Frontseite erfolgen, stehen Hilfsstützen BÖWE - SN 139516 zur Verfügung. Montageanleitung siehe Aufkleber auf den Hilfsstützen.
Maschine und Rahmen mit Sechskantschrauben M 16 (im Lieferumfang enthalten) verschrauben.
Mutter der Fundamentschraube mit Dichtkappe (X) nachziehen.
Kupferdichtring lt. Skizze auflegen.
Dichtkappe aufschrauben und festziehen.
Gitterroste einsetzen.

7. Anschluß

7.1 Maßblatt Maschinenabmessungen

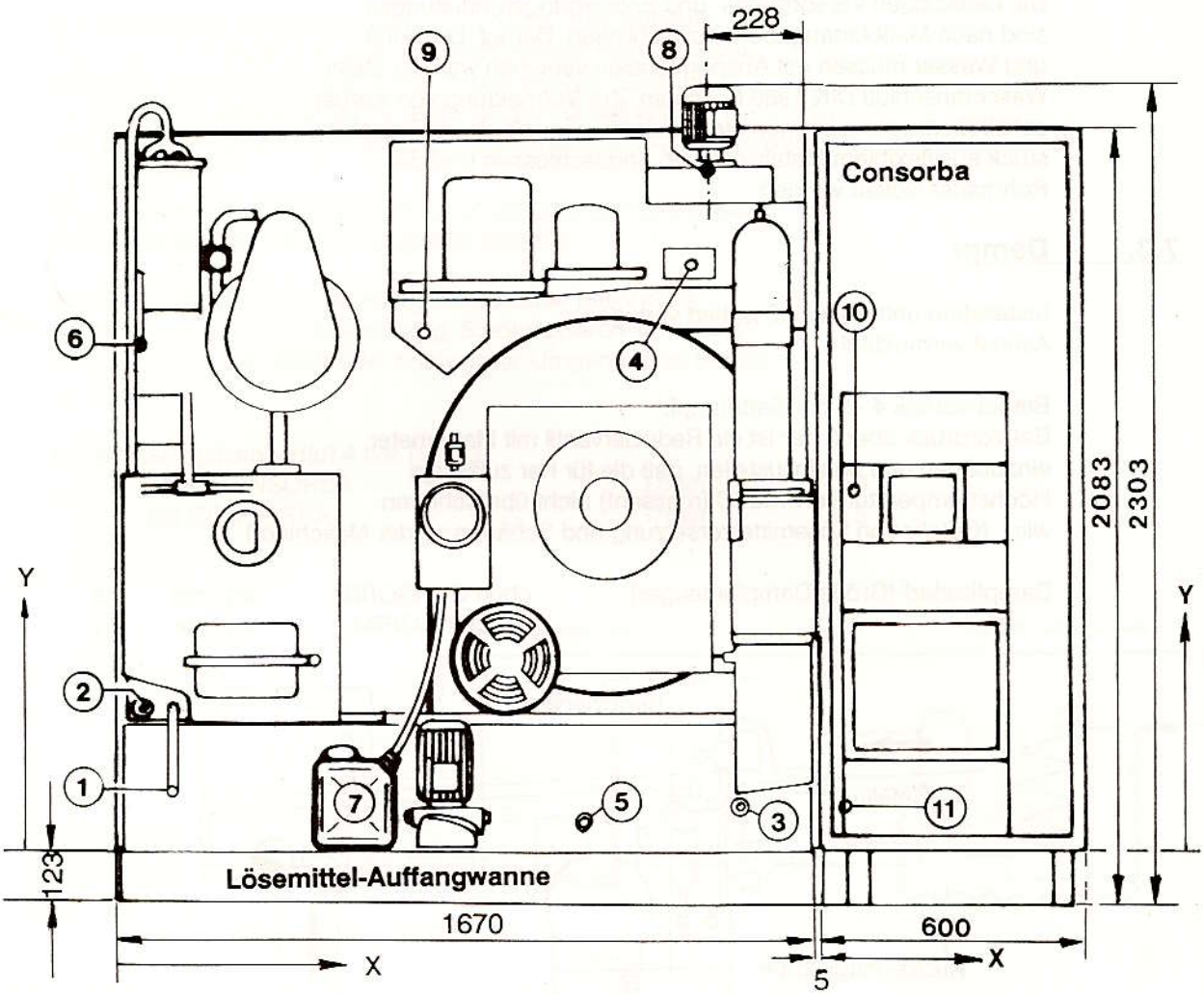


Wanne mit Verkleidung und Stoßleiste



7. Anschluß

7.2 Maßblatt Maschinenanschlüsse



Maßänderungen vorbehalten!

