

# Installationsvejledning

## Vaskemaskiner

**WP4– WPB4 700–900–1100H**





# Indholdsfortegnelse

---

## Indholdsfortegnelse

1 . Sikkerhedsforanstaltninger .....	5
1.1 Symboler .....	11
1.2 Personlige værnemidler .....	12
1.3 Indledende anvisninger .....	12
1.4 Typepladens placering .....	14
1.5 Garantibetingelser og undtagelser.....	17
2 Miljøoplysninger .....	18
3 Proceduren for låsning og mærkning.....	18
4 Betjening .....	20
4.1 Løft med en gaffeltruck .....	20
4.2 Løft med løfteremme .....	21
5 Emballage-vægt.....	22
5.1 Emballage .....	22
5.2 Vægt.....	22
6 Tekniske specifikationer .....	23
6.1 Forklaring til følgende installationstegninger.....	23
6.2 Vaskemaskine type 700.....	24
6.3 Tilslutninger WP-WPB4 700:.....	27
6.4 Vaskemaskine type 900.....	30
6.5 Tilslutninger WP-WPB4 900:.....	33
6.6 Vaskemaskine type 1100 .....	36
6.7 Tilslutninger WP-WPB4 1100:.....	39
7 Lydniveauer .....	41
8 Belysning på arbejdspladsen.....	41
9 Forskelligt udstyr .....	42
10 Barriere-skillevæg .....	43
11 Mekanisk installation .....	44
11.1 Udpakning.....	44
11.2 Opsætning .....	44
11.3 Installation af de stødabsorberende skinner .....	44
11.4 Anvisninger på fastgørelse af maskinen til gulvet.....	45
11.5 Indstilling af understøtningerne .....	47
12 Fjern de monterede transportlåse .....	47
13 Tilslutning af afløb .....	48
14 Forbindelser til vandforsyning .....	50
15 Tilslutning til flydende vaskemidler .....	52
15.1 Tilslutningsdiagram for flydende vaskemidler .....	53
15.2 Elektrisk tilslutning til flydende vaskemidler .....	54
16 Tilslutning af damp .....	56
17 Luftventilationsforbindelse.....	57
18 Bemærkning om vekselstrømmen .....	59
19 Indføringskablets tværsnit .....	59
20 Strømforsyning .....	61
21 Tryklufttilslutning .....	63
22 Funktionskontrol.....	64
23 Forklaring på vaskesymbolet.....	67
23.1 Vask .....	67
23.2 Blegning .....	67
23.3 Tørring .....	68
23.4 Strygning .....	68
23.5 Kemisk rens eller vask med vand .....	68
24 Konvertering af måleenheder .....	70

Producenten fobeholder sig ret til ændring af konstruktions- og materiale specifikationer.



## 1 . Sikkerhedsforanstaltninger



**FORSIGTIG**



**LÆS HELE DENNE HÅNDBOG FØR BRUG**

**DO NOT  
OVERLOAD  
THE MACHINE**



Please refer to the User Manual for details

31109972



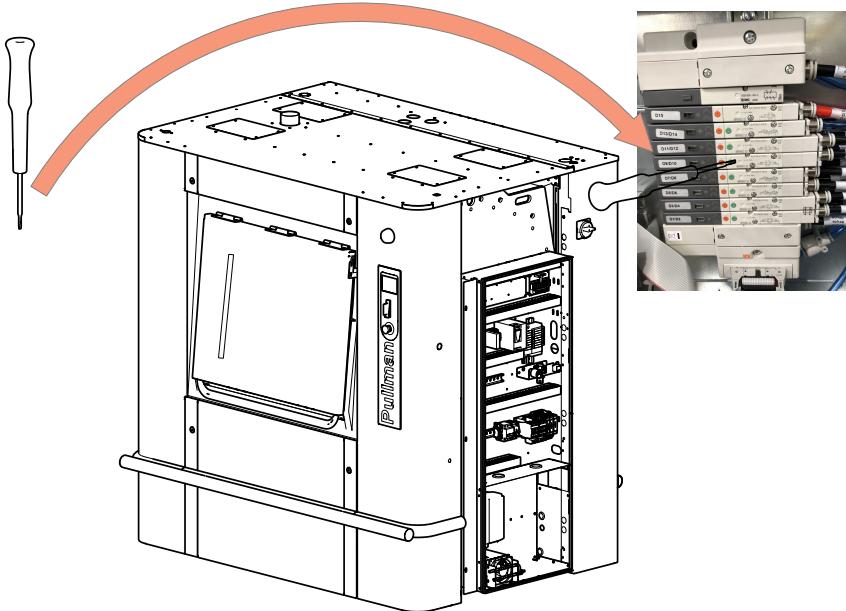
Denne maskine skal installeres i overensstemmelse med sundheds- og sikkerhedslovgivningen og udelukkende på et tilstrækkeligt ventileret område.

Læs anvisningerne, inden maskinen installeres eller tages i brug.

**FORSIGTIG**

Før brugen skal man følge disse anvisninger og udtage de dele, der kræves til installationen af maskinen, og som findes i tromlen

1. Tilslut trykluften.
2. Fjern sidepanelet til elskabet.
3. Tryk på den orange knap på D9/D10 distributionsenheden i elskabet. (Se tegningen herunder)



4. Åbn ilægningslågen.
5. Åbn tromlelågerne forsigtigt, og hold fast på de to låger.
6. Udtag pakken og håndbogen.



## FORSIGTIG



Brugere skal være bekendte med betjeningen af maskinen.

Denne maskine må ikke installeres på steder, hvor offentligheden har adgang.

Maskinen er kun beregnet til at blive benyttet med vand.

Mindreårige må ikke anvende maskinen.

Maskinen må ikke spules med vand.

Brug kun vaskemiddel beregnet til vask af tekstiler med vand. Brug aldrig rensemidler til kemisk rens.

Det er forbudt at vaske tekstiler vædet med opløsningsmidler.

Maskinens lågelås må under ingen omstændigheder omgås.

Hvis der opstår en fejl i maskinen, skal dette indberettes til den ansvarlige person snarest muligt. Dette er vigtigt for din egen såvel som for andres sikkerhed.

**DETTE APPARAT MÅ IKKE MODIFICERES ELLER PILLES VED.**

Service må kun udføres af autoriseret personale fra ELECTROLUX PROFESSIONAL.

Brug kun originale reservedele.

Ved udførelse af service eller udskiftning af dele skal strømmen slås fra.

Når strømmen er afbrudt, skal operatøren kontrollere, at maskinen er koblet fra det tilslutningssted, han har adgang til (dvs. at stikket er og forbliver trukket ud). Hvis dette ikke er muligt på grund af maskinens konstruktion eller installation, skal der etableres en frakobling med et låsesystem i den isolerede position.

I overensstemmelse med ledningsdiagrammet: Monter en flerpoletafbryder før maskinen for at lette installations- og serviceindgreb.

For at forhindre skader i elektronikken (og andre dele), der kan opstå som følge af kondens, bør maskinen stå i et rum med stuetemperatur i 24 timer, før den tages i brug første gang.

I tilfælde af en gasopvarmet maskine må den ikke samles på steder, hvor der allerede befinder sig maskiner til kemisk rens eller andre lignende maskiner.

Vask udelukkende emner, der sikrer korrekt fordeling i tromlen.

Vask ikke emner såsom madrasser eller sko.

Kontakt vores tekniske afdeling, inden der foretages vask af ikke-standardiserede emner. Manglende overholdelse af disse anvisninger kan få producentens garanti til at bortfalde i tilfælde af misbrug af vaskemaskinen.



## FORSIGTIG



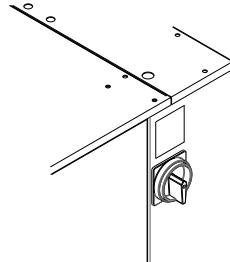
For følgende lande: AT, BE, BG, HR, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IS, IE, IT, LV, LT, LU, MT, NL, NO, PL, PO, PT, RO, SK, SI, ES, SE, CH, TR, UK: Dette apparat må ikke installeres på steder med offentlig adgang.

For andre lande: Dette apparat må ikke betjenes af personer (herunder børn), som er fysisk, sensorisk eller psykologisk funktionshæmmede, eller som mangler den nødvendige erfaring og viden, medmindre de er under opsyn eller har fået den nødvendige oplæring i sikker brug af den person, der har ansvar for deres sikkerhed samt forstår farerne ved forkert brug. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med apparatet.



## VIGTIGT

Typepladen befinder sig på apparatets højre side nær hovedafbryderen.



Brug aldrig hovedafbryderen som nødstop. Brug den kun, når maskinen ikke er i drift. I stedet skal man anvende nødstopknapperne på begge sider af maskinen.



## VIGTIGT



Lydtryksniveauet kan ses under Tekniske specifikationer.



## FORSIGTIG



Maskinen er forsynet med et automatisk vejesystem, der vejer vasketøjet under ilægnings- og udtagningscyklussen. For at opnå korrekt funktion af dette system **må man ikke åbne lågen til tanken under det startede vaskeprogram**, også selv om der opstår fejl.



## VIGTIGT



Prøv aldrig at åbne den ydre låge til tromlen, før den er helt standset.



## FORSIGTIG



Frakobl alle energikilder, før der foretages nogen form for indgreb på maskinen.



Maskinerne er i overensstemmelse med EU's EMC-direktiv (Elektromagnetisk kompatibilitet). De er afprøvet i laboratoriet og herefter godkendt. Det er strengt forbudt at føre ledninger eller ikke-afskærmede elkabler i kabinetterne eller ledningskanalerne. I betragtning af, at volumen for den ydre tromle er over 150 liter, er standarden for den elektriske del IN 60204.



## FORSIGTIG



With AIDO(Automatic Inner Door Opening) option, Take care of the disc of the opening system above your head. Risk of cutting with the edge of the disc!!  
Pas ligeledes på låsesystemet på din side, der er risiko for at skære sig på pladens kant!!



## FORSIGTIG



Når du stikker hænderne ind i tromlen, skal du passe på kanten på den ydre tromle i din side. Risiko for at skære sig på kanten af metalpladen!!



## FORSIGTIG



Maskinen kan fungere uden den beskyttende kappe, hvis strømforsyningen ikke er afbrudt.  
Spær hovedkontakten med en hængelås.  
Luk for damp- eller gasventilerne.



## VIGTIGT



Sørg for, at maskinen ikke er fyldt til over sin maksimale kapacitet (70 kg for WP(B) 4700 ; 90 kg for WP(B)4900 og 110 kg for WP(B)41100).

En for stor fyldning får konsekvenser for maskindelenes levetid på følgende måde:

- For tidlig forringelse og fejlfunktion i affjedringselementerne (fjedre, støddæmpere).
- Overdrevet træthed i drivelementerne (motor, bælte).
- Hurtig afkortning af levetiden for tromlebøsningerne (rullebøsninger).
- Åbning og ødelæggelse af tromlelågerne og tanklågerne under oliedehydrering.

Dette er især vigtigt for din egen såvel som for andres sikkerhed.

Konsekvensen heraf er et øjeblikkeligt bortfald af garantien.



## OMTANKE FOR MILJØET!

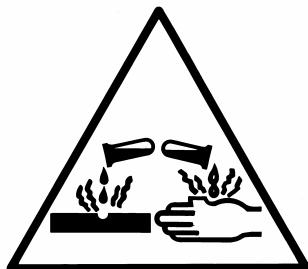


Brugen og håndteringen af kemiske produkter som vaskemiddel, klor, syrer, afkalkningsmidler osv. Kan skabe farer for sundheden og miljøet. Der skal tages følgende forholdsregler:

- Indånd ikke støv eller damp.
- Undgå kontakt med huden eller øjnene (kan forårsage forbrændinger).
- I tilfælde af store udslip, skal man bære beskyttelsesmaske, handsker og øjenværn.
- Håndter med forsigtighed.
- Se på pakningen vedrørende brugen og råd om førstehjælp.
- Bortskaf ikke ufortyndede produkter i miljøet.



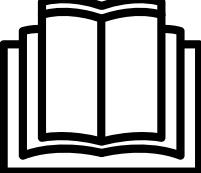
## ADVARSEL



Brugen og håndteringen af kemiske produkter som vaskemiddel, klor, syrer, afkalkningsmidler osv. kan medføre farer for sundheden og miljøet. Der skal tages følgende forholdsregler.

- Indånd ikke støv eller damp.
- Undgå kontakt med huden eller øjnene (kan forårsage forbrændinger).
- I tilfælde af store udslip skal man bære beskyttelsesmaske, handsker og øjenværn.
- Håndter med forsigtighed.
- Se på emballagen vedrørende brugen og råd om førstehjælp.
- Bortskaf ikke ufortyndede produkter i miljøet.

## 1.1 Symboler

	Forsiktig.
	Forsiktig, tilstedeværelse af farlig strøm.
	Læs vejledningen, inden maskinen tages i brug.

## 1.2 Personlige værnemidler

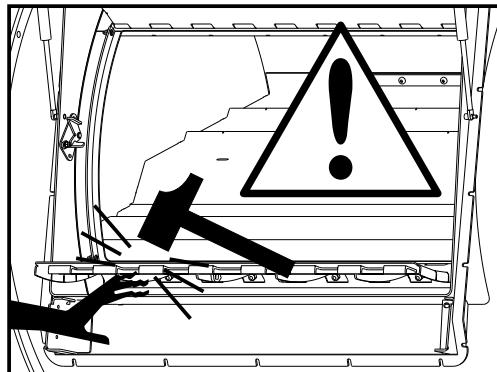
Herunder vises en tabel over de personlige værnemidler (PPE), der skal anvendes i de forskellige faser af maskinens levertid.

Fase	Sikkerhedsbeklædning	Sikkerhedsfodtøj	Handske	Briller	Høreværn	Maske	Beskyttelseshjelm
Transport		x	o				
Håndtering		x	o				
Udpakning		x	o				
Installation		x	o				
Almindelig brug	x	x	x	x			
Justeringer	o	x					
Regelmæssig rengøring	o	x	x	o			
Ekstraordinær rengøring	o	x	x	o			
Vedligeholdelse	o	x	o				
Afmontering	o	x	o				
Skrotning	o	x	o				

**Oversigt:** X: Påkrævet PPE; O: PPE tilgængelige, eller som skal bruges efter behov.

**Almindelig brug:** Sikkerhedsfodtøj skal defineres til brug på et vådt gulv. Og brug briller og handske i forbindelse med håndtering af kemikalier.

## 1.3 Indledende anvisninger

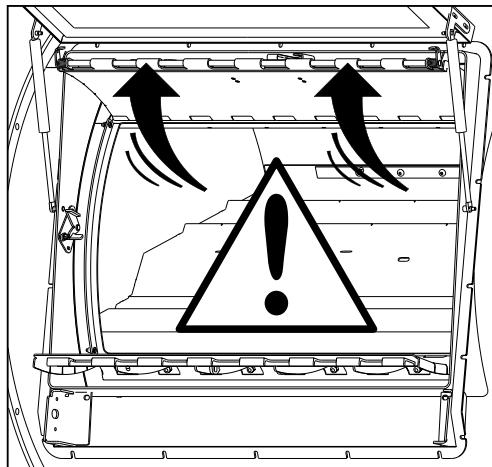




## ADVARSEL



Risiko for at den øverste låge vipper for hurtigt op ved fyldning



## ADVARSEL



Efter installationen returneres det underskrevne igangsættelsesdokument til ElectroluxProfessional for at validere produktgarantien.

## 1.4 Typepladens placering

I dette afsnit findes forklaringen på de forskellige data på produktets typeplade.

- Handelsnavn: Produktets normale navn (f.eks. WPB4700H).
- Type: Typen af produkt (det samme findes i Overensstemmelseserklæringen leveret sammen med CE-mærkningen).
- Model: Produktmodellen (kan være forskellig fra handelsnavnet) (f.eks. WSB6180H17 for handelsnavnet WB6-20).
- Serienummer: produktets serienummer der angiver produktionsugen for produktet (de første fire tal angiver året og ugen for produktionen), og den fabrik hvor det er produceret (slutter med 17)
- Produktnummer: Produktets produktnummer.
- Dato: Datoen for afslutningen på produktionen af det pågældende produkt
- Kapacitet: for vaskemaskinen den maksimale mængde ilagt vasketøj for produktet (i kg)(dvs. 70 kg for WPB4700H)
- Nogle tekniske specifikationer afhænger af opvarmningen af produktet: se listen herunder:
- Nogle tekniske specifikationer afhænger af den bestilte spænding.  
Spændingen ser sådan ud 380–415V 3 50–60Hz,  
herunder findes beskyttelseskravet til det pågældende produkt (dvs. 16 A)
- Der findes forskellige logoer på typepladen.  
De repræsenterer forskellige certificeringer opnået for produktet  
CE, EAC  
ETL intertek for USA og Canada
- QR-kode: når den scannes, får den fulde dokumentation for produktet (fuldstændige installations- og brugerhåndbøger)
- Standardiseret beskyttelsesindeks for produktet: IP24D

## Elektrisk opvarmning:

- P.Max : maksimum effekt installeret for produktet
- Motoreffekten i kW og dens isoleringsklasse (F) .
- Effekt til opvarmning i W.



Commercial name : IC44821

Type : IC44821

Model : IC44821

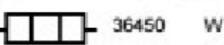
Serial N° : 0472001417

Product N° : 988310101000H

Capacity : - kg

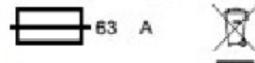
P.Max : 37700 W

(M) 0.37 kW Isol.Class. : F



x

380-415 V ~ 3 50 Hz



For safety reasons use only original spare parts.



