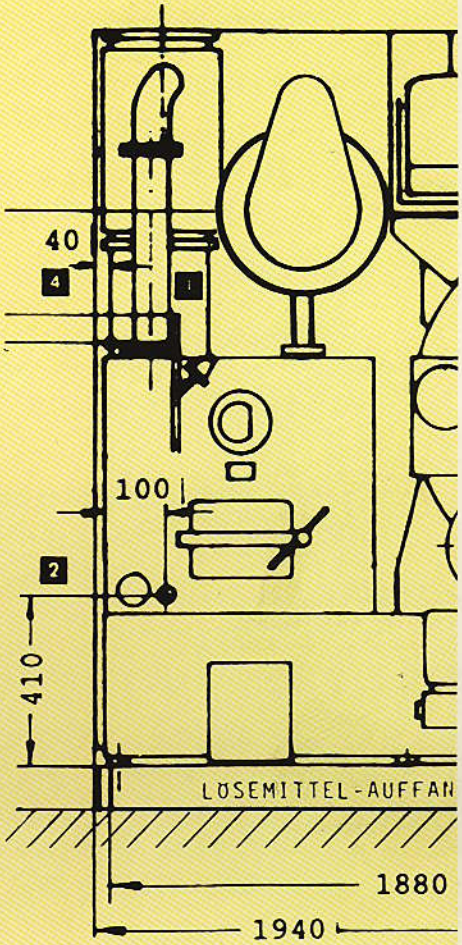
BÖWE PASSAT

Installations-Anleitung



P 564

DIE FÜNFTE GENERATION

IA. P 564/250/12.90-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.

BÖWE-PASSAT
REINIGUNGS- UND WÄSCHEREITECHNIK GMBH
Haunstetter Str. 112, Postfach 101360
D-8900 Augsburg Tel. 0821/57020

BÖWE P 564

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 564

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 und Westberlin gelten:

Unfallverhütungsvorschriften Chemischreinigung (VBG 66);
2. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (2.BImSchV)
Wasserhaushaltsgesetz (WHG § 19)
Abfallgesetz
Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe (RLGA 900)
Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte)
Merkblätter der Lösemittel- und Hilfsmittelindustrie
VDI-Richtlinien
DIN-Normen
VDE-Vorschriften

Kontrollöffnung entsprechend Verordnung zur Immissionsbegrenzung von leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen - 2. BImSchV § 7.

Diese TR - Maschine ist serienmäßig mit der vom Gesetzgeber geforderten Kontrollöffnung zum Messen der Massenkonzentration an leichtflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen ausgestattet. Dabei handelt es sich um ein Gewindeloch, das mit einem gelb markierten Stopfen verschlossen ist.

Prüfung nach 2. BImSchV

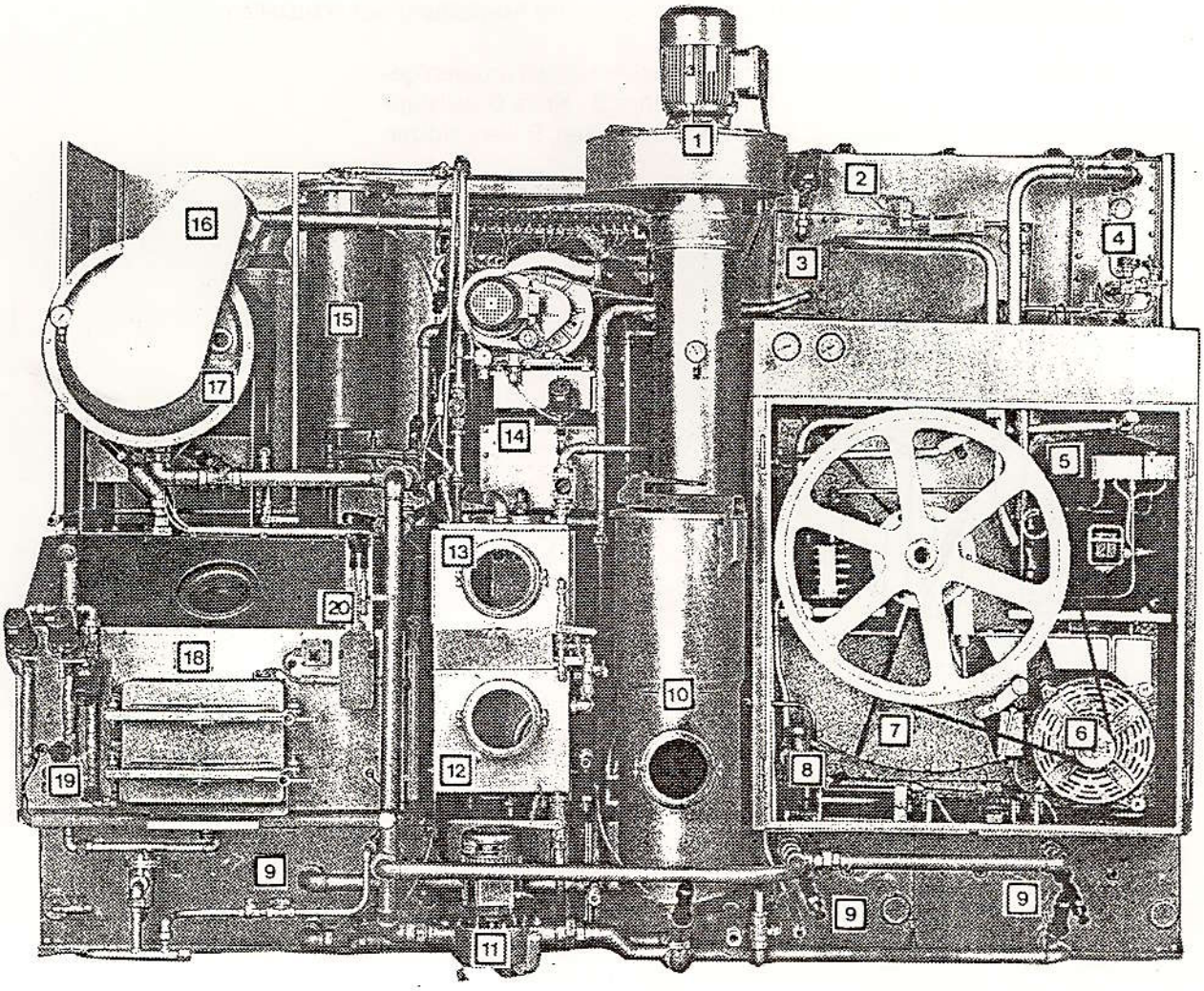
- Meßzeitpunkt am Ende der Charge mit Ertönen der Hupe (Signal).
- Meßröhrchen oder Meßsonde ca. 50 mm tief einführen.
- Maschinenautomatik erst abschalten, wenn Meßvorgang beendet.

