Miele

PWM 935 SI/SD

de Installationsplan Gewerbliche Waschmaschine

en Installation plan Commercial washing machine

fr Schéma d’installation Lave-linge professionnels

it Pianta d'installazione Lavatrice industriale

es Plano de instalación Lavadora industrial

M.-Nr. 12 895 410

de 4
en 24
fr 43
it 63
es 83

Installationshinweise **4**
Erläuterung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise an der Maschine 4
Installationsvoraussetzungen 4
Allgemeine Betriebsbedingungen 4
Aufstellung 4
Elektroanschluss 5
Wasseranschluss 7
Hinweis für die Schweiz 7
Vorschrift für Österreich 7
Kaltwasseranschluss 7
Warmwasseranschluss 7
Hartwasseranschluss 7
Ablaufventil 8
Dampf 9
Montagehinweise für Dampf- und Kondensatschläuche 9
Hinweise zum Heizelement 9
Dampfventil für Hochdruckdampf-indirekt 9
Dosierpumpenanschlüsse 10
Optionen/Nachkaufbares Zubehör 11
Bausatz Hartwasseranschluss (APWM062) 11
Connector-Box APWM019/020 11
WLAN-/LAN- Schnittstelle 12
Bausatz Wrasen- und Schaumableitung (APWM 063) 12

Installation **13**
Standard Dampf indirekt 13
Standard Dampf direkt 14

Aufstellung **17**
Standard 17

Technische Daten **19**
Spannungsvarianten und elektrische Daten 19
Anschluss für Potentialausgleich 19
Wasseranschluss 19
Kaltwasseranschluss 19
Warmwasseranschluss 19
Hartwasseranschluss (optional) 20
Durchschnittlicher Wasserverbrauch für ein Standardprogramm (60° Buntwäsche) 20
Abwasserablauf 20
Befestigung 20
Befestigungsmaterial 20
Aufstellmaße 21
Transportdaten, Gewicht und Bodenbelastung 21
Emissionsdaten 21
Systemanforderung WLAN 21
Systemanforderung LAN 22

Erläuterung der Sicherheitshinweise und Warnhinweise an der Maschine

	Lesen Sie die Gebrauchsanweisung
	Vorsicht, heiße Oberflächen
	Vorsicht, Spannung bis 1000 Volt
	Schutzerde
	Potentialausgleich

Installationsvoraussetzungen

Die Waschmaschine darf nur durch den Miele Kundendienst oder durch geschultes Personal eines autorisierten Fachhändlers aufgestellt werden.

▶ Bei der Installation oder Wartung muss eine geeignete Schutzausrüstung getragen werden.

▶ Die Installation der Waschmaschine muss nach geltenden Regeln und Normen erfolgen. Darüber hinaus müssen die Vorschriften des örtlichen Energieversorgers und Wasserwerkes beachtet werden.

▶ Betreiben Sie die Waschmaschine immer nur in ausreichend belüfteten und nicht frostgefährdeten Räumen.

Die Waschmaschine ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.

Allgemeine Betriebsbedingungen

Die Waschmaschine ist ausschließlich für den Einsatz im gewerblichen Bereich vorgesehen und darf nur im Innenbereich betrieben werden.

- Umgebungstemperatur: 0-40 °C
- Relative Luftfeuchte: nicht kondensierend
- Maximale Aufstellungshöhe über NHN: 2000 m

Je nach Beschaffenheit des Aufstellungsortes kann es zu Schall- bzw. Schwingungsübertragungen kommen.

Tipp: Lassen Sie bei erhöhten Schallschutzanforderungen den Aufstellort des Gerätes von einer Fachkraft für Schallschutz begutachten.

Aufstellung

Transportieren Sie die Waschmaschine mit einem Hubwagen zum Aufstellort und entfernen Sie die Transportverpackung.

Die Waschmaschine muss auf einer völlig ebenen, waagerechten und festen Fläche aufgestellt werden, die mindestens der angegebenen Bodenbelastung standhält (siehe Kapitel „Technische Daten“).

Tipp: Als Aufstellfläche eignet sich am besten eine Betondecke. Diese gerät im Gegensatz zu einer Holzbalkendecke oder einer Decke mit „weichen“ Eigenschaften während des Schleudergangs selten in Schwingung.

Die durch die Waschmaschine auftretende Bodenbelastung wirkt als Flächenbelastung im Bereich der Aufstandsfläche auf die Aufstellfläche ein.

Aufgrund von dynamischen Gerätebewegungen während des Betriebs benötigt die Waschmaschine seitliche Abstände von mind. 50 mm. Der Abstand von der Geräterückseite bis zur Rückwand sollte mind. 400 mm betragen. Die Deckenhöhe des Aufstellraums muss mind. 2300 mm betragen.

Die Waschmaschine darf nicht auf einen Teppichboden gestellt werden.