IP24D Date : 18/11/2020

Made in France by  
Electrolux Laundry Systems France  
10430 Rosières-prés-Troyes - FRANCE

32101642E



**Dampopvarmning:**

Venstre side

- P.Max : maksimum effekt installeret for produktet
- Motoreffekten i kW og dens isoleringssklasse (F) .
- Effekt til opvarmning i W.

Højre side

- P.Max. (kPa) maksimalt tryk

For yderligere oplysninger opfordres man til at kontakte kvalitetsikringsafdelingen.



Commercial name : WPB4700H

Type : WPB4700H

Model : WPB4700H



Serial N° : 0472005117

Product N° : 98646370021000F

Capacity : 70 kg

P.Max : 11700 W

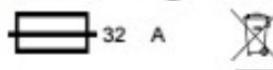
P. maxi. 600 kPa

(M) 11 kW Isol.Class. : F



W

380-415 V ~ 3 50-60 Hz



32 A



For safety reasons use only original spare parts.



IP24D Date : 16/11/2020

Made in France by  
Electrolux Laundry Systems France  
10430 Rosières-près-Troyes - FRANCE

32101642E



## 1.5 Garantibetingelser og undtagelser

Hvis købet af dette produkt omfatter garanti, ydes denne i overensstemmelse med lokale bestemmelser, og under forudsætning af at udstyret er installeret og anvendes til det formål, det er beregnet til, og som det er beskrevet i den tilhørende udstyrskundesag.

Garantien er gældende, når kunden udelukkende har anvendt originale reservedele og har udført vedligeholdelse i overensstemmelse med kravene til brug og vedligeholdelse fra Electrolux Professional, der leveres både i papirformat og elektronisk.

Electrolux Professional anbefaler på det kraftigste, at man anvender Electrolux Professionals godkendte rengøringsmidler, skylle- og afkalkningsmidler for at opnå de bedste resultater og bevare produkteleffektiviteten over tid.

Electrolux Professional garantien dækker ikke:

- Omkostninger til servicerejser for at levere eller afhente produktet.
- Montering.
- Oplæring i brug/funktion.
- Udskiftning (og/eller levering) af sliddele medmindre sliddet skyldes materiale- eller produktionsfejl, som er anmeldt inden for en (1) uge fra fejlens opståen.
- Tilretning af ekstern ledningsføring.
- Tilretning af uautoriserede reparationer, såvel som eventuelle skader, fejl og mangler, der er forårsaget af og/eller stammer fra
  - utilstrækkelig og/eller unormal kapacitet i det elektriske system (strøm/spænding/frekvens, herunder udsving og/eller afbrydelser).
  - utilstrækkelig eller afbrudt vandforsyning, damp, luft, gas (herunder urenheder og/eller andet, der ikke er i overensstemmelse med de tekniske krav til hvert apparat).
  - vvs-dele, komponenter eller konsumrengøringsprodukter, der ikke er godkendt af producenten.
  - kundens forsømmelighed, forkert brug, misbrug og/eller manglende overholdelse af anvisningerne på brug og vedligeholdelse, som findes detaljeret beskrevet i udstyrets dokumentation.
  - ukorrekt eller dårlig: installation, reparation, vedligeholdelse (herunder pilleri, modifikationer og reparationer udført af uautoriserede tredjeparter) samt modifikation af sikkerhedssystemer.
  - Brugen af uoriginale dele (f.eks.: forbrugsstoffer, slid og skader eller reservedele).
  - miljøforhold der frembringer termisk (f.eks. overophedning/frost) eller kemisk (f.eks. korrosion/oxydering) stress.
  - fremmedlegemer anbragt i- eller sluttet til- produktet.
  - uhed eller force majeure.
  - transport og håndtering, inklusive ridser, hak, splinter og/eller anden skade på produktets finish, medmindre sådan skade stammer fra materiale- eller produktionsfejl, og anmeldes inden for en (1) uge fra leveringen, hvis ikke andet aftales.
- produkt med originale serienumre som er blevet fjernet, ændret eller ikke umiddelbart kan fastslås.
- skift af lyspærer, filtre eller enhver forbrugsdel.
- ethvert tilbehør og software der ikke er godkendt eller specificeret af Electrolux Professional.

Garantien omfatter ikke planlagte vedligeholdelsesaktiviteter (inklusive de nødvendige dele hertil) eller levering af rengøringsmidler, medmindre det specifikt er dækket under en lokal aftale, med forbehold for lokale vilkår og betingelser.

Se på Electrolux Professional website for en liste over autoriserede kundeservicekontorer.

## 2 Miljøoplysninger

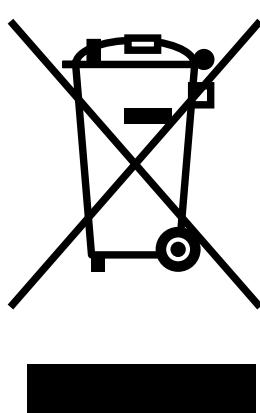
Vi ønsker at give slutbrugeren nyttige og nødvendige miljøoplysninger, og derfor skal følgende præciseres:

- Data om energiforbrug, affald (flydende og luftformigt) samt lydniveau findes i afsnittet «Tekniske specifikationer».
- Med henblik på genbrug kan denne maskine skilles helt ad.
- Denne maskine er uden asbest.
- Den er i fuld overensstemmelse med fransk lovgivning.
- Vedrørende andre lande anbefaler vi, at man overholder gældende lovgivning i installationslandet.
- I Frankrig kan alle med emballageaffald med et ugentligt volumen på under 1100 liter sende dette til lokale affaldsstationer til videre behandling. Hvis mængden er større, skal ejerne af emballageaffald sikre dets værdi gennem genbrug eller andre handlinger, der har til formål at fremstille genbrugsmaterialer eller energi... eller levere det i henhold til kontrakt til en certificeret mellemhandler med tilladelse til at transportere, handle med eller bortskaffe affald.

Følgende er således forbudt:

- Landopfyldning med råmaterialeaffald.
- Afbrænding eller destruktion i fri luft uden energiindvinding.
- Emballering af vores maskiner er i overensstemmelse med fransk lovgivning vedrørende miljøkrav.

For yderligere oplysninger opfordres man til at kontakte miljøministeriet.



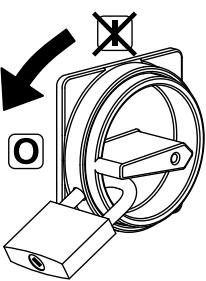
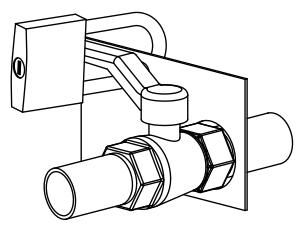
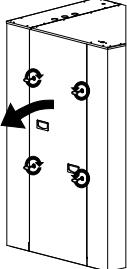
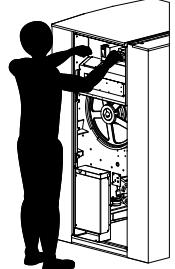
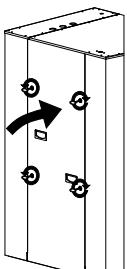
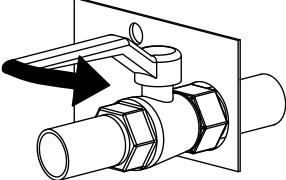
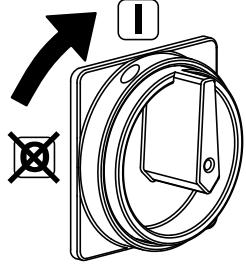
### Skrotning af maskinen

Når maskinen ikke længere skal anvendes, skal den afleveres på en genbrugsstation til destruktion. Størstedelen af maskinkomponenterne kan genbruges, men den indeholder ligeledes andre materialer, der skal behandles korrekt. Lad derfor aldrig maskinen eller dens dele indgå i husholdningsaffaldet, da det kan føre til sundhedsfare eller miljøskader.

## 3 Proceduren for låsning og mærkning

Et rødt indstik i starten af denne håndbog viser skematisk proceduren for låsning og mærkning beskrevet i det følgende. Du kan udtagte dette indstik og placere det tæt på maskinen for at minde vedligeholdelsespersonalet om sikkerhedsanvisningerne.

1		Overhold altid omhyggeligt punkterne 2, 3 og 4, før der foretages nogen form for reparation eller vedligeholdelse på maskinen.
---	--	--

<b>2</b>		Stil kontakten på Off, og lås håndtaget med en hængelås i et af de tre huller beregnet til formålet.		Luk for stopventilerne til de andre forsyninger (damp, gas, termisk væske, trykluft), og lås deres håndtag med en hængelås.
<b>3</b>		Åben de faste beskyttelsesanordninger (kapper, låger) med den udleverede nøgle eller med et specialværktøj.		Foretag vedligeholdelsen.
<b>4</b>		Luk og lås efter de faste beskyttelsesanordninger.		
<b>5</b>			Åbn for stopventilerne og hovedkontakten.	

## 4 Betjening



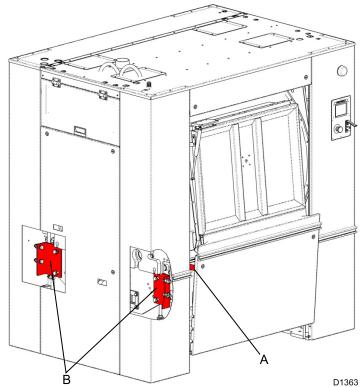
### Vigtigt



Det er obligatorisk at alle disse operationer foretages af specialister i håndtering og transport.

Før nogen form for håndtering skal det kontrolleres, at de fire monterede transportlåse stadig sidder på plads og er godt fastspændt.

Til det formål fjernes sidekapperne, og man kontrollerer tilstedeværelsen af fire låse (B) og kapperne over de fire låse (A).



### Forsiktig



For at håndtere maskinen skal man efter samle transportrembeslagene og frakoble lastcellerne (gå frem i mod-sat rækkefølge i forhold til "fjernelse af de monterede transportlåse")

#### 4.1 Løft med en gaffeltruck

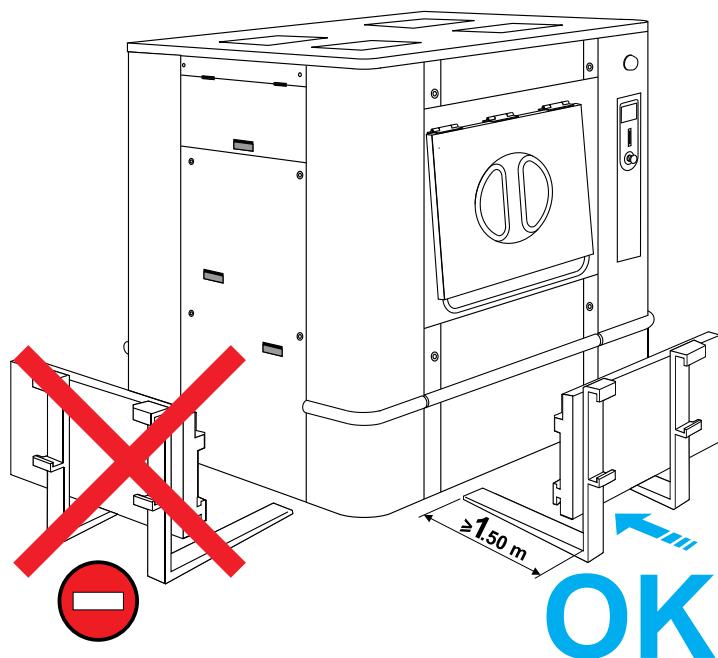


### Advarsel



Manøvrer aldrig maskinen i dens længderetning (alt andet end vist på tegningen herunder) med en gaffeltruck.  
Stor risiko for ødelæggelse af dele monteret under maskinen.

Manøvrering kan foretages fra forsiden eller bagsiden og på midten af maskinen med gafler af en mindstelængde på 1,50 m



#### 4.2 Løft med løfteremme

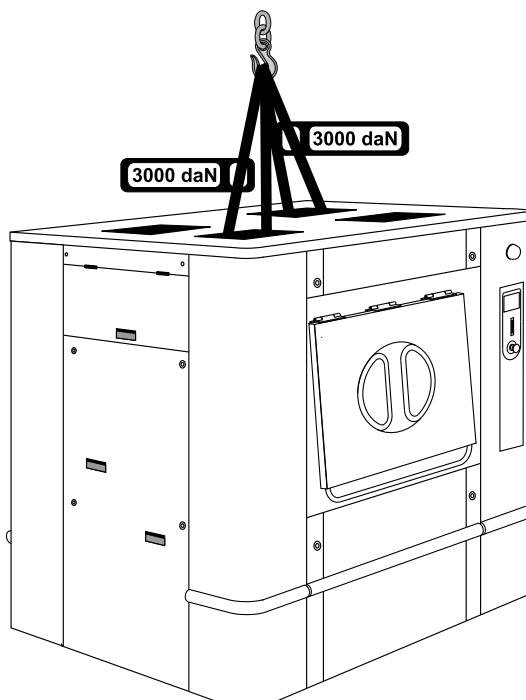
Løft kan på denne måde kun foretages med løfteremme (minimum kapacitet 3000 daN / 6600 lb), som bærer maskinens vægt.



##### Forsiktig



Sørg for at placere remmene korrekt for at undgå nogen form for bukning af maskindele.



##### Forsiktig



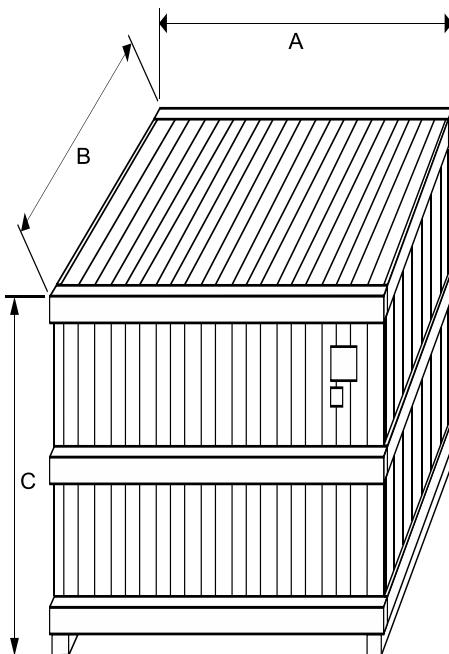
For at undgå bukning af kapperne, må man aldrig kravle op og stå oven på maskinen.



## 5 Emballage-vægt

### 5.1 Emballage

Emballagemål i mm/in	Størrelse A	Størrelse B	Størrelse C
Vaskemaskine type WP/WPB4 700	1690 / 67"	1720 / 68"	2330 / 92"
Vaskemaskine type WP/WPB4 900	1670 / 66"	1970 / 78"	2330 / 92"
Vaskemaskine type WP/WPB4 1100	1680 / 66"	2180 / 86"	2330 / 92"



### 5.2 Vægt

Vægt i kg/lb (maskine + kasse)*	Elektrisk opvarmning	Opvarmning med damp/termisk væske
Vaskemaskine type WP/WPB4 700	2900 / 6395	2900 / 6395
Vaskemaskine type WP/WPB4 900	3100 / 6836	3100 / 6836
Vaskemaskine type WP/WPB4 1100	3280 / 7233	3280 / 7233

\* Den præcise vægt afhænger af ekstraudstyret monteret.