Sicherheit

Siehe Bedienanleitung Seiten 14/ 15 Bedien- und Überwachungsorgane und Seiten 20/ 21 Wartungsstellen.

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

2. BÖWE P 564 Maschinenrückseite



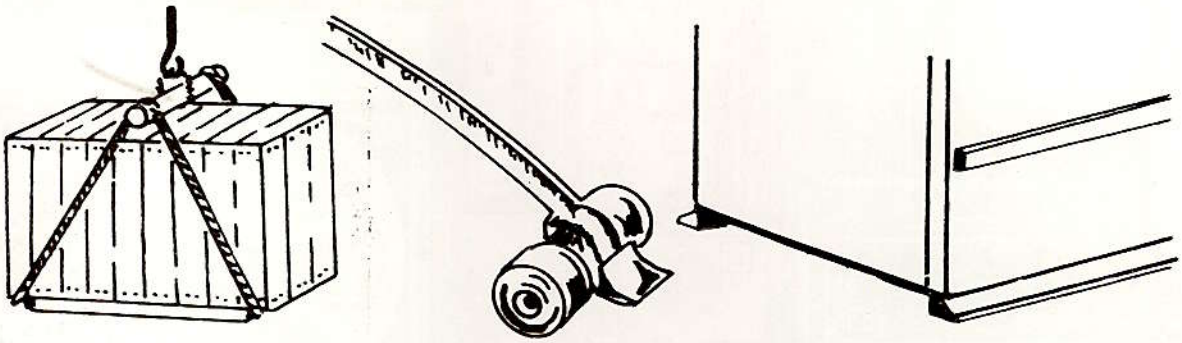
1	Ventilator
2	Luftführungsschacht
3	Lufterhitzer
4	Luftkühler
5	Kälteaggregat
6	Trommelantrieb
7	Trommelgehäuse mit Trommel
8	Dosiergerät
9	Tanks
10	Flusenfilter /Nadelfänger
11	Pumpe
12	Nachabscheider
13	Wasserabscheider
14	CONSORBA
15	Kondensator
16	Filterantrieb
17	Filter
18	Destillierbehälter
19	Heizung Destillierbehälter
20	Dosierpumpe Entschäumer

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 (Kistenabmessung)			Maschine
Länge		mm	3400
Breite		mm	2050
Höhe	(Ventilator und Kondensatorrohr abgebaut)	mm	2500

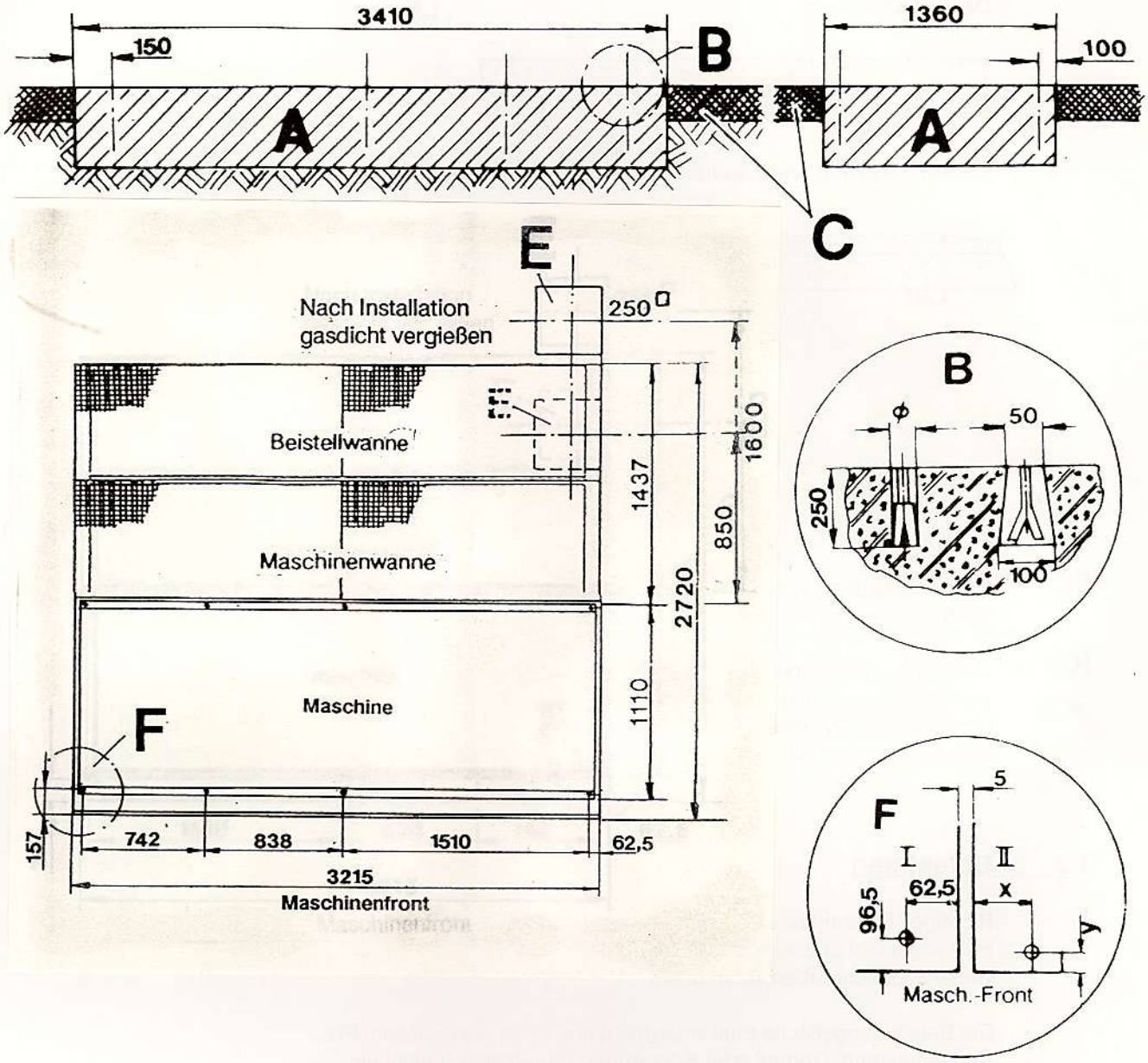
Wenn die Einbringöffnung nicht ausreicht, bieten sich Alternativen an:

Normalmaß nach Auspacken (Maschinenabmessung)		
Länge	mm	3150
Breite	mm	1890
Höhe	mm	2300

Nach Demontage (Ladetür, Pumpe, Nadelfänger, Ausräumtür Destillation, Rohrleitungen)		
Breite	mm	1590
Höhe	mm	2300

4. Fundament

4.1 Fundamentmaße



A Stahlbeton: Für normale Bodenverhältnisse mind. 300 mm tief

B Loch für Steinschraube oder Spreizanker je nach Fabrikat

C Raumboden - Betonplatte

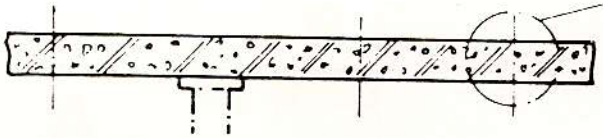
E (Eventuell) Deckendurchbruch für Versorgungsleitungen — o. Beist.W. 850 mm; m. Beist.W. 1600 mm

F Abstände von der P 564 zur nächsten Maschine (Außenkante Maschinenverkleidung).

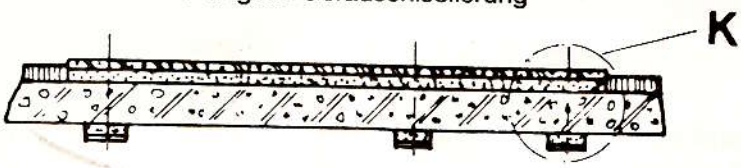
4. Fundament

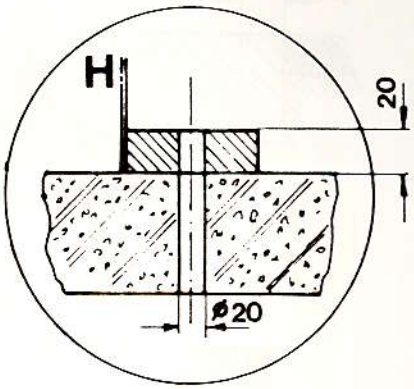
4.1 Fundamentmaße

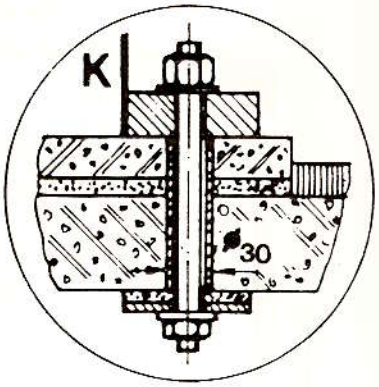
Deckenaufstellung



Deckenaufstellung mit Geräuschisolierung







H Deckenbohrung (20 mm^{ø}) für Durchgangsschraube, Länge je nach Deckendicke. Eventuell Abstützung

K Maschine auf Stahlbetonplatte 100 bis 200 mm und Fundamentpreßkork 12 bis 15 mm mit 1 - 3 kp/cm^2.
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!

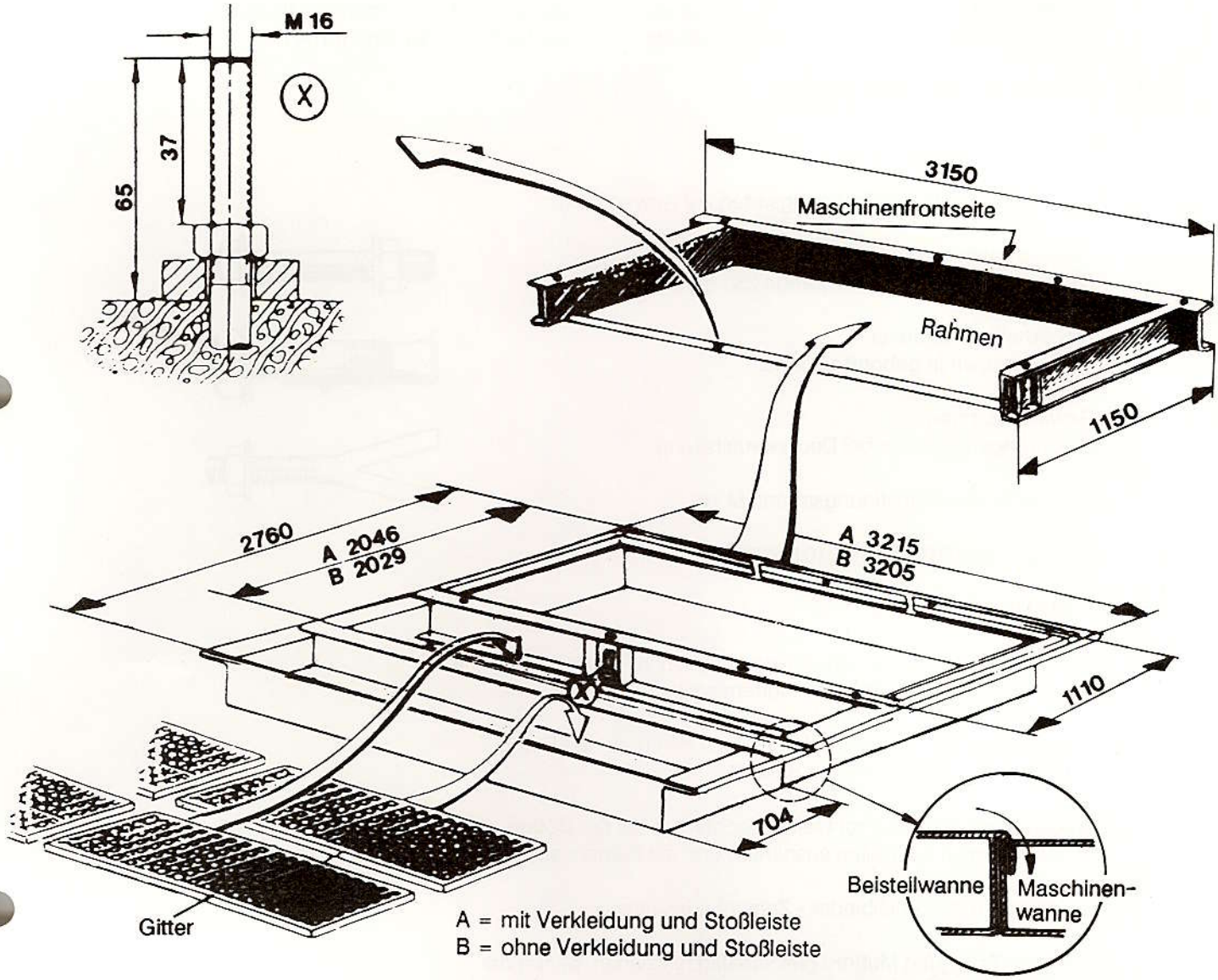
Die Befestigungsfläche muß waagrecht und eben sein. Fliesen, Filz, Bitumenestrich, Gummi oder Kork dürfen grundsätzlich nicht als direkte Stellfläche dienen.