Pos.	Medium	NW mm	Zoll inch	- X - mm	- Y - mm
1	Dampf Destillation	15	1/2	120	185
2	Kondensat Destillation	15	1/2	50	410
3	Kondensat Heizregister	15	1/2	1.360	320
4	Dampf Heizregister	15	1/2	1.270	1.570
5	Kühlwasserzulauf	15	1/2	1.050	85
6	Kühlwasserablauf	20	3/4	40	1.085
7	Kontaktwasser-Sammelbehälter				
8	Druckluft	8	1/4	1.442	1.900
9	Elektr. Anschluß			1.620	1.590
10	Dampf CONSORBA		1/2	50	1.050
11	Kondensat CONSORBA		1/2	20	90

7. Anschluß

7.3 Leitungen

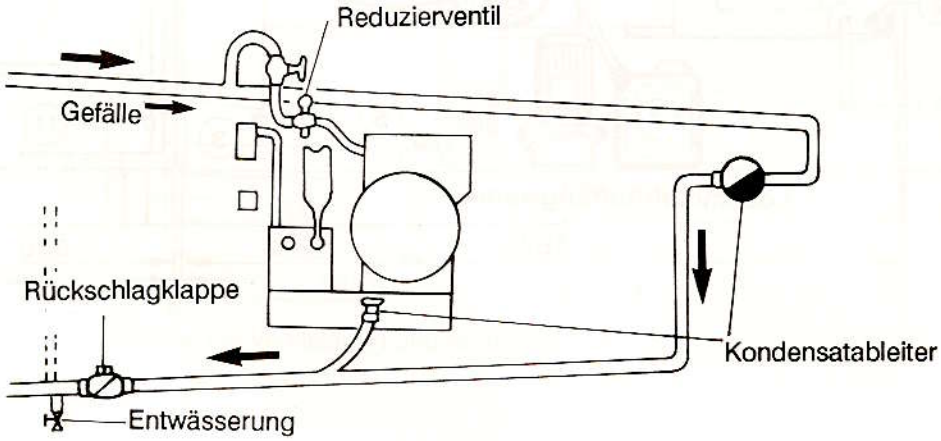
Die bauseitigen Versorgungs- und Entsorgungsrohrleitungen sind nach Maßblattangaben anzuschließen. Dampf, Druckluft und Wasser müssen mit Absperrventilen versehen werden. Beim Wasseranschluß DIN 1988 beachten. Zur Vermeidung von Körperschallübertragung können die Rohrleitungen mit einem Zwischenstück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

7.3.1 Dampf

Installation und Anschluß isoliert verlegen.
Asbest vermeiden!

Betriebsdruck 4 - 5 bar Sattdampf.
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 Lösemittelzersetzung und Schäden an der Maschine!)

Dampfbedarf (Größe Dampferzeuger)	ohne CONSORBA	kg/min	0,5
	mit CONSORBA	kg/min	0,7



7.3.2 Kondensat

Kondensatleitung möglichst mit Gefälle von der Maschine weg isoliert verlegen. Bei Steigung Rückschlagklappe und Entwässerung am tiefsten Punkt vorsehen.

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

7.3.3 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

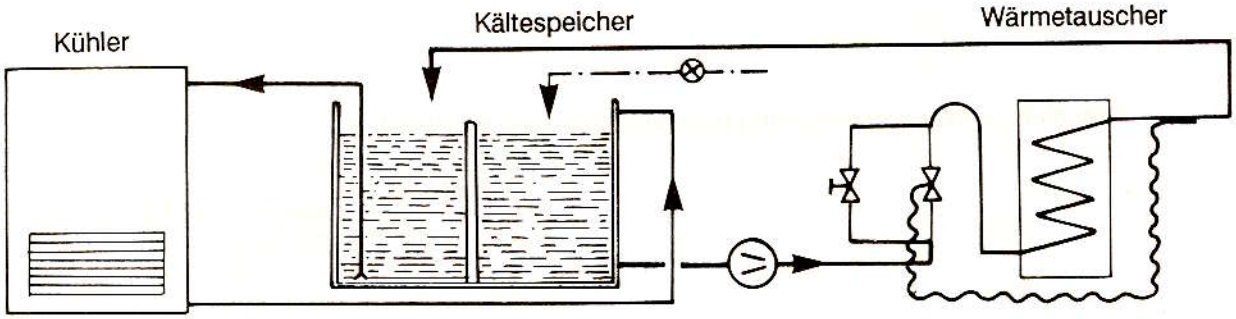
In der BR Deutschland ist laut DIN 1988 bauseits eine Wasserrücklaufsperre und Belüftung zu installieren.

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.

Kühlwasserspitzenbedarf 4 bar (12 °C)

ohne CONSORBA	l/min	7,5
mit CONSORBA	l/min	8,5



Daten für Temperaturen bis 22 °C:

Nennweite mindestens	NW	25 / 1"
Pumpendurchsatz	m^3/h	0,6
Pumpendruck	bar	4 - 6
Abzuführende Wärmemenge:		
ohne CONSORBA	kJ/h	25.000
mit CONSORBA	kJ/h	27.000

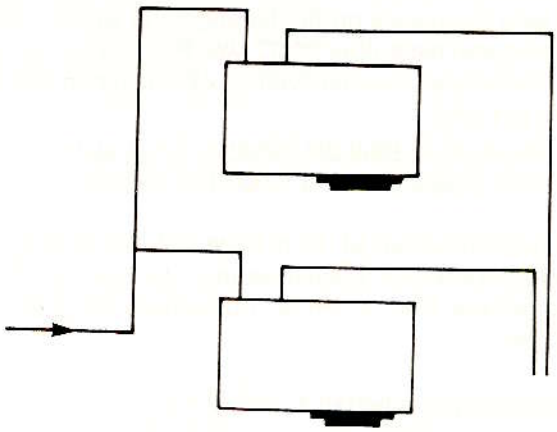
Siehe auch eigene Installations- und Betriebsanweisung des Rückkühlaggregates.