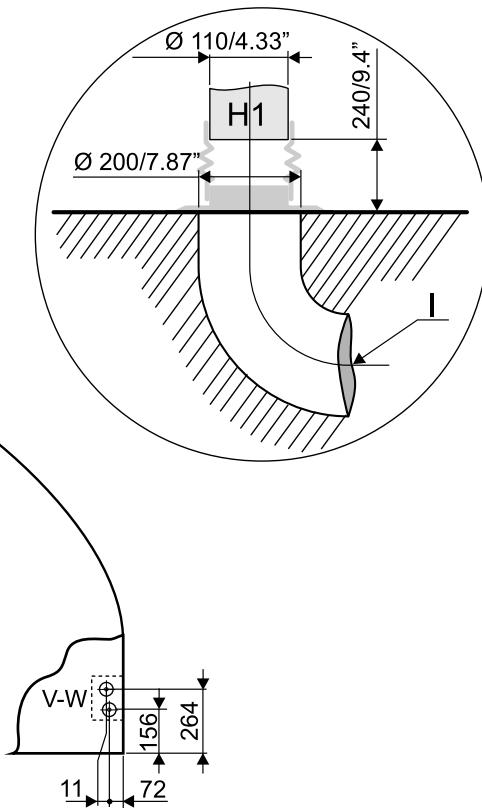
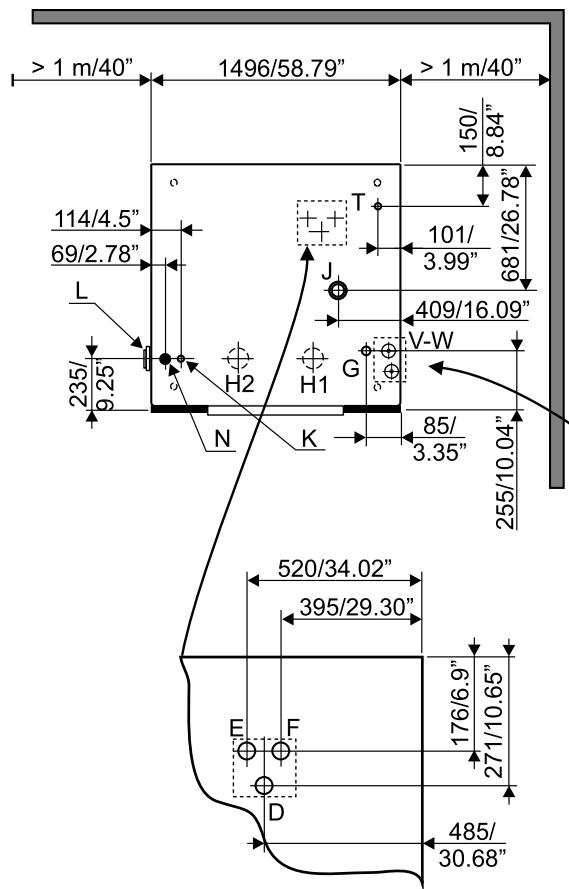
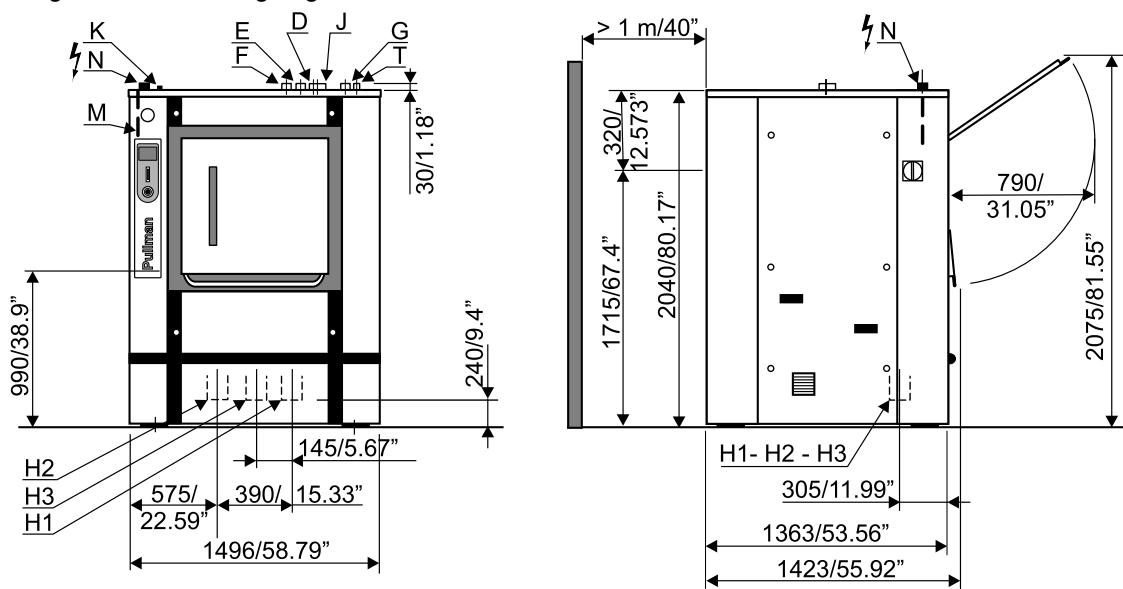
## 6 Tekniske specifikationer

### 6.1 Forklaring til følgende installationstegninger

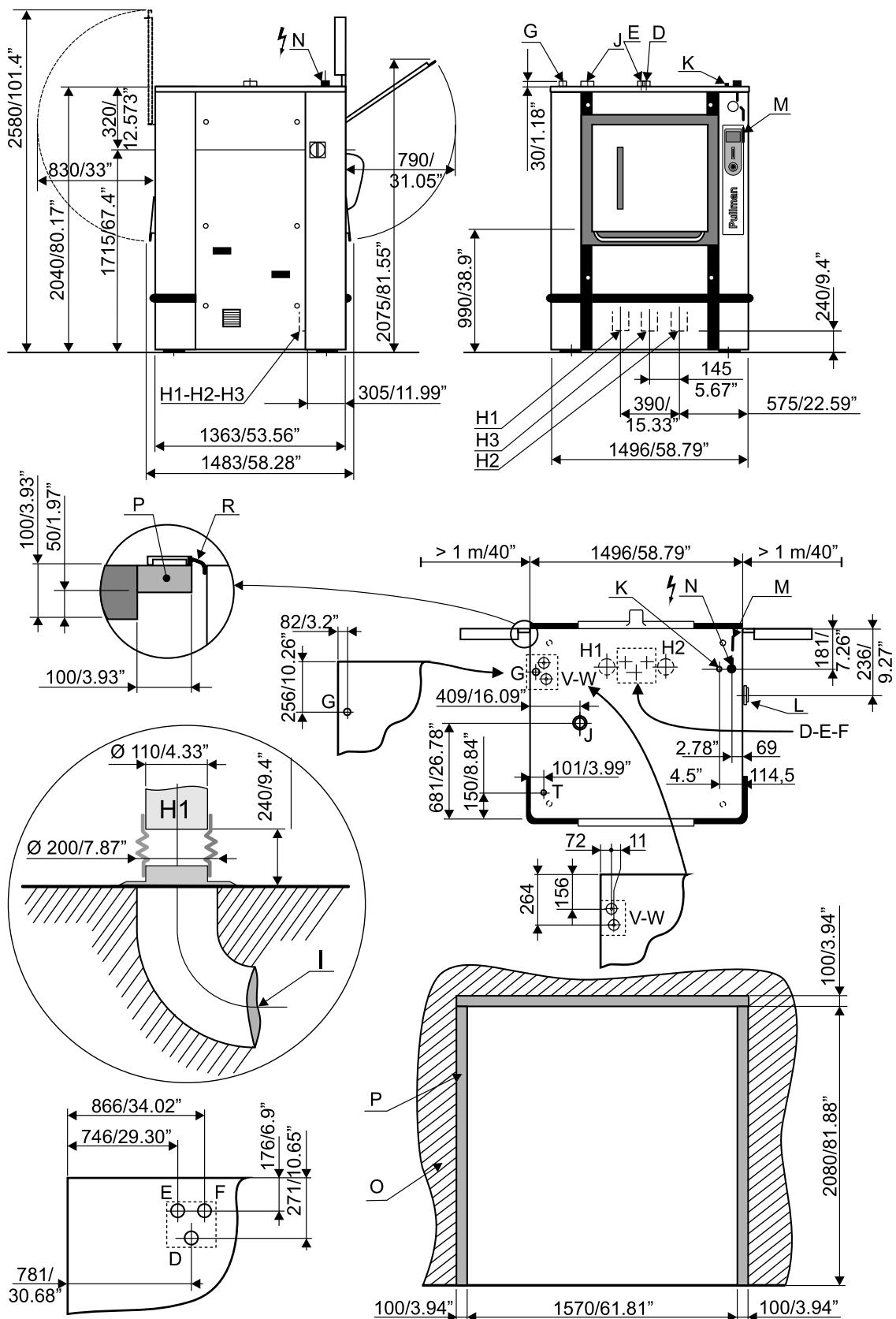
Bogstav	Beskrivelse
D	Tilslutning til varmt vand
E	Tilslutning til koldt, hårdt vand
F	Tilslutning til koldt, blødt vand
G	Damptilførsel
H1	1. afløbstilslutning
H2	2. afløbstilslutning
H3	3. afløbstilslutning: pH transmittermulighed
I	Spildevandsopsamler
J	Airventilationsåbning
K	Trykluftsindtag
L	Hovedkontakt til tilslutning af netkabel
M	Elkabel
N	Pakdåse til netkabel
O	Barrierefærdeling
P	Ramme
R	Aseptisk tætning
T	Tilslutning til flydende vaskemidler
V	Indløb til termisk væske
W	Returløb til termisk væske

## 6.2 Vaskemaskine type 700

En låge WP4 700H: Tegning 07100140



Barriere WPB4 700H: Tegning 07100141



Vaskemaskinetype 700 en låge (Diagram nr. 07100140 og 07100141)

	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Tromlediameter	mm / "	1050 / 41,33"	1050 / 41,33"
Tromlebredde	mm / "	794 / 31,26"	794 / 31,26"
Tromlevolumen	liter	685	685

Åbning på de indre tromlelåger (BxH)	mm	670"490	670x490
Åbning på de ydre tromlelåger (BxH)	mm	728"698	728"698
G-faktor, maks.		300	300
Specifik fyldning 1/10 <sup>1</sup> standarden ISO 93 98–4 type C	kg / lb	68,5 / 151,52	
Gulvareal	m <sup>2</sup>	2,04	2,04
Maks. ubalance	kg	15	15
Nettovægt	daN	2530*	2530*
Vægt med fyldning (højt niveau)	daN	3010	3010
Vandets volumen, vask (lavt niveau)	l	185	185
Vandets volumen, vask (højt niveau)	l	370	370
Varmetab		3% af installeret opvarmningseffekt	

\* Den præcise vægt afhænger af ekstraudstyret monteret.

### 6.3 Tilslutninger WP-WPB4 700:

Vand	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Tilslutning at vandventiler	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Kapacitet ved 250 kPa	l/min	200	200
Funktionsgrænser for vandventil	kPa	50-300	50-300
Vandforbrug til et vaskeprogram <sup>1</sup>	l	990	990

Udtømning	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Tilslutning til afløbet, udvendig ø	mm	110	110
Dobbelt afløbstilslutning (ekstraudstyr), udvendig ø	mm	110	110
Maksimum afløbsflowhastighed	l/min	380	380
Spildevandsopsamler	DN-mm	200	200

Air venting canal	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Ventilationstilslutning, udvendig ø	mm	80	80

Flydende vaskemidler	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Tilslutning til flydende vaskemidler, udvendig ø	mm	25	25

Damp	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Dampindløb, standard	mm-BSP	DN25-1"	DN25-1"
Dampindløb, lavt tryk	mm-BSP	DN32-1"1/4	DN32-1"1/4
Anbefalet damptryk	kPa	300-600	300-600
Anbefalet damptryk (lavtryksopvarmning)	kPa	Mindre end 50	Mindre end 50
Funktionsgrænser for dampventilen (ikke ved lavt tryk)	kPa	100-600	100-600
Umiddelbar flowhastighed for damp ved 600 kPa	kg/t	240	240
Dampforbrug til normal cyklus <sup>1</sup> standarden ISO 93 98-4 type C	kg ved 600 kPa	24	24
Dampforbrug til normal cyklus <sup>1</sup> standarden ISO 93 98-4 type C	kg ved 50 kPa	26,5	26,5

Indirekte damp	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Indløb af termisk væske eller indirekte dampopvarmning	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Retur af termisk væske eller indirekte dampopvarmning	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Maksimalt forsyningstryk	kPa	400	400
Indre volumen af termisk væske	l	8	8

Elektricitet	Enheder	WP4 700	WPB4 700
Forsyningsspænding	V	380/415	380/415
Frekvens	Hz	50/60	50/60
Elkabel (tværsnit)	mm <sup>2</sup>	Se afsnittet "Indføringskablets tværsnit"	

1. Standarden ISO 93 98-4 type C.

Nominel elektrisk effekt, elopvarmning	kW	65,7	65,7
Nominel elektrisk effekt, dampopvarmning / indirekte dampopvarmning	kW	11,7	11,7

# Installationsvejledning

29

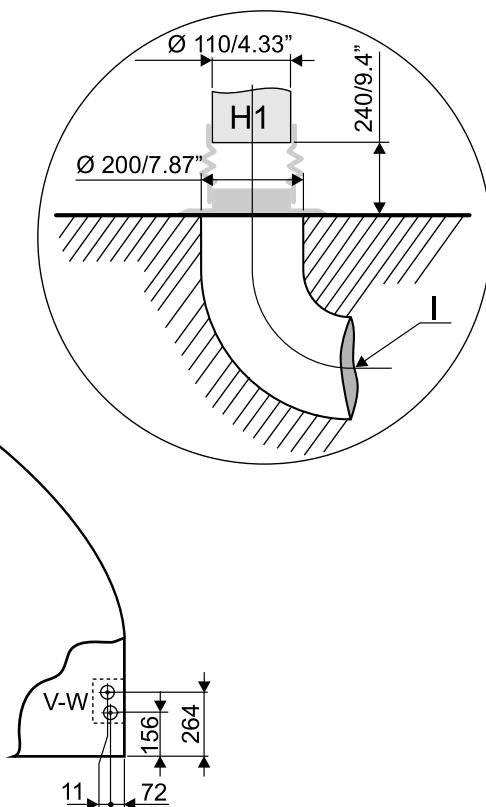
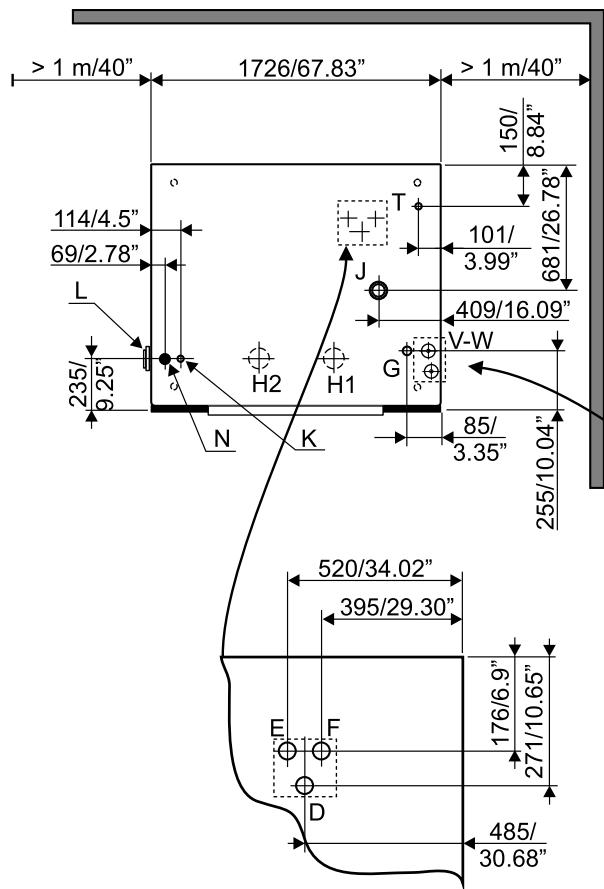
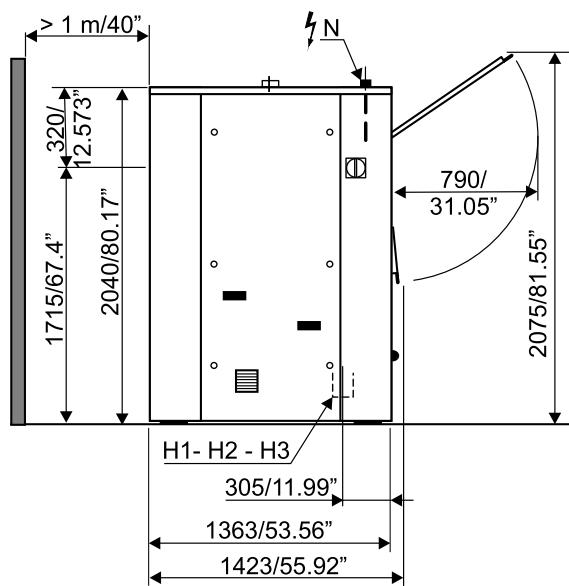
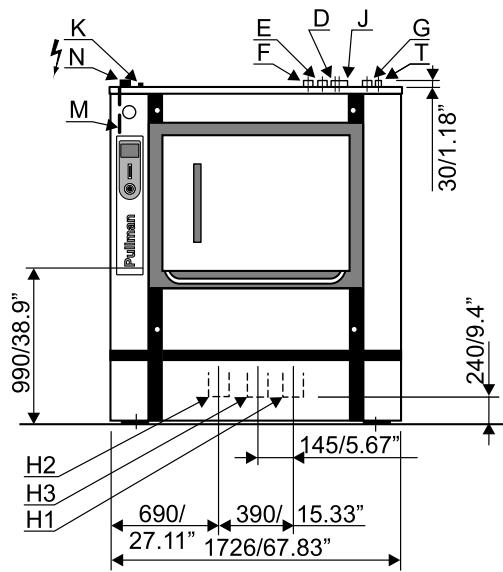
<b>Opvarmning</b>	Enheder	<b>WP4 700</b>	<b>WPB4 700</b>
Installeret opvarmningseffekt, elopvarmning	kW	54	54
Elforbrug i en standardiseret cyklus, elopvarmning	kWh	17,8	17,8
Elforbrug i en standardiseret cyklus, dampopvarmning	kWh	1,8	1,8

<b>Belastning på gulvet</b>	Enheder	<b>WP4 700</b>	<b>WPB4 700</b>
Maks. transmitteret belastning på gulvet	daN	3600	3600
Maks. tryk transmitteret til gulvet	kPa	144	144