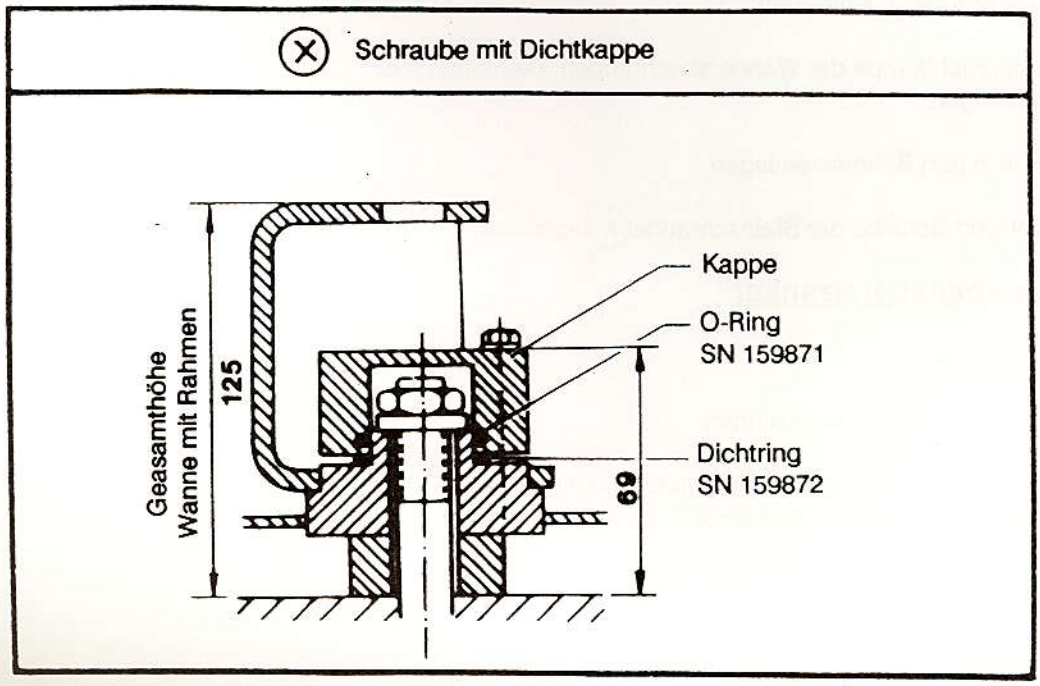
Bei unebenem Betonboden ist es erforderlich, den Maschinen- bzw. Wannenrahmen mit Stützkeilen in Waage zu bringen und die Auflagefläche mit Zement auszugießen.

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

Die Maschine wird mit einer geteilten Wanne geliefert.

Abmessungen:	Maschinenwanne:	Länge 3.215 mm, Breite 2.046 mm
	Beistellwanne:	Länge 3.215 mm, Breite 704 mm

5.1 Neuinstallation der Wanne

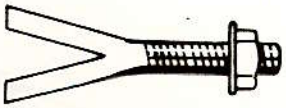
Wannenbefestigung:

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 69 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 sind in der Maschinenwanne (SN 195051) enthalten.

2 Stück lang SN 149466
6 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.

Vorbohren 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 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 schwingungsisolierte)
muß die Schraube mit Dichtkappe (X) jeweils 69 mm frei herausragen.

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 22)

Geräuschpegel in 2 m Abstand:	47 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	
mit CONSORBA	32.200 kJ/h
ohne CONSORBA	27.800 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.

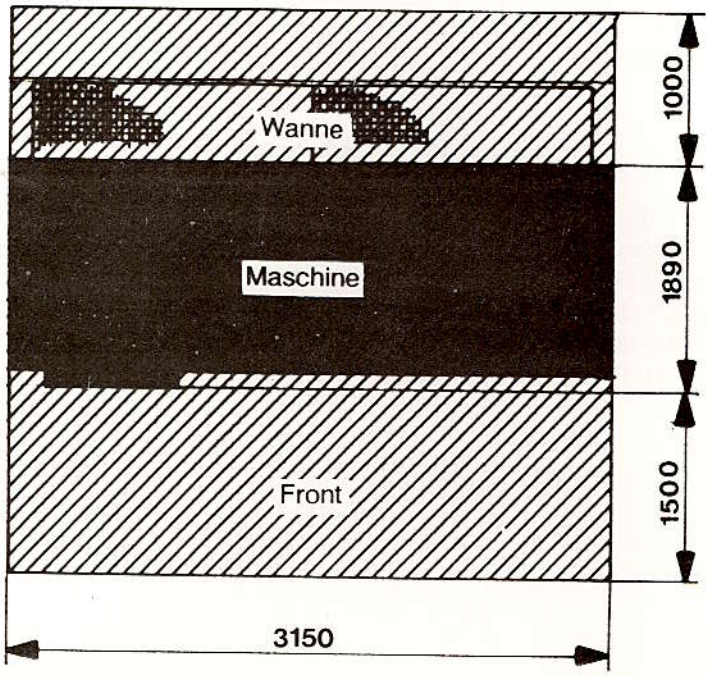
Es muß sichergestellt sein, daß die Luft aus dem Maschinenraum nicht in einen evtl. vorhandenen Heizungsraum entweichen kann.

6. Aufstellung

6.2 Aufstellungsort

6.2.1 Platzbedarf

Vorder- und Rückseite sollen für Bedienung, Wartung und Reparatur zugängig sein. Ohne Maschinenwanne muß ein Mindestabstand - Maschinenrückstand zur Wand - von 1000 mm eingehalten werden.