7. Anschluß

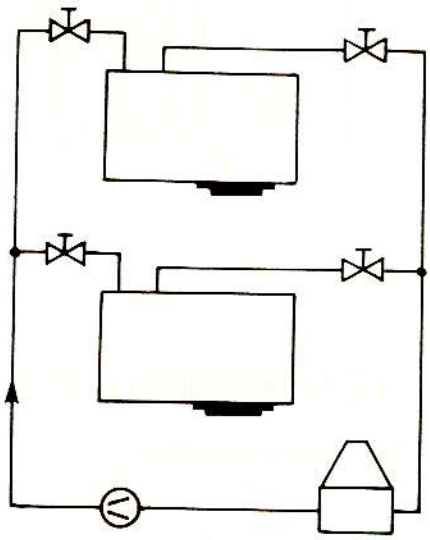
Installationsbeispiele für Kühlwasserversorgung

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 Kondensatablaufleitung des Destillierkühlers bei Kühlwassermangel anspricht.

7.3.4 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

7.3.5 Kontaktwasser

Kontaktwasser-Sammelbehälter täglich entleeren. Vorschriftsmäßig über Kontaktwasser-Aufbereitungsgerät entsorgen.

7.3.6 Druckluft

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

7.3.7 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.

P 520 ohne CONSORBA		P 520 da	P 520 el
	Betriebslast kW	4,4	12,4
220 V	Nennstrom A	23	44
	Sicherung A	25	50
380 V	Nennstrom A	14,4	26,5
	Sicherung A	20	35
415 V	Nennstrom A	14,2	25,3
	Sicherung A	20	35

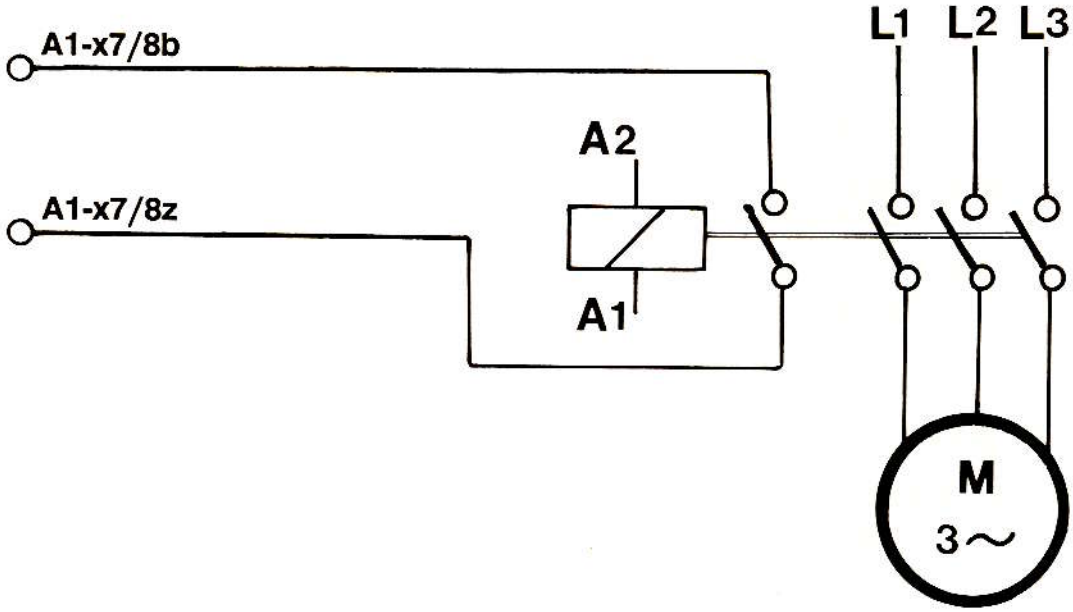
P 520 mit CONSORBA		P 520 da	P 520 el
	Betriebslast kW	5,5	17,0
220 V	Nennstrom A	27,4	57,6
	Sicherung A	35	63
380 V	Nennstrom A	17,1	34,6
	Sicherung A	20	35
415 V	Nennstrom A	16,7	32,7
	Sicherung A	20	35

7. Anschluß

7.3.8 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 71 (in 71)
A1-x7/8b
A1-x7/8z

Die Kontakte werden mit der Ventilatorsteuerung verbunden.

Raumlüftungsventilator