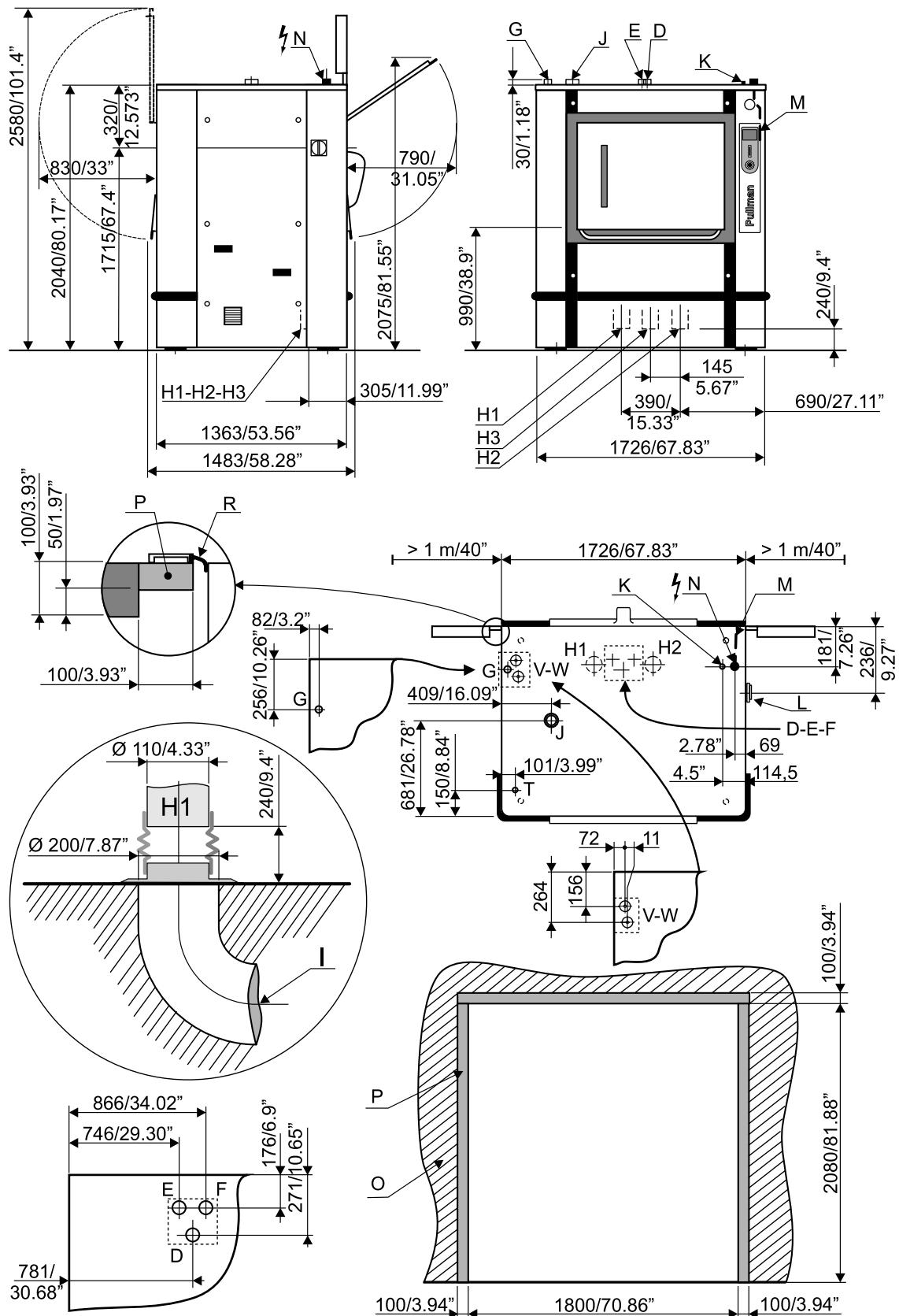
<b>Trykluft</b>	Enheder	<b>WP4 700</b>	<b>WPB4 700</b>
Trykluftsindtag	mm	6/8	6/8
Min./maks. trykluftstryk	bar	5,5/7	5,5/7
Forbrug	l/t	50	50

## 6.4 Vaskemaskine type 900

En låge WP4 900H: Tegning 07100138



## Barriere WPB4 900H: Tegning 07100139



Vaskemaskinetype 900 (Diagram nr. 07100138 og 07100139)

Vaskemaskinetype 900 (Diagram nr. 07100138 og 07100139)			
	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Tromlediameter	mm / “	1050 / 41,33”	1050 / 41,33”
Tromlebredde	mm / “	1026 / 40,39”	1026 / 40,39”

Tromlevolumen	liter	885	885
Åbning på de indre tromlelæger (BxH)	mm	900"490	900x490
Åbning på de ydre tromlelæger (BxH)	mm	958"698	958"698
G-faktor, maks.		300	300
Specifik fyldning 1/10 <sup>1</sup> standarden ISO 93 98–4 type C	kg / lb	88,5 / 195,2	
Gulvareal	m <sup>2</sup>	2,35	2,35
Maks. ubalance	kg	15	15
Nettovægt	daN	2725*	2725*
Vægt med fyldning (højt niveau)	daN	3345	3345
Vandets volumen, vask (lavt niveau)	l	220	220
Vandets volumen, vask (højt niveau)	l	440	440
Varmetab		3% af installeret opvarmningseffekt	

\* Den præcise vægt afhænger af ekstraudstyret monteret.

## 6.5 Tilslutninger WP-WPB4 900:

Vand	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Tilslutning at vandventiler	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Kapacitet ved 250 kPa	l/min	200	200
Funktionsgrænser for vandventil	kPa	50-300	50-300
Vandforbrug til et vaskeprogram <sup>2</sup>	l	1190	1190

Udtømning	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Tilslutning til afløbet, udvendig ø	mm	110	110
Dobbelt afløbstilslutning (ekstraudstyr), udvendig ø	mm	110	110
Maksimum afløbsflowhastighed	l/min	380	380
Spildevandsopsamler	DN-mm	200	200

Air venting canal	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Ventilationstilslutning, udvendig ø	mm	80	80

Flydende vaskemidler	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Tilslutning til flydende vaskemidler, udvendig ø	mm	25	25

Damp	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Dampindløb, standard	mm-BSP	DN25-1"	DN25-1"
Dampindløb, lavt tryk	mm-BSP	DN32-1"1/4	DN32-1"1/4
Anbefalet damptryk	kPa	300-600	300-600
Anbefalet damptryk (lavtryksopvarmning)	kPa	Mindre end 50	Mindre end 50
Funktionsgrænser for dampventilen (ikke ved lavt tryk)	kPa	100-600	100-600
Umiddelbar flowhastighed for damp ved 600 kPa	kg/t	240	240
Dampforbrug til normal cyklus <sup>1</sup> standarden ISO 93 98-4 type C	kg ved 600 kPa	32	32
Dampforbrug til normal cyklus <sup>1</sup> standarden ISO 93 98-4 type C	kg ved 50 kPa	35	35

Indirekte damp	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Indløb af termisk væske eller indirekte dampopvarmning	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Retur af termisk væske eller indirekte dampopvarmning	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Maksimalt forsyningstryk	kPa	400	400
Indre volumen af termisk væske	l	9	9

Elektricitet	Enheder	WP4 900	WPB4 900
Forsyningsspænding	V	380/415	380/415
Frekvens	Hz	50/60	50/60
Elkabel (tværsnit)	mm <sup>2</sup>	Se afsnittet "Indføringskablets tværsnit"	

2. Standarden ISO 93 98-4 type C.

Nominel elektrisk effekt, elopvarmning	kW	87,7	87,7
Nominel elektrisk effekt, dampopvarmning / indirekte dampopvarmning	kW	15,7	15,7

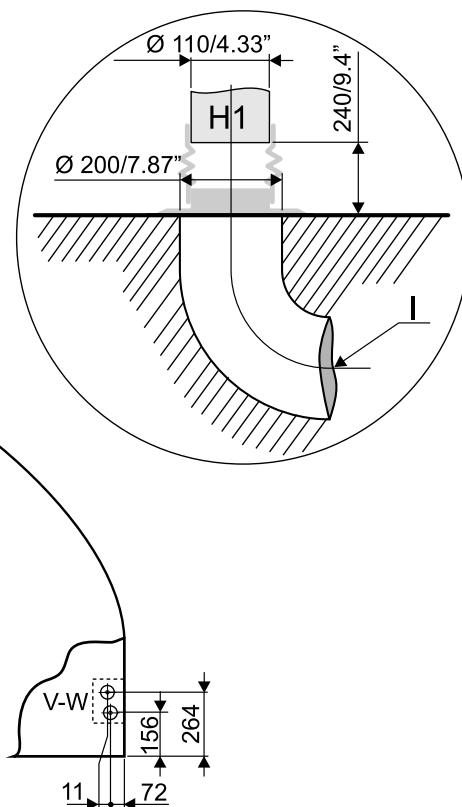
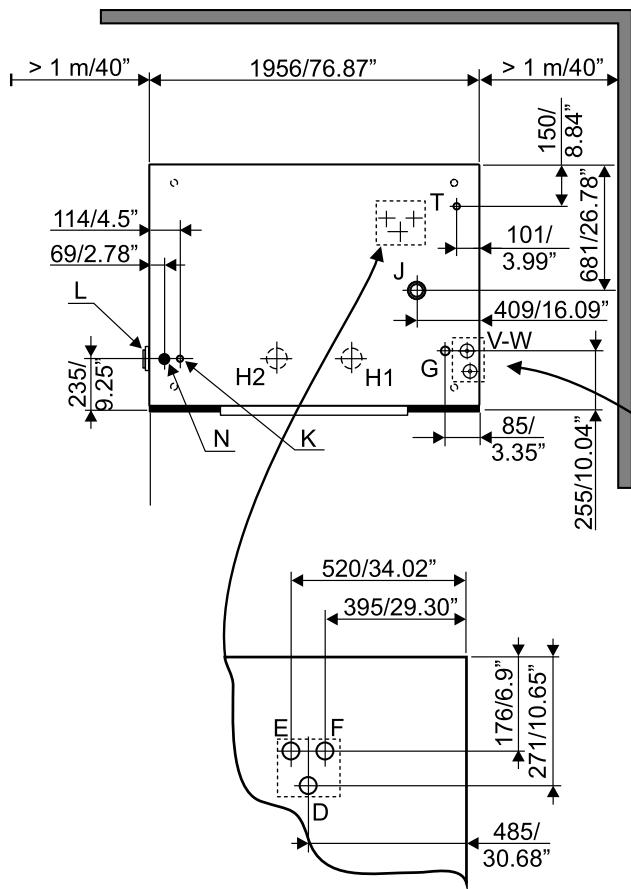
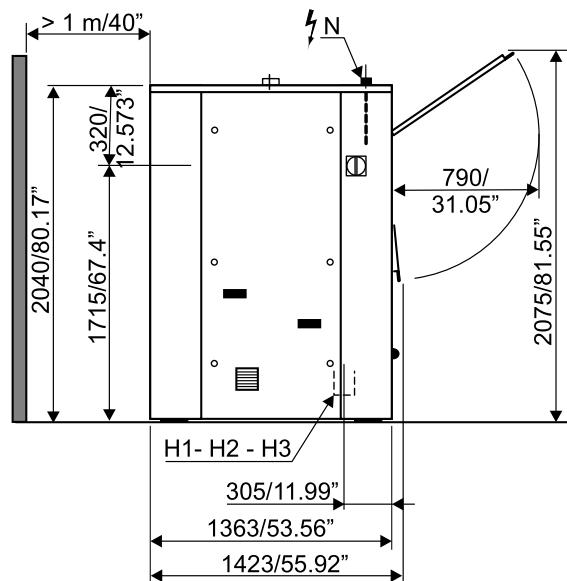
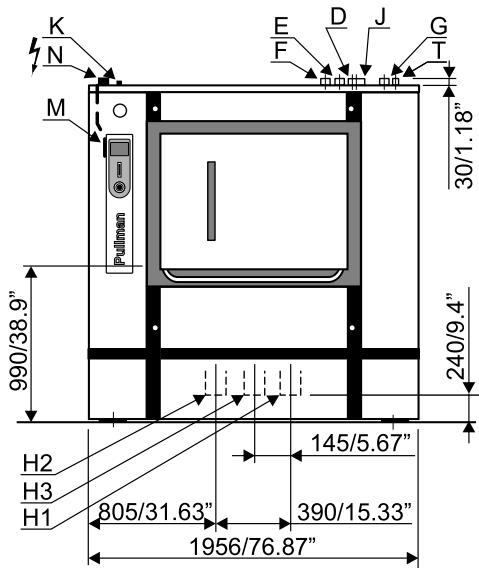
<b>Opvarmning</b>	Enheder	<b>WP4 900</b>	<b>WPB4 900</b>
Installeret opvarmningseffekt, elopvarmning	kW	72	72
Elforbrug i en standardiseret cyklus, elopvarmning	kWh	24,3	24,3
Elforbrug i en standardiseret cyklus, dampopvarmning	kWh	2,3	2,3

<b>Belastning på gulvet</b>	Enheder	<b>WP4 900</b>	<b>WPB4 900</b>
Maks. transmitteret belastning på gulvet	daN	4100	4100
Maks. tryk transmitteret til gulvet	kPa	164	164

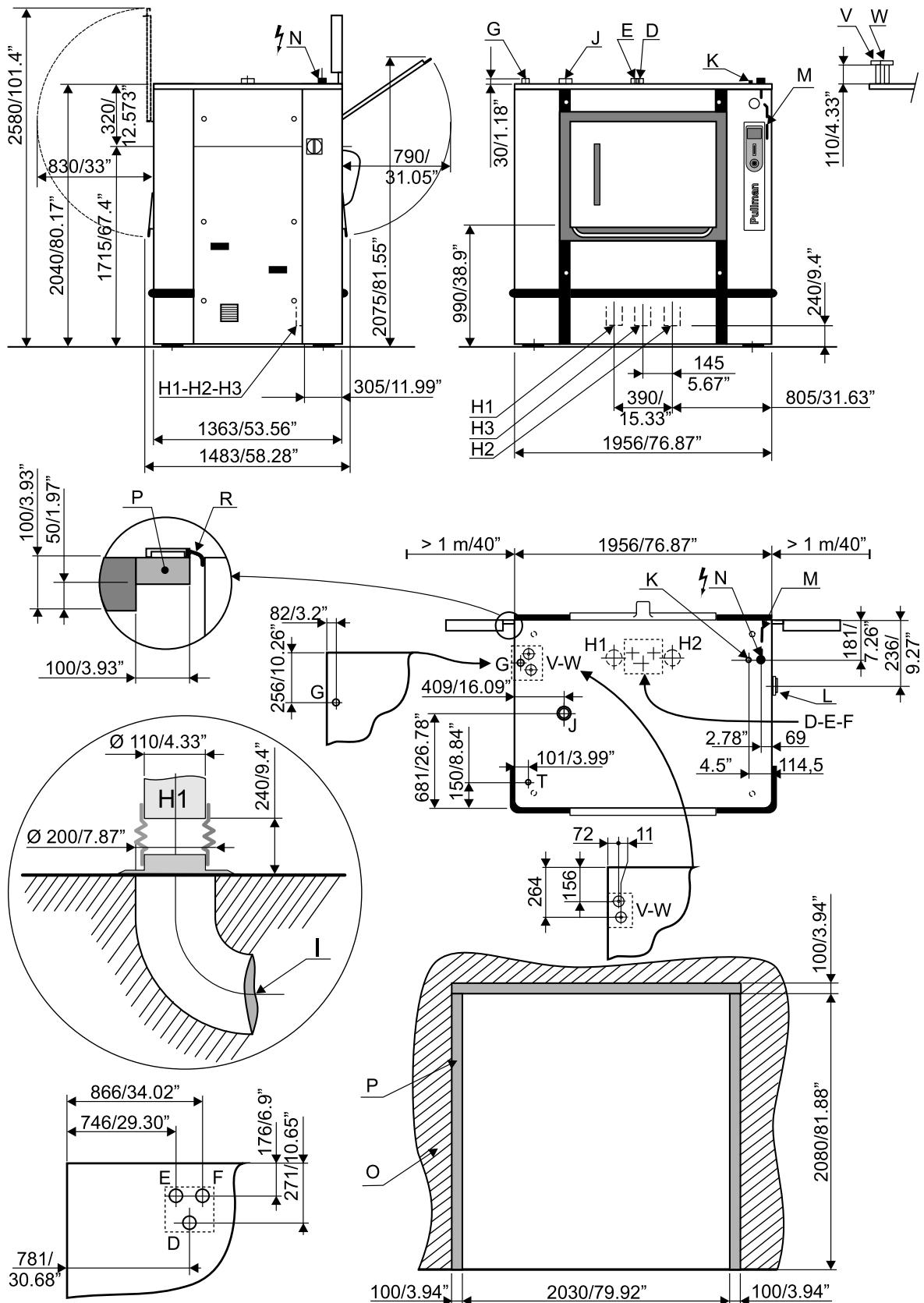
<b>Trykluft</b>	Enheder	<b>WP4 900</b>	<b>WPB4 900</b>
Trykluftsindtag	mm	6/8	6/8
Min./maks. trykluftstryk	bar	5,5/7	5,5/7
Forbrug	l/t	50	50

## 6.6 Vaskemaskine type 1100

En låge WP4 1100H: Tegning 07100136



## Barriere WPB4 1100H: Tegning 07100137



Vaskemaskinetype 1100 (Diagram nr. 07100136 og 07100137)

	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Tromlediameter	mm / "	1050 / 41,33"	1050 / 41,33"
Tromlebredde	mm / "	1256 / 49,45"	1256 / 49,45"

Tromlevolumen	liter	1083	1083
Åbning på de indre tromlelåger (BxH)	mm	900"490	900x490
Åbning på de ydre tromlelåger (BxH)	mm	958"698	958x698
G-faktor, maks.		300	300
Specifik fyldning 1/10 <sup>1</sup> standarden ISO 93 98–4 type C	kg / lb	108,3 / 238,87	
Gulvareal	m <sup>2</sup>	2,67	2,67
Maks. ubalance	kg	15	15
Nettovægt	daN	2850*	2850*
Vægt med fyldning (højt niveau)	daN	3608	3608
Vandets volumen, vask (lavt niveau)	l	300	300
Vandets volumen, vask (højt niveau)	l	600	600
Varmetab		3% af installeret opvarmningseffekt	

\* Den præcise vægt afhænger af ekstraudstyret monteret.