6.2.2 Maschinenmaße

Länge (mit Wanne)	mm	3210
Breite	mm	1890
Höhe ohne Wanne	mm	2630
Höhe mit Wanne	mm	2755

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

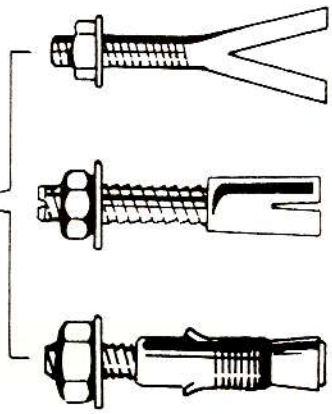
		mit CONSORBA
Länge	mm	3150
Breite	mm	1150
Stellfläche	m^2	3,62
Gewicht ohne Lösemittel	kg	3050
Gewicht mit Lösemittel (stat. Last)	kg	4350
Trommelschwingkraft (dyn. Last)	N	16600
Bodenbelastung (stat. + dyn. Last)		
- Standard - Antrieb	N/m^2	15400

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.



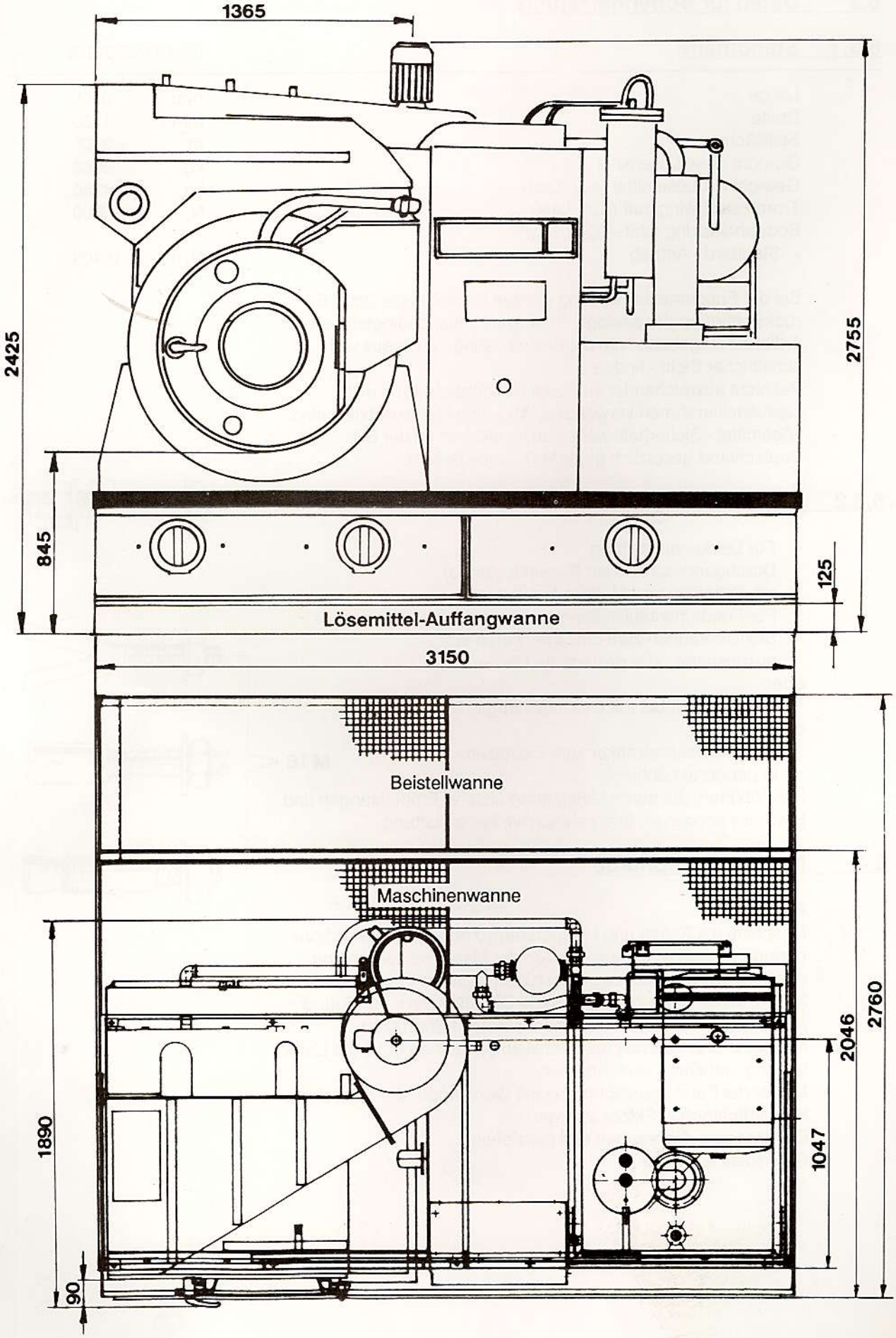
Für Schäden, die durch Mißachtung unserer Empfehlungen und Hinweise entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

6.4 Maschinenmontage

Arbeitsgänge:
Maschine mit Rollen und Hilfsgeräten 10 mm über Wasserhöhe 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.

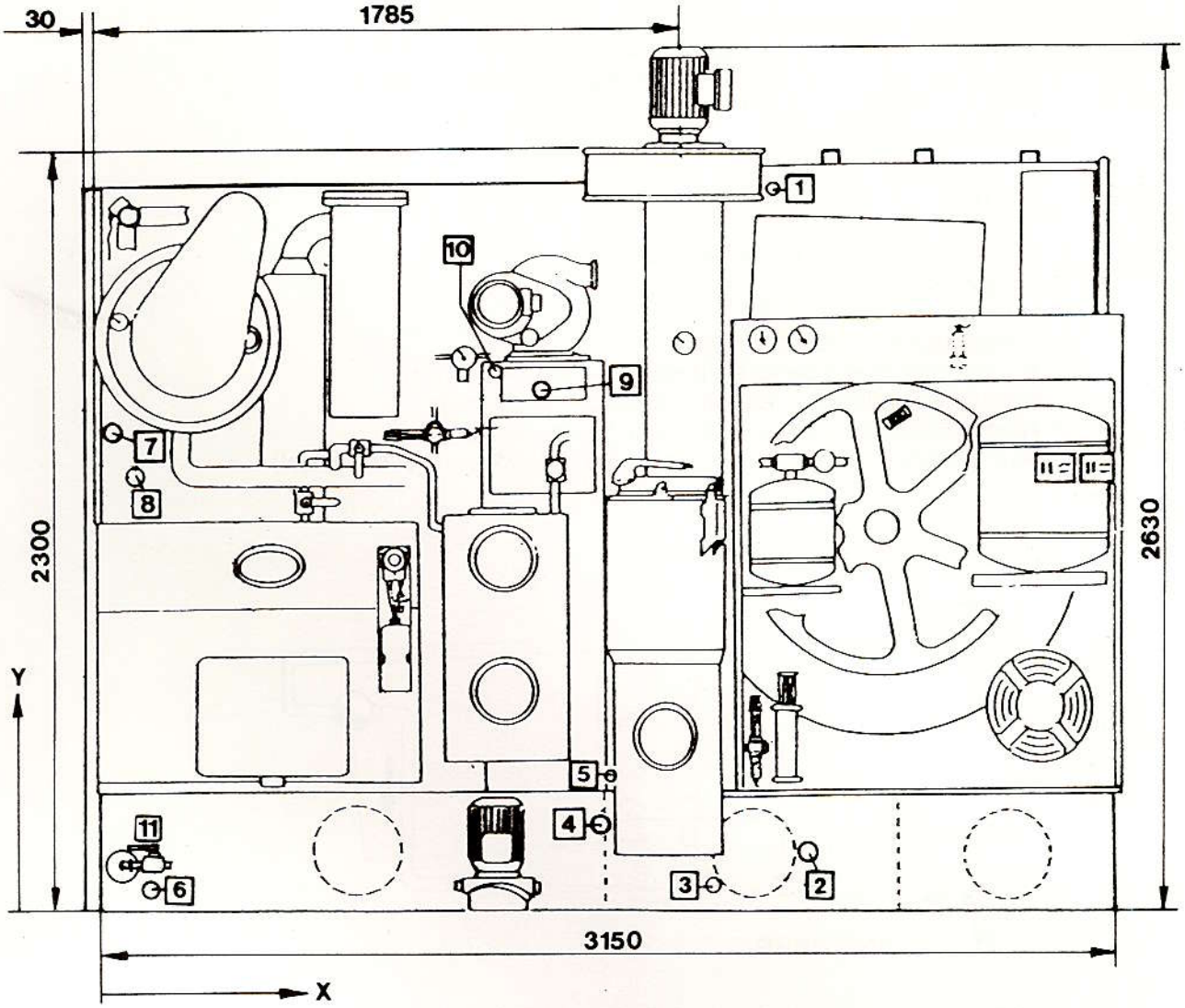
7. Anschluß

7.1 Maßblatt Maschinenabmessungen



7. Anschluß

7.2 Maßblatt Maschinenanschlüsse ohne Wanne



Maßänderungen vorbehalten!

Pos.	Medium	NW mm	Zoll inch	- X - mm	- Y - mm
1	Dampf Lufterhitzer	15	1/2	2190	2280
2	Abwasser	20	3/4	2025	190
3	Kühlwasser	20	3/4	1880	120
4	Kondensatablauf CONSORBA + Lufterhitzer	15	1/2	1540	220
5	Elektr. Anschluß (am Schaltschrank unten)			1570	520
6	Kondensatabl. Destillation	25	1	200	50
7	Abwasser	20	3/4	75	1207
8	Dampf Destillation	25	1	150	1200
9	Dampf CONSORBA	15	1/2	1430	1600
10	Druckluft	8	1/4	1310	1650
11	SPRAYMATIC	12	3/8	60	125

7. Anschluß

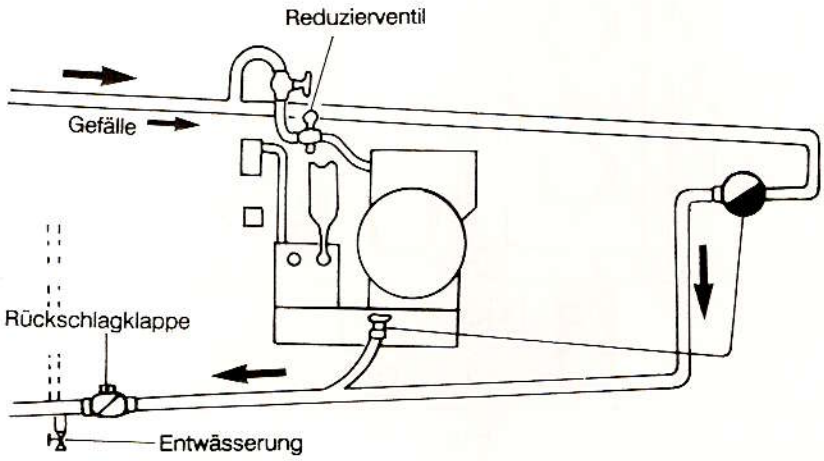
7.3 Leitungen

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) mit CONSORBA 1,65 kg/min.

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

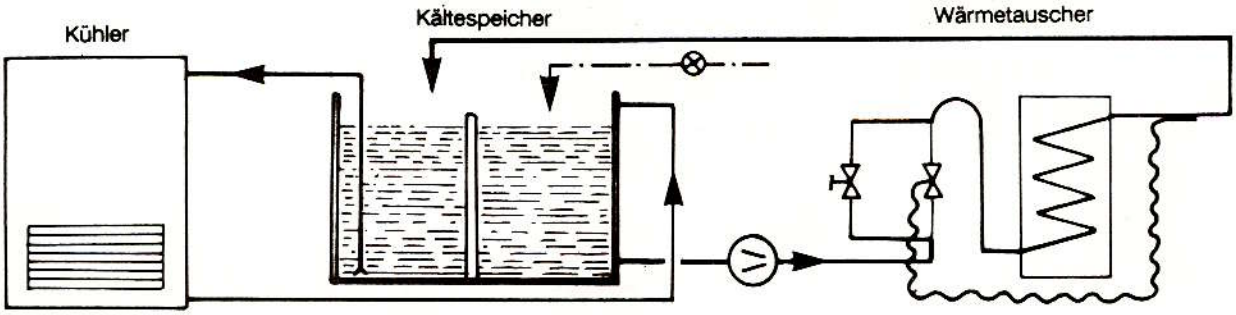
In der BR Deutschland ist laut DIN 1988 bauseits eine Wasserrücklaufsperre und Belüftung zu installieren.

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. Pumpendruck 4 - 6 bar.