## 6.7 Tilslutninger WP-WPB4 1100:

Vand	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Tilslutning at vandventiler	mm-BSP	DN32-1"1/4"	DN32-1"1/4"
Kapacitet ved 250 kPa	l/min	200	200
Funktionsgrænser for vandventil	kPa	50-300	50-300
Vandforbrug til et vaskeprogram <sup>3</sup>	l	1490	1490

Udtømning	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Tilslutning til afløbet, udvendig ø	mm	110	110
Dobbelt afløbstilslutning (ekstraudstyr), udvendig ø	mm	110	110
Maksimum afløbsflowhastighed	l/min	380	380
Spildevandsopsamler	DN-mm	200	200

Air ventilation canal	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Ventilationstilslutning, udvendig ø	mm	80	80

Flydende vaskemidler	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Tilslutning til flydende vaskemidler, udvendig ø	mm	25	25

Damp	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Dampindløb, standard	mm-BSP	DN25-1"	DN25-1"
Dampindløb, lavt tryk	mm-BSP	DN32-1"1/4	DN32-1"1/4
Anbefalet damptryk	kPa	300-600	300-600
Anbefalet damptryk (lavtryksopvarmning)	kPa	Mindre end 50	Mindre end 50
Funktionsgrænser for dampventilen (ikke ved lavt tryk)	kPa	100-600	100-600
Umiddelbar flowhastighed for damp ved 600 kPa	kg/t	240	240
Dampforbrug til normal cyklus <sup>1</sup> standarden ISO 93 98-4 type C	kg ved 600 kPa	36	36
Dampforbrug til normal cyklus <sup>1</sup> standarden ISO 93 98-4 type C	kg ved 50 kPa	39	39

Indirekte damp	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Indløb af termisk væske eller indirekte dampopvarmning	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Retur af termisk væske eller indirekte dampopvarmning	mm-BSP	DN20-3/4"	DN20-3/4"
Maksimalt forsyningstryk	kPa	400	400
Indre volumen af termisk væske	l	10	10

Elektricitet	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Forsyningsspænding	V	380/415	380/415
Frekvens	Hz	50/60	50/60
Elkabel (tværsnit)	mm <sup>2</sup>	Se afsnittet "Indføringskablene tværsnit"	

3. Standarden ISO 93 98-4 type C.

Nominel elektrisk effekt, elopvarmning	kW	91	91
Nominel elektrisk effekt, dampopvarmning / indirekte dampopvarmning	kW	19	19

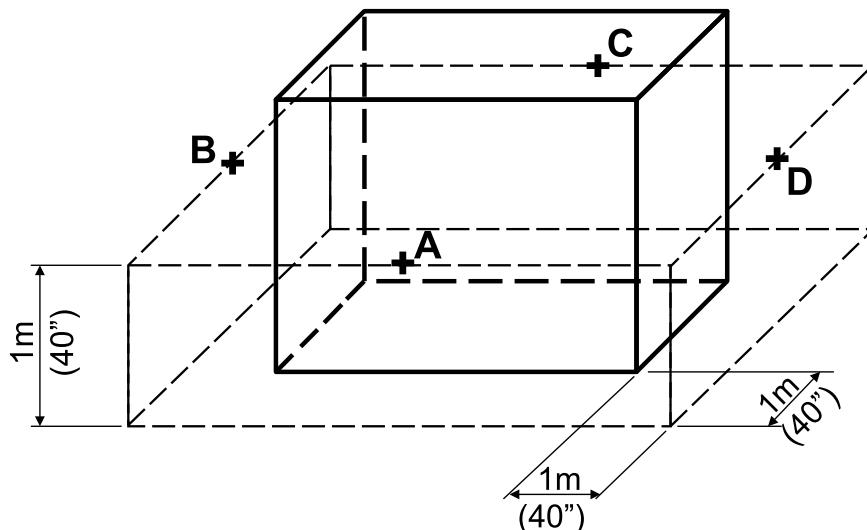
Opvarmning	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Installeret opvarmningseffekt, elopvarmning	kW	72	72
Elforbrug i en standardiseret cyklus, elopvarmning	kWh	25,3	25,3
Elforbrug i en standardiseret cyklus, dampopvarmning	kWh	2,4	2,4

Belastning på gulvet	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Maks. transmitteret belastning på gulvet	daN	4450	4450
Maks. tryk transmitteret til gulvet	kPa	178	178

Trykluft	Enheder	WP4 1100	WPB4 1100
Trykluftsindtag	mm	6/8	6/8
Min./maks. trykluftstryk	bar	5,5/7	5,5/7
Forbrug	l/t	50	50

## 7 Lydniveauer

Lydstyrkeniveauet for maskinen fastslås ved hjælp af ISO 3747:2012.



I henhold til testkode EN50571: 2013 bilag CC er lydstyrkeniveauet ved centrifugering og under vask som i følgende tabel:

A Luftbåren støj udsendt af maskinen (værdier etableret fra målinger på maskinen ved punkterne A, B, C, D)

Vægtet lydtrykniveau i dB (A)	Vaskemaskine 700 (uden isolering)		Vaskemaskine 900 (uden isolering)		Vaskemaskine 1100 (uden isolering)	
	Vask	Høj centrifugering	Vask	Høj centrifugering	Vask	Høj centrifugering
A	63,5	82,2	63,5	82	66	81,5
B	64	81,3	64,2	81	66	81,5
C	63	83,9	63,8	83	67	83
D	64	82,7	64,2	83	67	83

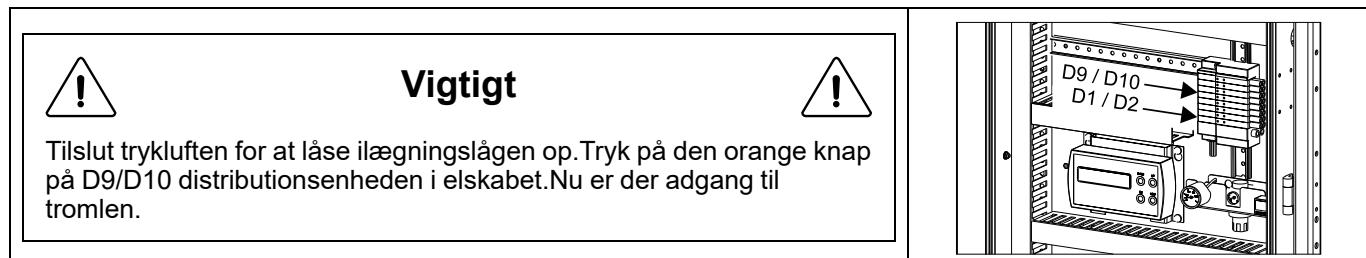
## 8 Belysning på arbejdspladsen

Belysningen skal designes på en måde, så man undgår belastning af operatørens øjne. Den skal være jævn uden skær og skal være tilstrækkelig til at kunne opdage farer.

Den gennemsnitlige belysningskraft anbefalet af beklædningsindustrien til brug for inspektion af linned er **500 lux**. Hvor det er muligt, skal arbejdspladsen oplyses af dagslys.

## 9 Forskelligt udstyr

Tag kassen ud af den inderste tromle.



### 1. Tilbehør leveret med hver maskine

- 1 håndbog med brugsanvisninger + håndbog til omformer + reservedelskatalog + 2 eldiagrammer + 1 vedligeholdelsesplakat
- 3 nøgler til kapper
- 2 eller 3 rustfrie stålflexrør 3/4" + 4 eller 6 fiberpakninger
- 2 eller 3 vandfiltre 1"
- 2 eller 3 stiknipler 1"
- 1 forbindelse forneden ø 110 + 1 manchet
- 1 slange ø 110 mm + 1 manchet til afløb
- 1 forbindelsesdyse
- 4 fastgørelsedyveler
- 4 understøtninger + 4 kiler (se forklaring på indstillingen)

### 2. Tilbehør leveret med hver dampopvarmet maskine

- 1 dampmagnetventil
- 1 dampflexslange
- 1 dampfilter
- 1 rørsamling

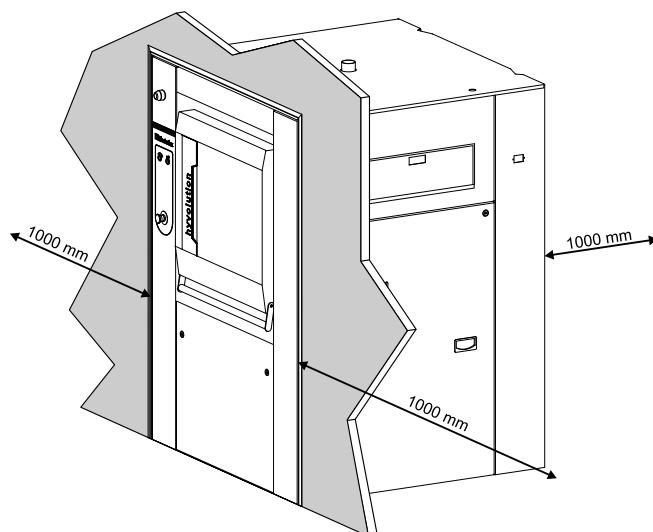
### 3. Tilbehør leveret med hver gasopvarmet maskine

- 4 meter blå flexrør
- 2 rør ø 125 mm (5"), længde 500 mm (20") til at slutte til skorstenen
- 1 T-formet firkantsrør ø 125 mm (5") og en brudsikker skorstensregulator til montering over gasvarmeveksleren
- 1 trækaccelerator til at udtrække spildgassen, som skal monteres på skorstenen (i 3 dele)
- 4 manchetter ø 40–60

### 4. Tilbehør leveret med hver barriereforskemaskine

- 1 gummipakning + ekstruderede sektioner i aluminium+ 40 skruer
- 4 flangesikkerhedslåse (maskiner med vejningsudstyr)
- 1 greb til åbning af den indre tromle (med manuelt åbnet låge)

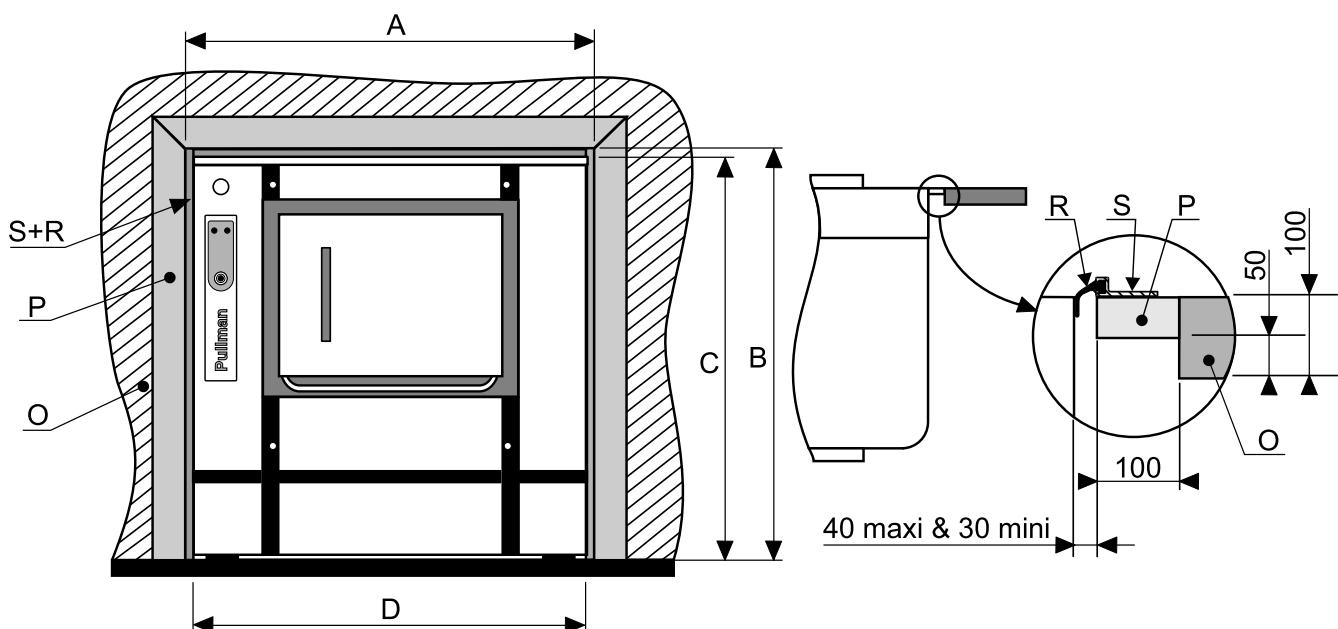
## 10 Barriere-skillevæg



Lad der være mindst 1 m (40") (i medfør af anbefalingerne i standarden EN 60204) mellem maskinen, en væg eller andre maskiner ved siden af.

mm/in	A	B	C	D
<b>WPB4 700H</b>	1570	2080	2040	1490
<b>WPB4 900H</b>	1800	2080	2040	1720
<b>WPB4 1100H</b>	2030	2080	2040	1950

\* Minimum 70 mm (2,76"), maksimum 100 mm (4").



- Barrierefoden (O) skal bygges op før installationen af maskinen.
- Centrer og indstil vaskemaskinen i forhold til rammen (P) 60x100 mm (2x4") maksimum (leveret af kunden).
- Placer gummipakningen (R) i den ekstruderede aluminiumssektion (S).
- Skru den ekstruderede aluminiumssektion (S) på rammen eller på de ekstra plader (P).

Hvis maskiner skal monteres i en eksisterende væg, der er tykkere end 100 mm (4"), anbefaler vi, at du bestiller vores specielle aseptiske rammesæt.

## 11 Mekanisk installation

Afhængigt af destinationen leveres vaskemaskinen uden indpakning, eller den kan være placeret på en transport-palle og/eller være omviklet med plastfilm.

I nogle tilfælde kan den leveres i en kasse eller i maritim indpakning (trækasse).

### 11.1 Udpakning

Tag plastfilmen af, eller fjern de fire træsokler med en skruenøgle.

Se afsnittet om håndtering i denne håndbog for en beskrivelse af håndteringsoperationer.



#### Vigtigt



Kontrollér, at der ikke er sket skader under transporten.

### 11.2 Opsætning

Installationen skal udføres af faguddannede teknikere i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser. I tilfælde af manglende lokale love og bestemmelser skal installationen **overholde** gældende europæiske standarder.

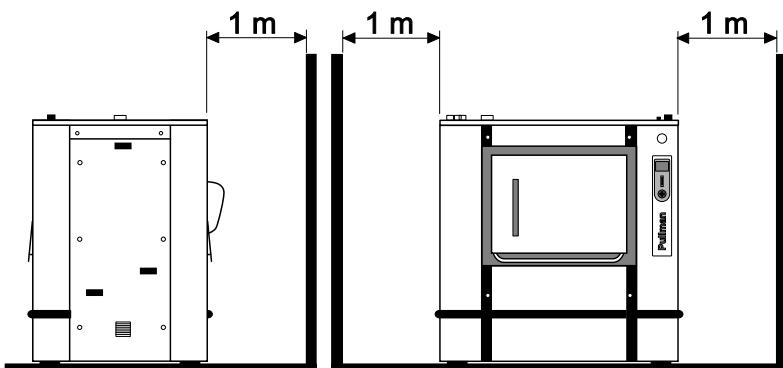
Maskinen skal installeres på en helt plan overflade, modstandsdygtig og vandret, der kan modstå kræfterne anført i de tekniske specifikationer.

Det skal undgås at anvende en niveauplade til justering af maskinen.

Kontrollér nivelleringen med et vaterpas placeret ved maskinens fod.

Placer vaskemaskinen, så brugeren og serviceteknikerne har let ved at udføre deres arbejde.

Lad der være mindst 1 m (40") (**i medfør af anbefalingerne i standarden EN 60204**) mellem maskinen, en væg eller andre maskiner ved siden af.



### 11.3 Installation af de stødabsorberende skinner

Forberedelse af gulv og maskine.

- Affedt omhyggeligt gulvet og maskinens bundplader.

Placering af de stødabsorberende skinner.

- Placer hver af de stødabsorberende skinner (P) på dens respektive plads (se diagrammet), og hæv hvert af maskinens støttepunkter i rækkefølge, og sørge for, at skinnen er inden for bundpladerne.

Igangsættelse af maskinen

- Tid: før maskinen sættes i gang, skal hvert støttepunkt sættes helt ned ved at presse med skinnens øverste lag, og det nederste lag skal skubbes ned i gulvets porer.  
Pressetiden er 2 timer ved en rumtemperatur på 18°C.



#### Advarsel



Elektrisk sikkerhedsanordning.

Da gummi er et godt isoleringsmateriale mod elektricitet, er jording af maskinen obligatorisk.

Flytning af maskiner forseglet af stødabsorberingsskinne

- Flytning af maskiner forseglet af stødabsorberingsskinne

#### 11.4 Anvisninger på fastgørelse af maskinen til gulvet



#### Forsiktig

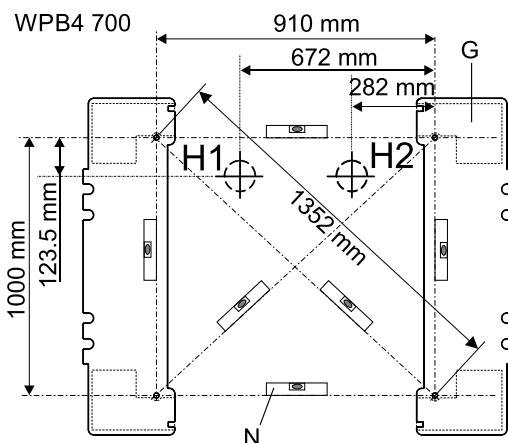
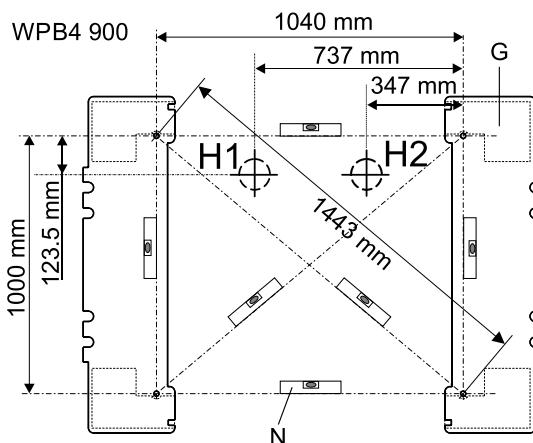
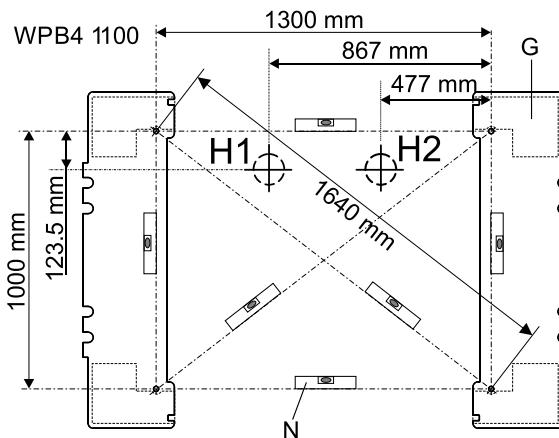


Kun til maskiner uden vejningsudstyr.