Kühlwasserspitzenbedarf 2 - 3 bar /12 °C

mit CONSORBA	16 l/min



Daten für Temperaturen bis 22 °C

Nennweite mindestens	NW	25/1"
Pumpendurchsatz	m^3/h	0,6
Pumpendruck	bar	4 - 6

Abzuführende Wärmemenge:

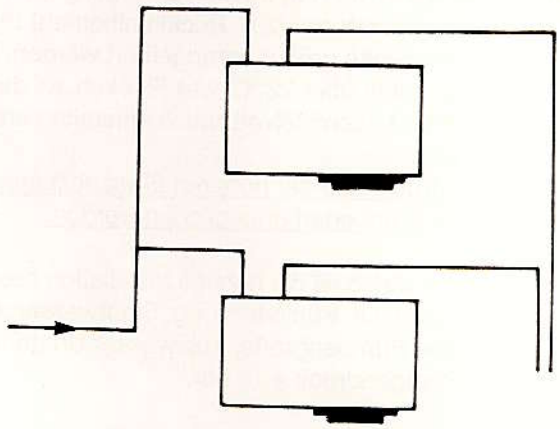
mit CONSORBA	kJ/h	68.100
ohne CONSORBA	kJ/h	62.500

7. Anschluß

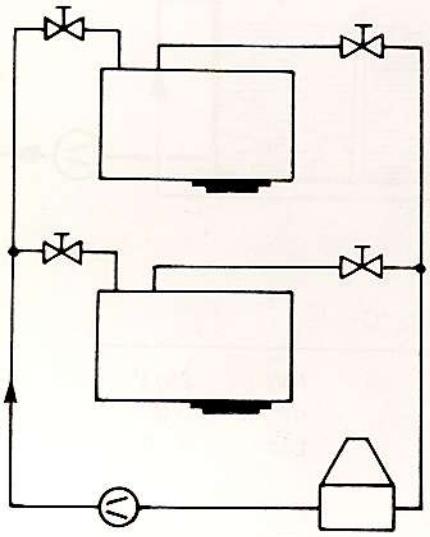
Installationsbeispiele für Kühlwasserversorgung

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 vorschriftsmäßig über Kontaktwasser-Aufbereitungsgerät entsorgen.

7.3.6 Druckluft

Der Luftdruck soll mindestens 6,0 bar betragen. Die Maschine ist mit einer Druckluftwartungseinheit ausgestattet. Diese besteht aus: Reduzierventil, Manometer und Wasserabscheider.

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 564 ohne Destillationsentsorgung		P 564 da mit CONSORBA
	Betriebslast kW	13,6
380 V	Nennstrom A	24,3
	Sicherung A	35

P 564 mit Destillationsentsorgung		P 564 da mit CONSORBA
	Betriebslast kW	14,4
380 V	Nennstrom A	25,8
	Sicherung A	35

7. Anschluß

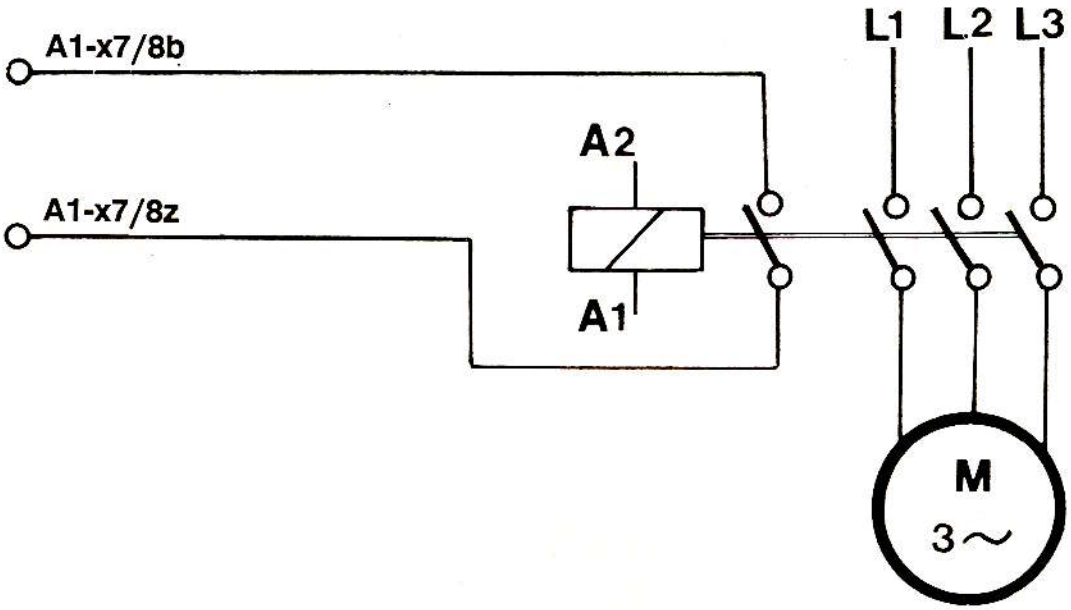
7.3.8 Ansteuerung Raumlüftung

Ist eine lüftungstechnische Anlage erforderlich, muß sie mit den Textilreinigungsanlagen so verriegelt sein, daß die Reinigungsmaschinen nicht betrieben werden können, wenn die Lüftungsanlage nicht in Betrieb ist.

Raumabsaugung Eingang 71 (in 71)
A1-x7/8b
A1-x7/8z

Die Kontakte werden mit der Ventilatorsteuerung verbunden.

Raumlüftungsventilator



8. Technische Daten

Maschine mit CONSORBA

Maschine		P564
Beheizung		Dampf
Füllmenge	kg	32
Trommelinhalt	l	640
Trommeldurchmesser	mm	1150
Trommeltiefe	mm	615
Drehzahl Reinigen	1/min	30
Drehzahl Schleudern	1/min	380
Niveau niedrig (nN)	l	75
Niveau hoch (hN)	l	150
VERBRAUCH PRO CHARGE: *	Standard 2-Bad, 1.Bad (nN) zur Destillation	
Elektr. Energie	kWh	5,2
Elektr. Energie Trocknung	kWh	4,4
Sattdampf Trocknung	kg	6,5
Sattdampf Destillation	kg	23,5
Kühlwasser Trocknung	l	140
Kühlwasser Destillation	l	230
Druckluft	bar	6
WÄRMEHAUSHALT:	Standard 2-Bad, 1.Bad (nN) zur Destillation	
Abzuf. Wärme über Kühlwasser	kJ/h	68.100
Abgabe an die Umgebung	kJ/h	32.200
Dest.-Durchs.(DIN 11915) max.	l/h	300
Filter-Durchsatz	l/h	9.900
Leistung Verdichter	kW	6,3
Leistung Ventilator	kW	1,0/3,0
Leistung LM-Pumpe	kW	1,1
Leistung Pumpe Dest.-Entsorgung	kW	0,75
Leistung Trommelantrieb	kW	2,2/5,0/6,7
Leistung Filterantrieb	kW	1,5
Leistung Ventilator CONSORBA	kW	1,1
Betriebslast (max.)	kW	13,6
Gewicht ohne LM	kg	3.050
Gewicht mit LM	kg	4.350
Trommelschwingkraft	N	16.600
Standfläche	m^2	3,62
Bodenbelastung stat. u. dyn.	N/m^2	15.400
Bodenbelastung wird nur von der Maschine verursacht.		
ABMESSUNGEN:		
Maschinenmaße Länge	mm	3.150
Breite	mm	1.890
Höhe	mm	2.630
VOLUMEN: Gesamt-		
Tank I	l	250
Tank II	l	350
Tank III	l	200
Destillierbehälter Füll/Gesamt-	l	360/620
Rotationswirbelfilter Per	l	130
Wasserabscheider und Nachabscheider je	l	50

Änderungen vorbehalten!