Placer maskinen på en helt plan og vandret overflade.

Kontrollér dette med et vaterpas (se tegningen).

Hvert punkt skal være nivelleret.



Marker borehullerne til fastgørelsedyvelerne, og bør dem for at kunne indsætte de 4 dyveler, som skal fastgøre maskinen til gulvet.

Stil maskinen i sin position, og fastgør den med dyvelerne uden at spænde.

Understøtninger: G

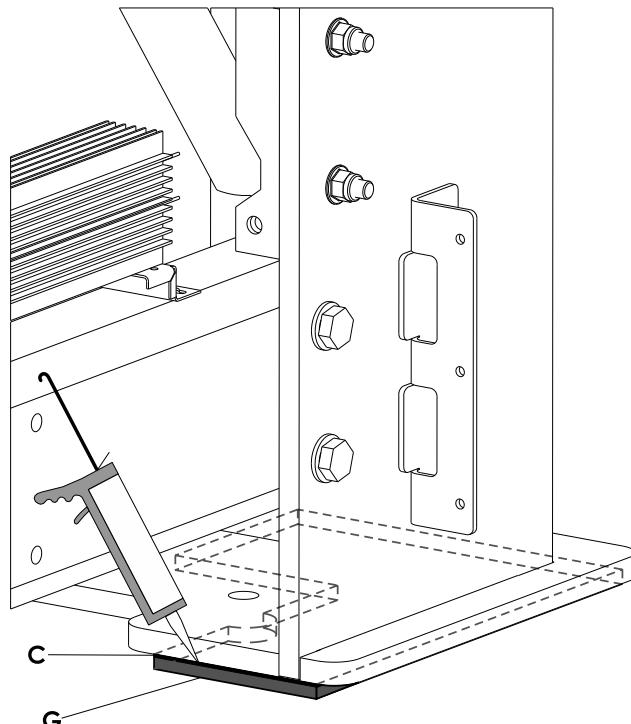
Vandniveau: N

## 11.5 Indstilling af understøtningerne

Placer hver understøtning (G) på sin plads (se tegningen), og løft derefter hvert leje på maskinen.

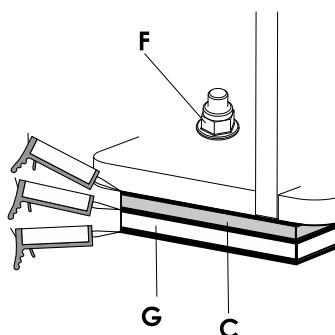
Kontrollér niveauerne, og anbring om nødvendigt kilerne (C) mellem understøtning og bund for at stabilisere maskinen.

Når "prøve" standsningen indtræder, skal der sprøjtes lim (af typen SILICOMET) på hver understøtnings forside og under maskinbunden (se tegning)



De angivne forsider på tegningen skal være på linje. Kom ligeledes lim på hver forside af de anvendte kiler.

Stil maskinen i sin position, og fastgør den med dyvelerne **uden at spænde**.



**Elektrisk sikkerhedsanordning:** Da gummi er et godt isoleringsmateriale mod elektricitet, er jording af maskinen obligatorisk.

**For at flytte maskinen forseglet med understøtninger:** Før først en flad mejsel mellem jordoverfladen og understøtningerne ved at hæve maskinen. De skal fjernes, uden at maskinen løftes op fra jorden.

## 12 Fjern de monterede transportlåse



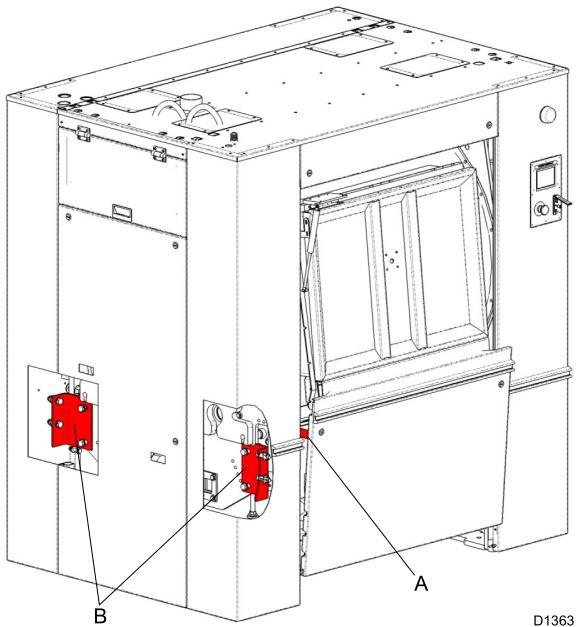
### Vigtigt



Før maskinen sættes i gang, skal man fjerne de 4 monterede transportlåse.

Til det formål fjernes sidekapperne, derefter fastgørelsesskruerne på transportrembeslagene (B) samt skruerne på transportrembeslagene på de nederste kapper (A).

Lad skruer og bolte blive siddende i transportlåsene, så de kan samles igen, hvis der bliver behov for at løfte maskinen.



D1363



## Vigtigt



Håndter aldrig maskinen uden transportremmene.

### 13 Tilslutning af afløb

Den udvendige diameter på maskinudløbets muffe er på 110 mm (4,33"). Den sidder under maskinen.

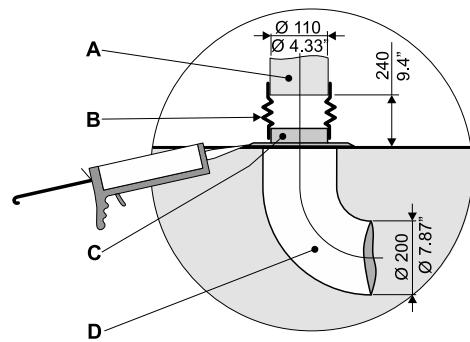
Spildevandsopsamlerens diameter på 200 mm (7,87") (fremstillet af kunden) skal have en hældning på 3 cm/m (3%) og kunne modstå temperaturer på 90°C (194°F). Den skal sluttet til det generelle spildevandsnet i overensstemmelse med lokale love og bestemmelser.

Tilpas og tilslut maskinudløbets muffe til spildevandsopsamleren (gummibøjning og forbindelsesdyse leveres i maskinen med manchetter).

#### Tegning af afløbets forbindelse til spildevandsopsamleren

1. Slut slangen (B) til forbindelsesdysen (C).
2. Forsegel og fastgør dysen (C) med 2 skruer.
3. Tilslut dernæst slangen (B) til udløbets udledningsmuffe (A).

<b>A</b>	Udløbets udledningsmuffe
<b>B</b>	Forbindelsesslange
<b>C</b>	Forbindelsesdyse
<b>D</b>	Spildevandsopsamler



## 14 Forbindelser til vandforsyning

Vaskemaskiner samles som standard med to vandindløb.

En til varmt vand og en til hårdt vand. Som ekstraudstyr er der mulighed for et tredje vandindløb (blødt vand).

Forsyningsrørene til maskinen skal monteres med manuelle stopventiler for at lette installation og serviceindgreb. Monter filter på de manuelle stopventiler med Teflon. Se de lokale bestemmelser for forsyninger i forbindelse med montering af kontraventiler. Der skal monteres en skærm ved indgangen til maskinfilteret, og den skal have en netstørrelse på 0,3 mm

Enhver fejefunktion i vandets magnetventil eller vandets pneumatiske ventiler på grund af manglende eller dårlig vedligeholdelse af filtrene vil ikke blive dækket under garantien.



Følgende værdier gælder for vandtrykket:

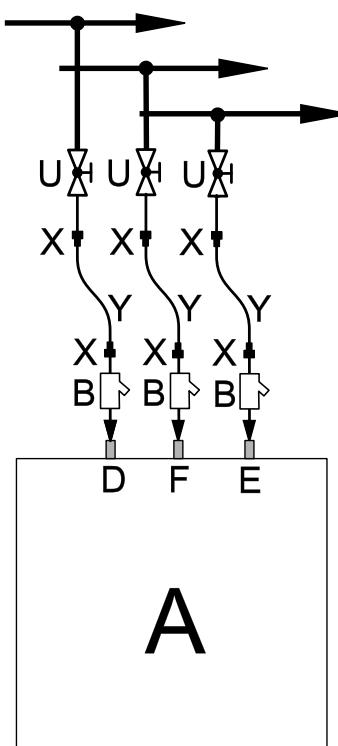
**Vandforsyningstryk, 50 kPa (7,25 psi) min.**

**Vandforsyningstryk, 300 kPa (43,5 psi) maks.**

Slangerne skal skyldes igennem, før de sluttet til maskinen.

Nedenstående eksemplettegning viser tilslutningen af maskinen til forskellige indtag.

<b>A</b>	Vaskemaskine
<b>E</b>	Indløb til hårdt vand DN 32 (1"1/4 BSP hunkobling) kun dette til versionen til renrum
<b>D</b>	Indløb til varmt vand DN 32 (1"1/4 BSP hunkobling) (T maks. 60°C)
<b>F</b>	Indløb til koldt, blødt vand (ekstraudstyr) DN 32 (1" 1/ 4 BSP hunkobling)
<b>U</b>	Manuel stopventil DN 32 (1"1/4 BSP) (leveret af kunden)
<b>B</b>	Vandfilter (leveret)
<b>X</b>	Dyse DN 32 (1"1/4 BSP) (leveret)
<b>Y</b>	Flexrør DN 32 (1"1/4 BSP) længde: 80 cm (leveret)

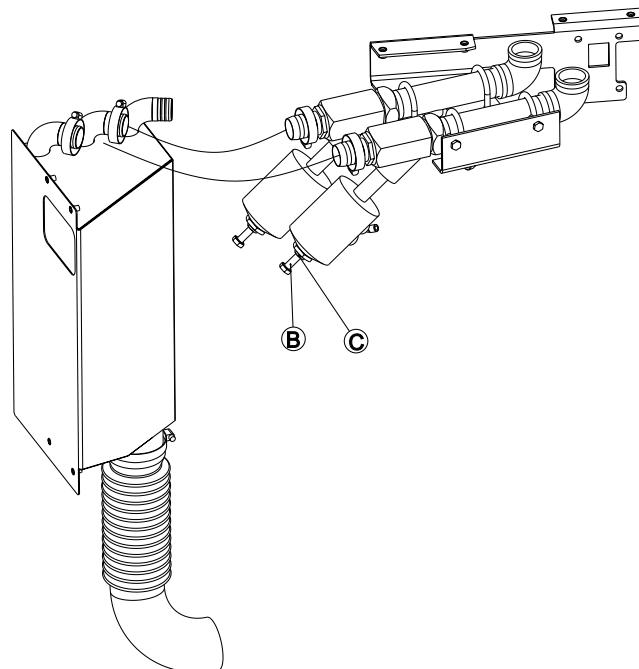


**Regulering af vandtrykket (Sættet 56000183)**

Fabriksindstillingen er 3 bar for trykket.

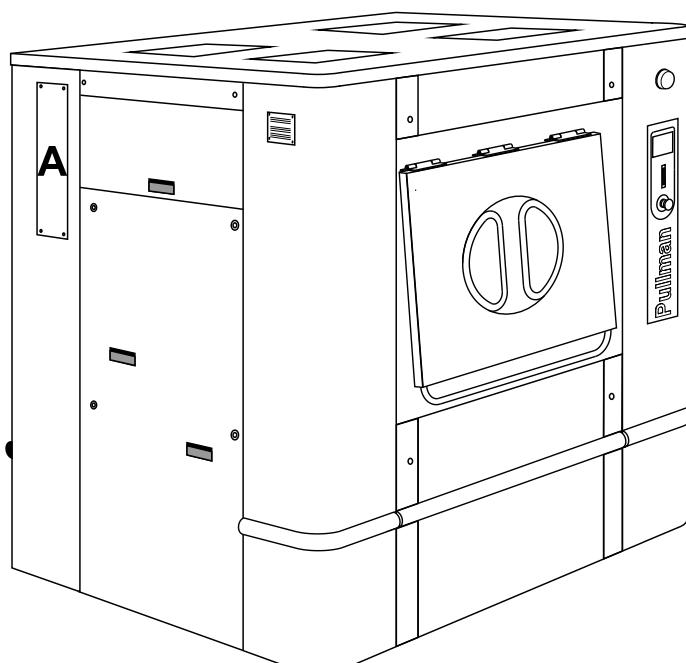
Magnetventilerne skal reguleres i forhold til vandtrykket i det pågældende net.

- Skru møtrikken (C) af hver magnetventil, og skru skruen (B) ud til enden.
- For et tryk på 1 bar skrues skruen (B) ud med 17 1/3 omdrejninger (26 mm)
- For et tryk på 2 bar skrues skruen (B) ud med 4 1/3 omdrejninger (6 mm)
- For et tryk på 3 bar skrues skruen (B) ud med 3 1/3 omdrejninger (5 mm)
- For et tryk på 4 bar skrues skruen (B) ud med 2 2/3 omdrejninger (4 mm)
- For et tryk på 5 bar skrues skruen (B) ud med 2 omdrejninger (3 mm)
- For et tryk på 6 bar skrues skruen (B) ud med 1 1/3 omdrejninger (2 mm)
- Skru møtrikken (C) af hver magnetventil.

**I henhold til standarden EN1717**

Lukkepladen (A) er normalt monteret på maskinen. Hvis ikke se sidepladen leveret med maskinen (ref. 31105197 eller ref. 31105124), den vil give mulighed for at reducere vandopfyldningstiden.

Hvis man skal følge standarden EN1717, fjernes pladen, og vandtrykket reduceres for at begrænse vandsprøjt gennem sidehullet.



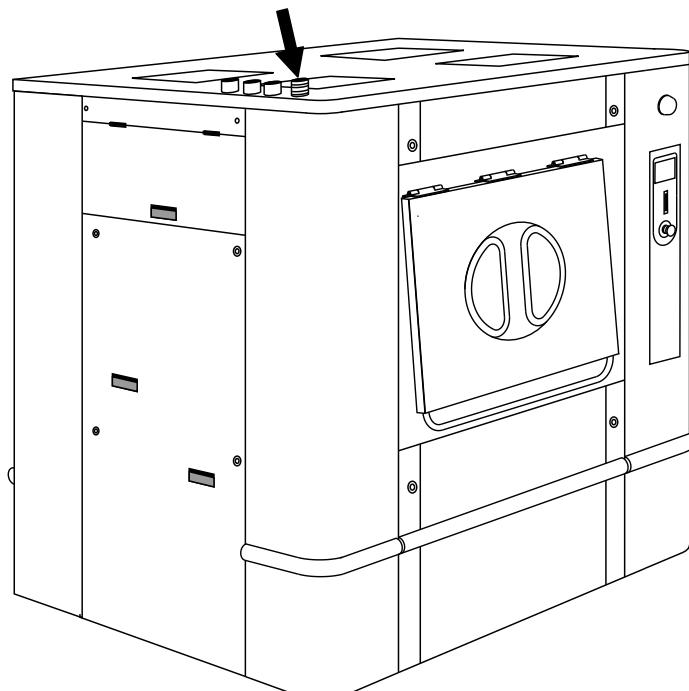
## 15 Tilslutning til flydende vaskemidler

Maskinen er forsynet med en tilslutning til brug for eksterne flydende vaskemidler.

Hvis man ikke anvender vaskemiddelbeholderen, bedes man anvende låget, der følger med maskinen, for at undgå damp kommande ud af åbningen i forreste nedadgående rør.

Installation:

Åbn lågen til opvaskemaskinens vaskemiddelbeholder. Placer silikonelåget i hullet til det forreste nedadgående rør.



### Forsiktig



For at undgå risikoen for overløb må man ikke glemme at fjerne silikonelåget, hvis vaskemiddelbeholderen anvendes.



### Forsiktig



Flydende vaskemidler er særligt aggressive.

Vi anbefaler, at der kun anvendes produkter med pH på under 9 for at undgå, at maskinens gummideler bliver angrebet.

Alle vaskemidler skal opløses, før de løber ind i maskinen.



### RÅD OM BRUGEN AF FLYDENDE VASKEMIDLER

Efter brug er der altid kemikalierester i doseringsrørene til flydende vaskemidler.

Når maskinen ikke er i funktion, kan dette vaskemiddel langsomt dyppe og på den måde hurtigt korrodere de dele, det kommer i kontakt med.

For at undgå det (f.eks. korrosion af tromlen eller fra blegemiddel) anbefales det, at man beregner installation af en anordning, der hver nat kan udtømme fordelingsrørene for de flydende vaskemidler.





## Forsiktig

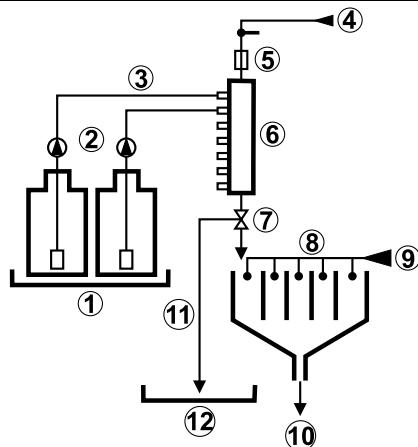


Flowet af vaskemidler skal være uafhængigt af maskinens drift.  
 Kontrolinformationen om vaskemidler skal videregives.  
 Det er meget vigtigt at anvende pansrede kabler i hver eneste forbindelse i elskabet.

### 15.1 Tilslutningsdiagram for flydende vaskemidler

Vi anbefaler, at der anvendes et af de to viste systemer ved tilslutning af flydende vaskemidler.  
 Dosissstyring med enkelt tilførsel og med obligatorisk skylleenhed

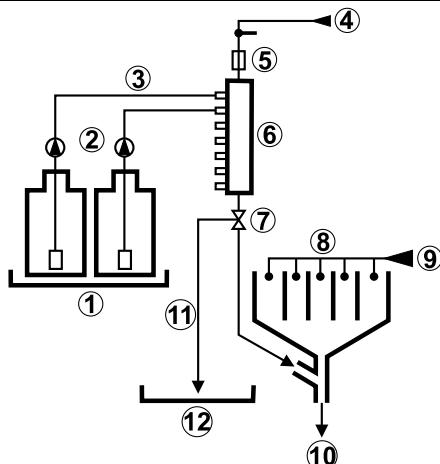
1	Udskillelsesbeholder	7	3-vejsventil
2	Pumpe	8	Mål + skylning
3	Flydende vaskemidler	9	Vand
4	Vand	10	Vaskemaskine
5	Magnetventil til skylning af sæbebeholder	11	Mod udskillelsesbeholder
6	Dosissstyring	12	Udskillelsesbeholder



d2033

Dosisstyring med flere tilførsler og med obligatorisk skyleenhed.

<b>1</b>	Udskillesesbeholder	<b>7</b>	3-vejsventil
<b>2</b>	Pumpe	<b>8</b>	Mål + skylning
<b>3</b>	Flydende vaskemidler	<b>9</b>	Vand
<b>4</b>	Vand	<b>10</b>	Vaskemaskine
<b>5</b>	Magnetventil til skylning af sæbebeholder	<b>11</b>	Mod udskillesesbeholder
<b>6</b>	Dosisstyring	<b>12</b>	Udskillesesbeholder



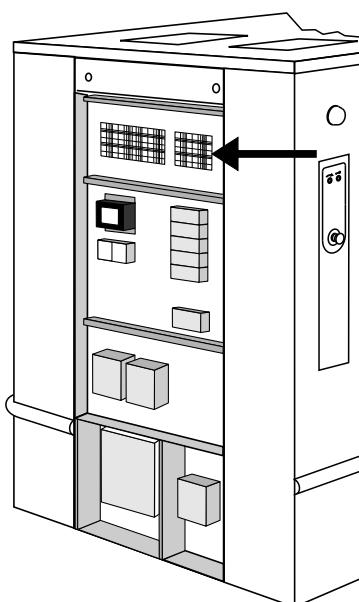
d2032

## 15.2 Elektrisk tilslutning til flydende vaskemidler



Den elektriske installation skal udføres af specialuddannet personale.

A8 outputrelækortet giver mulighed for at tilslutte fra 1 til 16 magnetventiler for flydende vaskemidler. Kortet sidder øverst til højre i elskabet.



Før tilslutningskablerne gennem maskinens opdeling og kabelåbning.

For at slutte kablerne til J802 klemkassen indføres en skruetrækker i den øverste åbning for at åbne kabelklemmen.



## Forsiktig

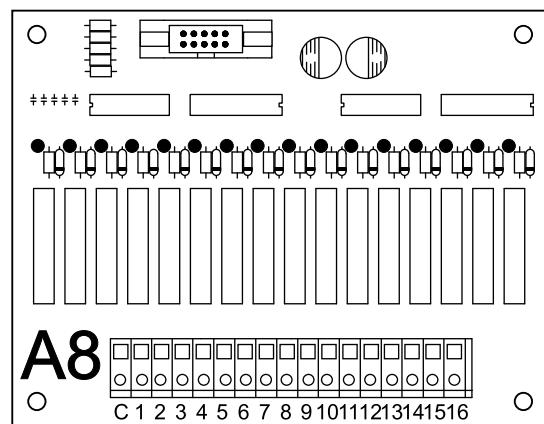


Vær forsiktig, selv om maskinen ikke er strømførende, der kan stadig være effekt i dette kort kommende fra vaskemiddelforsyningen.

Sørg også for at sikre maskinen før indgreb.

### Tilslutning til A8 outputrelækortet

- |    |  |
|----|--|
| C  | Fælles for signaler                      |
| 1  | Signal 1                                 |
| 2  | Signal 2                                 |
| 3  | Signal 3                                 |
| 4  | Signal 4                                 |
| 5  | Signal 5                                 |
| 6  | Signal 6                                 |
| 7  | Signal 7                                 |
| 8  | Signal 8                                 |
| 9  | Signal 9                                 |
| 10 | Signal 10                                |
| 11 | Signal 11                                |
| 12 | Signal 12                                |
| 13 | Signal 13                                |
| 14 | Signal 14 (kontrolleret af vandniveauet) |
| 15 | Signal 15 (kontrolleret af vandniveauet) |
| 16 | Signal 16 (reserveret)                   |



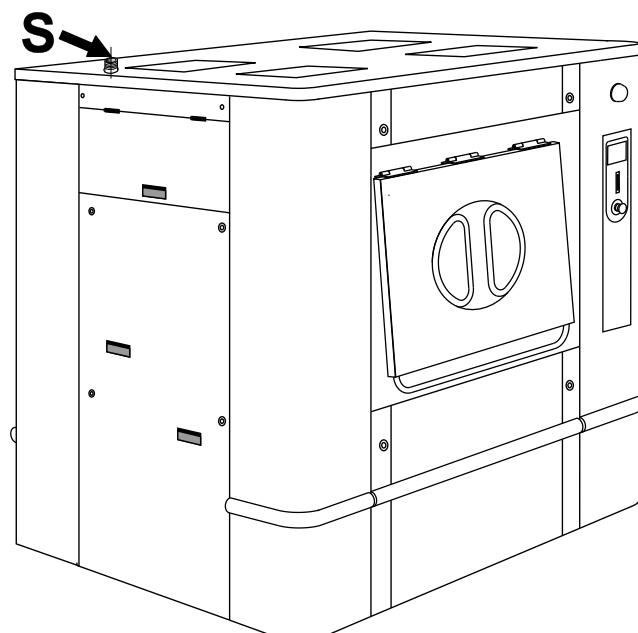
Forsyningsspænding: 250 V~ maksimum

Maksimum intensitet: 6 A.

## 16 Tilslutning af damp

Af transportårsager demonteres magnetventilen og placeres i papæsken med udstyr.

Indløbsrøret til maskinen skal monteres med en manuel stopventil for at lette installation og vedligeholdelse samt et flexør til dampforsyningen for at give mulighed for pålidelig drift af det automatiske vejesystem.



Nedenstående værdier gælder for damptykket:

**Anbefalet tryk: 300 ved 600 kPa (3 ved 6 kg/cm<sup>2</sup>) (43,5 ved 87 psi)**

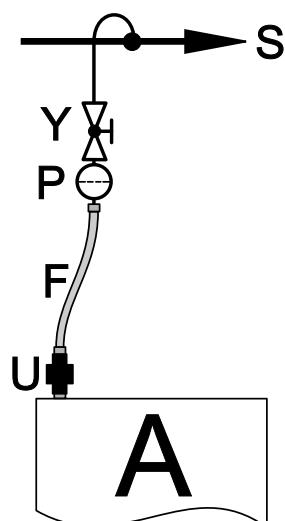
**Værdibegrænsning:**

- **min. 100 kPa (1 kg/cm<sup>2</sup>) (14,5 psi)**
- **maks. 600 kPa (6 kg/cm<sup>2</sup>) (87psi)**

Tilslutningsstørrelse: DN 25 (1" BSP hankobling).

Slut dampinstallationen til oven på maskinen (se eksempeltegning).

<b>A</b>	Vaskemaskine
<b>S</b>	Damptilførsel
<b>Y</b>	Manuel stopventil DN 25 (1" BSP) (leveret af kunden)
<b>P</b>	Dampfilter DN 25 (1" BSP) (leveret)
<b>F</b>	Speciel dampflexør DN 25 (1" BSP)(leveret) længde: 70 cm
<b>U</b>	Rørsamling DN 25 han-/hunkobling (1" BSP) (leveret)



**Damptilslutning, lavt tryk**

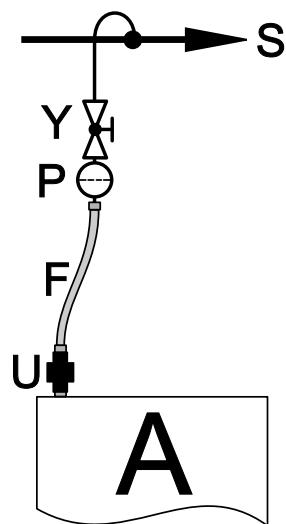
Nedenstående værdier gælder for damptrykket:

**Anbefalet tryk: 250 kPa (0,5 kg/cm<sup>2</sup>) (36 psi)**

Tilslutningsstørrelse: DN 32 (1"1/4 BSP hankobling).

Slut dampinstallationen til oven på maskinen (se eksemplettegning).

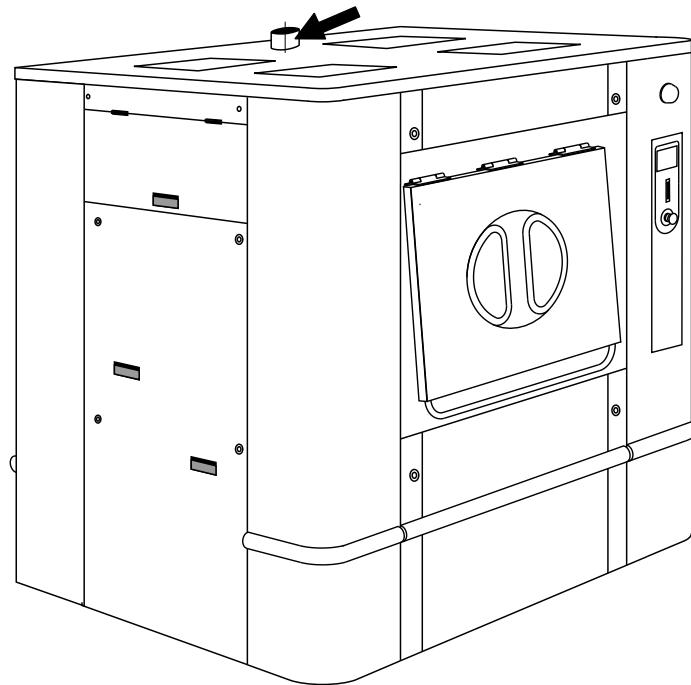
- |          |   |
|----------|---|
| <b>A</b> | Vaskemaskine  |
| <b>S</b> | Damptilførsel   |
| <b>Y</b> | Manuel stopventil DN 32 (1"1/4 BSP) (leveret af kunden)       |
| <b>P</b> | Dampfilter DN 32 (1"1/4 BSP) (leveret)                        |
| <b>F</b> | Specielt dampflexrør DN 32 (1"1/4 BSP)(leveret) længde: 70 cm |
| <b>U</b> | Rørsamling DN 32 han-/hunkobling (1"1/4 BSP) (leveret)        |

**17 Luftventilationsforbindelse**

Luftventilationen for den ydre tromle åbner foroven på maskinen. Tilslut den bøjede slange til denne åbning.

Slut luftventilationskanalen til uden for vaskeriet i henhold til loven.

Luftventilationskanalen skal kunne modstå temperaturer på 100°C (212°F) og give mulighed for retur af kondens til maskinen.



## 18 Bemærkning om vekselstrømmen

I medfør af standarden EN 60204-1:1997 er maskinen udstyret til brug med vekselstrøm svarende til de detaljerede specifikationer herunder:

### 4.3.2 vekselstrømsforsyning

#### Spænding:

Stationær spænding: fra 0,9 til 1,1 af nominel spænding.

#### Frekvens:

fra 0,99 til 1,01 af nominel kontinuerlig frekvens.

fra 0,98 til 1,02 kortvarigt.

#### Harmoniske oversvingninger:

Harmonisk forstyrrelse må ikke overstige 10% af den samlede r.m.s. spænding mellem strømførende ledere for sammen af den 2. til den 5. harmoniske oversvingning. Yderligere 2% af den samlede r.m.s. spænding mellem strømførende ledere for summen af den 6. til den 30. harmoniske oversvingning er tilladt.

#### Spændingsbalance:

Hverken spændingen i den negative sekvenskomponent eller spændingen i nusekvenskomponenten i trefaset forsyning må overstige 2% af den positive sekvenskomponent.

#### Spændingsafbrydelse:

Forsyningen afbrudt eller ved nul spænding i højst 3 ms på noget som helst tilfældigt tidspunkt i forsyningscyklussen. Der må ikke være mere end 1 sekund mellem to på hinanden følgende afbrydelser.

#### Spændingsfald:

Spændingsfald må ikke overstige 20% af topspændingen i forsyningen i mere end en cyklus. Der må ikke være mere end 1 sekund mellem to på hinanden følgende fald.

## 19 Indføringskablets tværsnit

Indføringskablernes tværsnit nævnt i vores håndbøger er kun vejledende.

For at få en værdi, der passer perfekt til den pågældende brug, og som tager de forskellige korrigeringsfaktorer i betragtning i forhold til anlægget, se tabellen herunder.

**Tabel 1 (i medfør af standarden EN 60204- 1)**

Værdier givet for:

- Kabel med kobberledere
- Kabel med PVC isolering (for andre isoleringsmaterialer se Tabel 3)
- Omgivende temperatur 40°C maks. (for andre se Tabel 2)
- Trefaset kabel under belastning uden at inkludere startstrøm
- BT / C / E kabellayout.

#### Maksimal tilladt strøm

Kabeltværsnit	Kabel i kanal eller kabelrende	Fastgørelse på væggen		
		B2	BC	E
3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	12,2 A	15,2 A	16,1 A	
3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	16,5 A	21 A	22 A	
3 x 4 mm <sup>2</sup>	23 A	28 A	30 A	
3 x 6 mm <sup>2</sup>	29 A	36 A	37 A	
3 x 10 mm <sup>2</sup>	40 A	50 A	52 A	
3 x 16 mm <sup>2</sup>	53 A	66 A	70 A	
3 x 25 mm <sup>2</sup>	67 A	84 A	88 A	
3 x 35 mm <sup>2</sup>	83 A	104 A	114	
3 x 50 mm <sup>2</sup>	-	123 A	123 A	
3 x 70 mm <sup>2</sup>	-	155 A	155 A	

**Tabel 2 (korrigeringsfaktorer for forskellige omgivelsestemperaturer)**

---

Rumtemperatur	Korrigeringsfaktor
30°C	1,15
35°C	1,08
40°C	1,00
45°C	0,91
50°C	0,82
55°C	0,71
60°C	0,58

**Tabel 3 (korrigeringsfaktorer for forskellige kabelisoleringsmaterialer)**

Isoleringsmateriale	Maks. område for driftstemperatur	Korrigeringsfaktor
PVC	70°C (158°F)	1,00
Naturgummi eller syntetisk gummi	760°C (140°F)	0,92
Silikonegummi	120°C (248°F)	1,60

**Tabel 4 (B2, C og korrigeringsfaktorer for kabelsamling)**

Antal kabler	B2 Kabel i kanal	E Fastgørelse på væg eller kabelrende	E Kabelbak- ke
1	1,00	1,00	1,00
2	0,80	0,85	0,87
4	0,65	0,75	0,78
6	0,57	0,72	0,75
9	0,50	0,70	0,73

Det samlede strømforbrug omfattet i Tabel 1 er den maksimale nominelle strøm for maskinen divideret med produktet af de forskellige korrigeringsfaktorer. Der kan også anvendes andre korrigeringsfaktorer, konsulter kabelproducenterne.

Beregning: Eksempel

- Maskinen har en nominel strøm på 60 A.
- Omgivelsestemperaturen er 45°C. Tabel 2 giver en korrigeringsfaktor på 0,91.
- Gummisolering på kabel: Tabel 3 giver en korrigeringsfaktor på 0,92.
- Kablet er fastgjort direkte på væggen (kolonne C) med 2 kabler side om side. Tabel 4 giver en korrigeringsfaktor på 0,85.

$$\begin{array}{ccc} 60 \text{ A} & & \\ \text{Total strøm: } & \hline & = 84 \text{ A} \\ & 0,91 \times 0,92 \times 0,85 & \end{array}$$

Tages kolonne C i tabel 1 (vægmontering), fås et minimum kabletværtsnit på: 3 x 25 mm<sup>2</sup>.

## 20 Strømforsyning



Før brug skal vaskemaskinen sluttet til en fleroletafbryder før maskinen for at lette installations- og servicearbejde.



### Forsiktig



Maskinens elektriske installation skal udføres af faguddannet personale.



### Forsiktig



Sørg for, at den elektriske spænding er korrekt, og at effektforsyningen er tilstrækkelig, inden maskinen tilsluttes.



### Forsiktig



Hovedkontakten er placeret på højre side af maskinen og identificeres af denne mærkat.