*** Werte gelten bei Kühlwassereingangstemperatur + 12 °C. Dampfversorgung 4 - 5 bar Sattdampf, Umgebungstemp. - 5 bis +35 °C.**

8. Technische Daten

Maschine ohne CONSORBA

Maschine			P564
Beheizung			Dampf
Füllmenge		kg	32
Trommelinhalt		l	640
Trommeldurchmesser		mm	1150
Trommeltiefe		mm	615
Drehzahl Reinigen		1/min	30
Drehzahl Schleudern		1/min	380
Niveau niedrig (nN)		l	75
Niveau hoch (hN)		l	150
VERBRAUCH PRO CHARGE: *		Standard 2-Bad, 1.Bad (nN) zur Destillation	
Elektr. Energie		kWh	3,6
Elektr. Energie Trocknung		kWh	2,8
Sattdampf Trocknung		kg	3,5
Sattdampf Destillation		kg	23,5
Kühlwasser Trocknung		l	110
Kühlwasser Destillation		l	230
Druckluft		bar	6
WÄRMEHAUSHALT:		Standard 2-Bad, 1.Bad (nN) zur Destillation	
Abzuf. Wärme über Kühlwasser		kJ/h	62.500
Abgabe an die Umgebung		kJ/h	27.800
Dest.-Durchs.(DIN 11915) max.		l/h	300
Filter-Durchsatz		l/h	9.900
Leistung Verdichter		kW	6,3
Leistung Ventilator		kW	1,0/3,0
Leistung LM-Pumpe		kW	1,1
Leistung Pumpe Dest.-Entsorgung		kW	0,75
Leistung Trommelantrieb		kW	2,2/5,0/6,7
Leistung Filterantrieb		kW	1,5
Betriebslast (max.)		kW	12,5
Gewicht ohne LM		kg	2.850
Gewicht mit LM		kg	4.150
Trommelschwingkraft		N	16.600
Standfläche		m^2	3,62
Bodenbelastung stat. u. dyn.		N/m^2	14.900
ABMESSUNGEN:			
Maschinenmaße	Länge	mm	3.150
	Breite	mm	1.890
	Höhe	mm	2.630
VOLUMEN:	Gesamt-		
	Tank I	l	250
	Tank II	l	350
	Tank III	l	200
Destillierbehälter Füll-/Gesamt-		l	360/ 620
Rotationswirbelfilter Per		l	130
Wasserabscheider und Nachabscheider	je	l	50

Änderungen vorbehalten!

*** Werte gelten bei Kühlwassereingangstemperatur + 12 °C. Dampfversorgung 4 - 5 bar Sattdampf, Umgebungstemp. - 5 bis +35 °C.**

9. Einstell- und optimale Betriebswerte

Dampfdruck (Sattdampf)	bar	4-5
Dampftemperatur (max. zulässig)	°C	150
Kühlwasserdruck	bar	2-4
Kühlwassertemperatur max.	°C	25
Druckluft	bar	6
Überdruck-Sicherheitsventil	bar	0,3
Ladetür-Druckschalter	mmWS	70
Reversierzyklus	sec	11-4-11
Niedriges Niveau	l	75
Hohes Niveau	l	150
Pumpendruck (max.)	bar	2,6
Füllmenge Kältemittel R 502	kg	9,0
Expansionsventil Danfoss TEY5	°C	10 bis -40
Düsengröße (2 x)	Nr.	3
Kühlwasserregler-Einstellung (Kondensationsdruck)		
mit CONSORBA	bar	21
ohne CONSORBA	bar	21
Arbeitspressostat EIN	bar	5,7
Arbeitspressostat AUS	bar	1,9
Sicherheitspressostat AUS	bar	25
Sicherheitspressostat EIN	bar	21
Sicherheitsthermostat Kälte (Abfrage am Chargenende)	°C	15 /30
Destillierbehälterthermostat AUS	°C	135
" (Ausdestillieren) AUS	°C	138 - 140
LM-Kondensat-Sensor AUS	°C	65
Kühlwasserregler Kondensator	°C	45
Ablauftemperatur LM-Kondensat	°C	30
Blende in Dampfzuleitung	mm	6
Blende in Direktdampfleitung	mm	4
Anschwemm-Filterpulvermenge	kg	5,0
Filterfläche Rotationswirbelfilter	m^2	10,3
Thermostat I	°C	50
Thermostat II	°C	60

10. Bedarfs- und Verbrauchswerte

10.1 Bedarf an Material für die Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sollten die Mengen zur Erstbefüllung und für einen 2-Wochen-Bedarf vorhanden sein.

Per (DIN 53978) fabrikfrisch	l	900
Filterpulver (Maschine mit RA-Filter)	kg	30

Reinigungsverstärker u.a. Hilfsmittel: Nach Angaben des Lieferers

10.2 Verbrauchswerte

	ohne CONSORBA	mit CONSORBA
Lösemittel vom Warengewicht (Verlust)	max. 2%	max. 1%
Filterpulver vom Warengewicht (Maschine m. RA-Filter)	0,4%	0,4%
Reinigungsverstärker je nach Produkt und Verfahren	1%	1%
Schmiermittel	1 kg/Jahr	1 kg/Jahr

Schmiermittel in kleineren Gebinden können bei der Tankstelle oder im Mineralölhandel beschafft werden.

Abschmierfett auf Lithiumbasis:

ALVANIA 3	(SHELL)
BEACON 2	(ESSO)
MARSON L3	(FINA)
WÄLZEROL 4	(SKF)

Erläuterungen:

da	=	dampfbeheizt
RA	=	Rotations-Anschwemmfilter
SN	=	BÖWE-Sachnummer (bei Bestellung unbedingt angeben!)