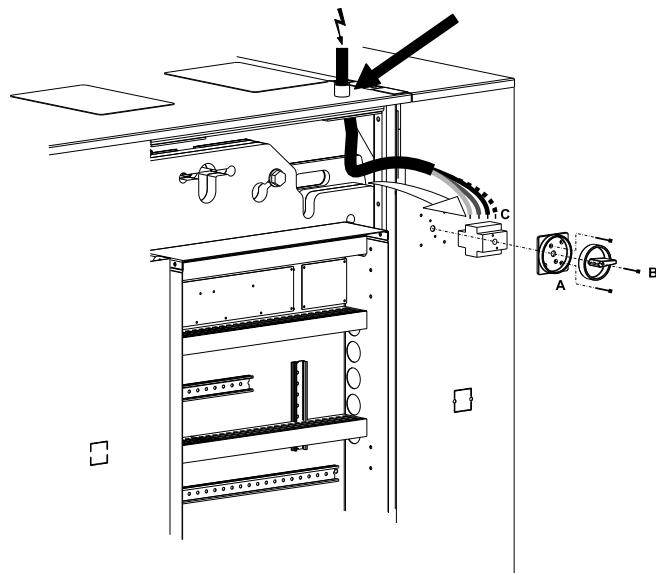
**Bemærk:**

Brugen af effektelektronik (for eksempel omformer eller filter) kan føre til uventet aktivering af afbrydere med 30mA differential strømenhed.

Derfor skal der anvendes et type B differentialt beskyttelsessystem med forstærket modstand på 300 mA mod reststrøm i overensstemmelse med standarden NFC 15100 i vores vaskemaskiner.

For at undgå disse utilsigtede aktiveringar skal der anvendes et differentialt beskyttelsessystem kun med reststrøm, der har et højt niveau af forstærket modstand mod kortvarig lækstrøm.

Før maskinens effektforsyningskabel gennem pakdåsen oven på maskinen.



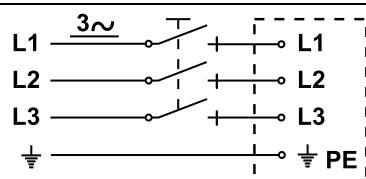
### Forsiktig



Hovedafbryderen skal fjernes for at give let adgang til tilslutningsklemmerne.

Fjern de yderste dele (A) og den indvendige del (C) ved at skrue skruerne ud (B). Når kablerne er tilsluttet, samles kontakten i omvendt rækkefølge.

For hver maskine skal der monteres en fast flerpolet afbryder (eller termosikring) i vaskeriets primære elskab.



d0466

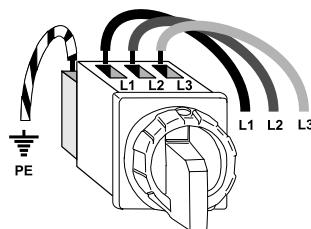
Slut effektforsyningskablet til maskinens hovedkontakt. Slut de 3 faser til hovedkontakten (se mærkerne L1, L2, L3), og slut jordledningen til jordklemmen (PE) i denne hovedkontakt. (Se afsnittet "Funktionskontroller").



## Forsiktig



I tilfælde af en maskine med indbygget vejning skal der anvendes et fleksibelt effektforsyningskabel til tilslutningen af maskinen.



Maskintype	Opvarmning	Forsyningsspænding	Nominel effekt	Nominel intensitet	Tilslutningskabeltværtsnitt	Beskyttelses-
700	Elektrisk	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	65,7 kW	100,5 A	4 x 35 mm <sup>2</sup>	3 x 125 A
	Elektrisk/Damp	480V 3+E ~ 50/60 Hz	67,7 kW	80 A	4 x 35 mm <sup>2</sup> / AWG 2	3 x 100 A
	Damp	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	11,7 kW	27 A	4 x 10 mm <sup>2</sup>	3 x 32 A
900	Elektrisk	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	87,7 kW	135 A	4 x 35 mm <sup>2</sup>	3 x 160 A
	Elektrisk/Damp	480V 3+E ~ 50/60 Hz	87,7 kW	105 A	4 x 50 mm <sup>2</sup> / AWG 2	3 x 125 A
	Damp	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	15,7 kW	33 A	4 x 10 mm <sup>2</sup>	3 x 40 A
1100	Elektrisk	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	91 kW	140 A	4 x 50 mm <sup>2</sup>	3 x 160 A
	Elektrisk/Damp	480V 3+E ~ 50/60 Hz	91 kW	110 A	4 x 50 mm <sup>2</sup> / AWG 2	3 x 125 A
	Damp	380/415 V 3+E ~ 50/60 Hz	19 kW	42 A	4 x 10 mm <sup>2</sup>	3 x 50 A

## 21 Tryklufttilslutning

Kunden skal sørge for installation af filterenheden samt af en trykregulator (manometer) på maskinens trykluftsforlyning.



## Forsiktig



Maskinen skal forsynes med tør og perfekt filtreret trykluft.

En manuelle stopventil, som kan låses i lukket position (leveres af kunden) skal installeres på maskinens trykluftsforlyning.

Forsyningssrøret skal kunne klare et tryk på mindst 1 Mpa (10 bar) (145 psi).

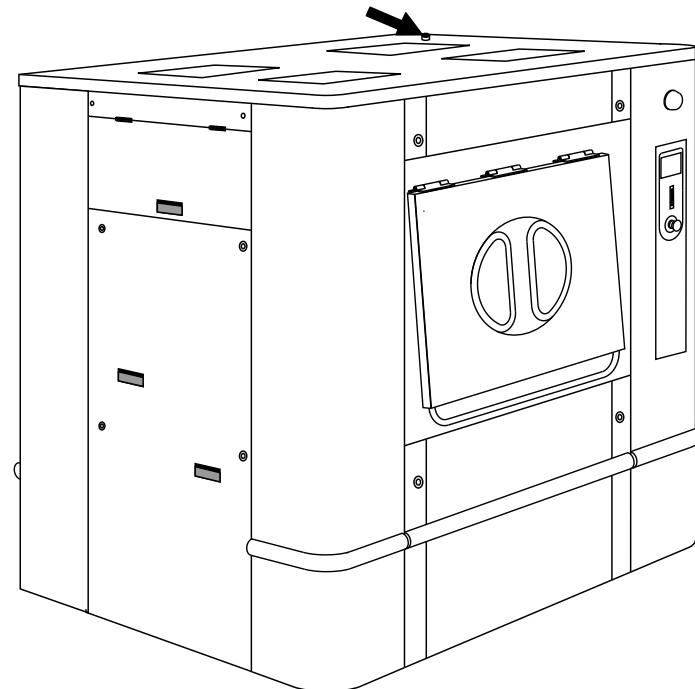
- Tilslutningens tværstnitt: lynkobling DN 6 (0,24") til slanger med Ø 6/8 mm.
- Anbefalet tryk: 550-700 kPa (5,5-7 bar) (80-102 psi).
- Minimalt tryk: 550 kPa (5,5 bar) (80 psi).
- Maksimalt tryk: 700 kPa (7 bar) (102 psi).
- Forbrug 50 l/t.



## Vigtigt



For at undgå for store tryktab skal trykluftforsyningssrøret have et større tværstnitt end koblingstværstnittet (DN 8 for eksempel). I dette tilfælde indsættes en 6/8-8/10 adapter.



## 22 Funktionskontrol



### Forsiktig



Før maskinen sættes i gang, skal der gennemføres funktionstest.  
Inspektionen af funktionen skal udføres af en faguddannet elektriker.

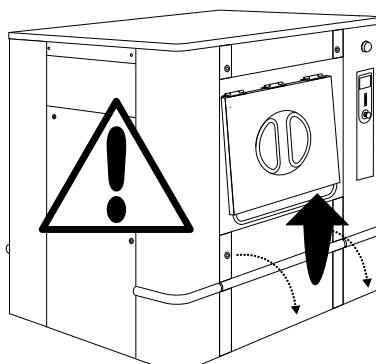
#### Magnetisk detektor til tanklågens sikkerhed

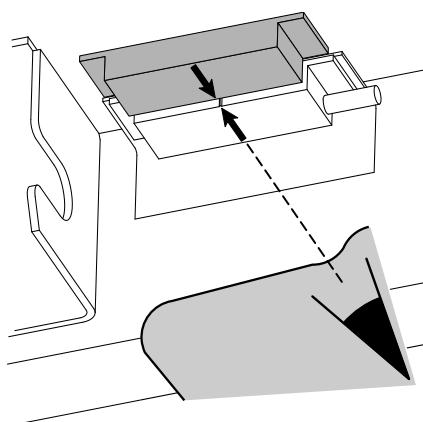


### Forsiktig



Før igangsættning af apparatet skal nederste skærm fjernes, og det skal kontrolleres, at den magnetiske detektor er korrekt justeret.  
På barrieremaskiner skal dette trin gentages på den anden låge.



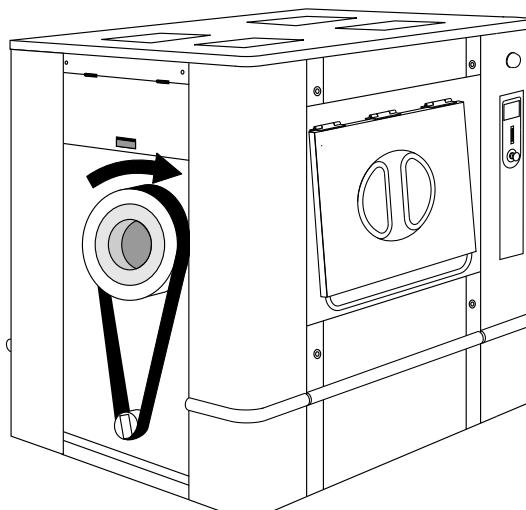


### Manuel funktion

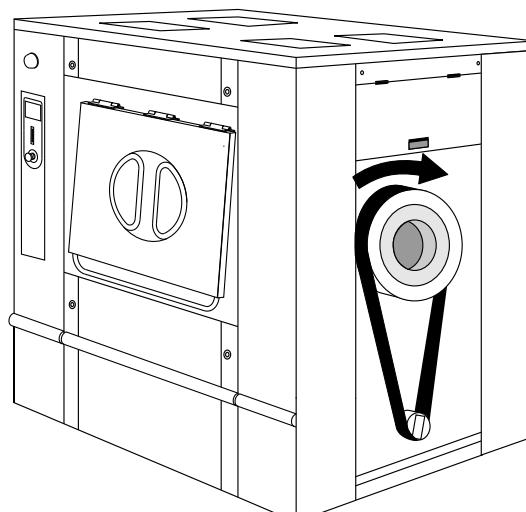
Proceduren for manuel betjening af de forskellige maskinfunktioner er beskrevet i afsnittet "Maskinfunktion" under overskriften "Manuel funktion".

- Tænd på maskinens hovedafbryder, og kontrollér spændingen i de tre faser (3 x 400 V).
- Kontrollér retningen af omdrejningen for **tromlen under centrifugering**. Den indre tromle skal dreje som vist med pilen på nedenstående tegning. Kontrollér især dette punkt, hvis maskinens motor eller frekvensomformer er blevet udskiftet.

Vaskemaskine af barrieretypen:



Vaskemaskine af standardtypen (en låge):



- Kontrollér omdrejningsretningen af motorens ventilator. (se pilen på ventilatoren)  
Sluk for strømmen, og ombyt de to faser på hovedafbryderen på maskinen, hvis ventilatoren drejer i den forkerte retning.
- Kontrollér, at den indre tromle er tom.
- Åbn de manuelle ventiler, der kontrollerer vand- og dampforsyningerne (på dampopvarmede maskiner).
- Betjen maskinen manuelt for at fyde den med koldt vand og derefter varmt vand. Kontrollér, at disse vandforsyninger er tilsluttet korrekt.
- Start maskinens vaskefunktion, og kontrollér, at motoren drejer skiftevis i begge retninger, som den skal for vaskefunktionen.
- Start opvarmningen ved at programmere en sluttemperatur. Kontrollér, at dampventilen åbner, eller at varmelejemets relæ reagerer, som det skal.
- Kontrollér at vaskemiddelbeholderne fungerer, som de skal.
- Kontrollér vand- og damptilslutningerne og afløbsventilen for tegn på udslip.
- Tøm vand ud af maskinen, og åbn lågen.

### Automatisk drift

- Kontrollér, at den eksterne kontakt eller kontakterne er tændt, og at de manuelle ventiler til vand og damp (hvis maskinen er dampopvarmet) er åbne.
- Kør et af maskinens indbyggede programmer (standard) med opvarmning.
- Kontrollér, at programmet kører normalt, og at vandpåfyldning, vaskemiddelpåfyldning og motoren fungerer i overensstemmelse med programdisplayet på skærmen.

### Afsluttende kontrol

Hvis alle funktionskontroller er tilfredsstillende, kan alle beskyttelseskapperne samles igen.

## 23 Forklaring på vaskesymboletter

(standarden ISO 3758/2005)

For at komme ud over de sproglige forhindringer er følgende de symboler, der anvendes internationalt som vejledning og anbefalinger, når der vaskes forskellige stoffer.

### 23.1 Vask

Karret symboliserer vask.

Symboler	Maks. vasketemperatur i °C	Mekanisk drift
	95	Normal
	95	Mild
	70	Normal
	60	Normal
	60	Mild
	50	Normal
	50	Mild
	40	Normal
	40	Mild
	40	Meget mild
	30	Normal
	30	Mild
	30	Meget mild
	40	Håndvask
	-	Må ikke vaskes

### 23.2 Blegning

Trekanten symboliserer blegning.

Symboler	Forklaring
	Blegning tilladt (klor eller ilt).
	Blegning tilladt (kun ilt).
	Må ikke bleges.

### 23.3 Tørring

Cirklen symboliserer tørretumblering.

Symboler	Forklaring
	Kan kommes i tørretumbleren. Normal temperatur.
	Kan kommes i tørretumbleren. Lavere temperatur.
	Må ikke kommes i tørretumbleren.

### 23.4 Strygning

Strygejernet symboliserer den almindelige stryge- og presseproces.

Symboler	Forklaring
	Maks. temperatur 200 °C.
	Maks. temperatur 150 °C.
	Maks. temperatur 110 °C. Dampen kan medføre uafvendelige skader.
	Må ikke stryges.

### 23.5 Kemisk rens eller vask med vand

Cirklen symboliserer kemisk rens eller vask med vand.

Symboler	Forklaring
	Normal kemisk rens med perklorethylen, solvent af hydrocarbon
	Mild kemisk rens med perklorethylen, solvent af hydrocarbon
	Normal kemisk rens med solvent af hydrocarbon.

	Mild kemiskrens med solvent af hydrocarbon.
	Må ikke kemisk renses.
	Normal vask med vand.
	Mild vask med vand.
	Meget mild vask med vand.

## 24 Konvertering af måleenheder

Følgende er en liste over korrespondance mellem de primært anvendte enheder for at undgå at skulle bruge en konverteringstabell for måleenheder.

<b>bar</b>	1 bar = 100.000 Pa 1 bar = 1,0197 kg/cm <sup>2</sup> 1 bar = 750,06 mm Hg 1 bar = 10,197 mm H2O 1 bar = 14,504 psi	<b>Britisk varmeenhed</b>	1 Btu = 1055,06 J 1 Btu = 0,2521 kcal
<b>kalorie</b>	1 cal = 4,185 5 J 1 cal = 10–6 th 1 kcal = 3,967 Btu 1 cal/h = 0,001163 W 1 kcal/h = 1,163 W	<b>Continental hestekræfter</b>	1 ch = 0,7355 kW 1 ch = 0,9870 hk
<b>kubikfod</b>	1 cu ft = 28,3168 dm <sup>3</sup> 1 cu ft = 1728 cu in	<b>kubiktomme</b>	1 cu in = 16,3871 dm <sup>3</sup>
<b>fod</b>	1 ft = 304,8 mm 1 ft = 12 in	<b>gallon (UK)</b>	1 gal = 4,54596 dm <sup>3</sup> eller l 1 gal = 277,41 cu in
<b>gallon (USA)</b>	1 gal = 3,78533 dm <sup>3</sup> eller l 1 gal = 231 cu in	<b>hestekræfter</b>	1 hk = 0,745 7 kW 1 hk = 1,0139 ch
<b>tomme</b>	1 in = 25,4 mm	<b>joule</b>	1 J = 0,0002778 Wh 1 J = 0,23892 cal
<b>kilogram</b>	1 kg = 2,205 62 lb	<b>kg/cm<sup>2</sup></b>	1 kg/cm <sup>2</sup> = 98066,5 Pa 1 kg/cm <sup>2</sup> = 0,980 665 bar 1 kg/cm <sup>2</sup> = 10.000 mm H2O 1 kg/cm <sup>2</sup> = 735,5576 mm Hg
<b>pund</b>	1 lb = 453,59237 g	<b>meter</b>	1 m = 1,09361 yd 1 m = 3,28083 ft 1 m = 39,37 in
<b>kubikmeter</b>	1 m <sup>3</sup> = 1000 dm <sup>3</sup> 1 m <sup>3</sup> = 35,2147 cu ft 1 dm <sup>3</sup> = 61,024 cu in 1 dm <sup>3</sup> = 0,0353 cu ft	<b>pascal</b>	1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup> 1 Pa = 0,007500 6 mm Hg 1 Pa = 0,10197 mm H2O 1 Pa = 0,010197 g/cm <sup>2</sup> 1 Pa = 0,000145 psi 1 MPa = 10 bar
<b>psi</b>	1 psi = 0,068947 6 bar	<b>thermie</b>	1 th = 1.000 kcal 1 th = 10+6 cal 1 th = 4,1855 x 10+6 J 1 th = 1,1626 kWh 1 th = 3967 Btu
<b>watt</b>	1 W = 1 J/s 1 W = 0,860 11 kcal/t	<b>watt-timer</b>	1 Wh = 3.600 J 1 kWh = 860 kcal
<b>yard</b>	1 yd = 0,9144 m 1 yd = 3 ft 1 yd = 36 in	<b>temperatur i grader</b>	0 °K = —273,16 °C 0 °C = 273,16 °K t °C = 5/9 (t °F-32) t °F = 1,8 t °C + 32





Electrolux Professional AB  
341 80 Ljungby, Sweden  
[www.electroluxprofessional.com](http://www.electroluxprofessional.com)