Befestigen Sie die Waschmaschine mit dem im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsmaterial an den vorgesehenen Befestigungspunkten am Boden.

Das mitgelieferte Befestigungsmaterial ist für eine Dübel-Befestigung auf Betonboden ausgelegt. Falls andere Bodenkonstruktionen am Aufstellort vorhanden sind, muss das Befestigungsmaterial bauseitig gestellt werden.

Elektroanschluss

Der Elektroanschluss darf ausschließlich von einer ausgebildeten Elektrofachkraft vorgenommen werden, die für die Beachtung der bestehenden Normen und Elektroinstallationsvorschriften voll verantwortlich ist.

▶ Die Waschmaschine muss an eine Elektroanlage angeschlossen werden, die nach den nationalen und lokalen Bestimmungen ausgeführt ist. Darüber hinaus sind die Vorschriften der zuständigen Energieversorgungsunternehmen und Versicherer, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

▶ Die erforderliche Anschlussspannung, die Leistungsaufnahme und die Vorgaben für die externe Absicherung sind auf dem Typenschild der Waschmaschine angegeben. Vergewissern Sie sich, dass die Spannungswerte des Stromnetzes mit den Spannungsangaben auf dem Typenschild übereinstimmen, bevor die Waschmaschine an das Stromnetz angeschlossen wird!

Beim Anschluss an eine vom Typenschild abweichende Anschlussspannung kann es zu Funktionsstörungen oder zum Defekt der Waschmaschine kommen!

Sind mehrere Spannungswerte auf dem Typenschild eingetragen, so kann die Waschmaschine für den Anschluss an die entsprechenden Spannungswerte vom Miele Kundendienst umgeschaltet werden.

▶ Eine Spannungsumschaltung darf ausschließlich vom Miele Kundendienst oder dem autorisierten Fachhandel durchgeführt werden. Dabei ist die Umverdrahtungsanweisung auf dem Schaltplan zu beachten.

Die Waschmaschine kann entweder über einen Festanschluss oder über eine Steckvorrichtung nach IEC 60309-1 angeschlossen werden. Für einen Festanschluss muss am Aufstellort eine allpolige Netztrenneinrichtung installiert sein.

Als Netztrenneinrichtung gelten Schalter mit einer Kontaktöffnung von mehr als 3 mm. Dazu gehören z. B. Leitungsschutzschalter, Sicherungen und Schütze (IEC/EN 60947).

Die Netztrenneinrichtung (einschließlich der Steckvorrichtung) ist gegen unbeabsichtigtes und unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern, wenn eine permanente Unterbrechung der Energiezufuhr nicht von jeder Zugangsstelle aus zu überwachen ist.

Tipp: Lassen Sie die Waschmaschine bevorzugt über Steckvorrichtungen anschließen, damit elektrische Sicherheitsprüfungen einfacher durchgeführt werden können (z. B. während einer Wartung).

▶ Ist es nach lokalen Vorgaben erforderlich, einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) zu installieren, muss zwingend ein Fehlerstromschutzschalter Typ B (allstromsensitiv) verwendet werden.

Ein vorhandener Fehlerstromschutzschalter (RCD) Typ A muss gegen einen RCD Typ B ausgetauscht werden.

Es ist immer ein Potentialausgleich mit guter Kontaktverbindung herzustellen, der auch den nationalen Installationsbestimmungen entspricht.

Das für einen Potentialausgleich erforderliche Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Wasseranschluss

Hinweis für die Schweiz

Gemäß der Norm SIA 385.351/EN 1717 sowie Empfehlung des SVGW soll ein Rückflussverhinderer eingebaut werden. Einen normkonformen Rückflussverhinderer erhalten Sie bei Ihrem Sanitärinstallateur.

Vorschrift für Österreich

Für die Verbindungsleitung von der Anschlussstelle am Gerät mit der Innenanlage sind nur die im § 12 Abs. 1 der Verordnung zur Durchführung des Wasserversorgungsgesetzes 1960 aufgezählten Rohre zu verwenden.

Die Verwendung von Gummi- oder Kunststoffschläuchen als Druckverbindungsleitung zwischen Innenanlage und Gerät ist nur dann gestattet, wenn sie:

- samt den eingebundenen Anschlussarmaturen einem Mindestdauerdruck von 1500 kPa (15 bar) standhält,
- während der Inbetriebnahme des Gerätes hinreichend beaufsichtigt und
- nach der jeweiligen Verwendung des Gerätes durch Sperrung des Wasserzuflusses vor dem Gummi- oder Kunststoffschlauch zuverlässig außer Betrieb gesetzt oder überhaupt von der Innenanlage getrennt wird.

Kaltwasseranschluss

Für den Kaltwasseranschluss ist jeweils 1 Wasserhahn mit ¾"-Außengewinde erforderlich.

Der Wasserzulaufschlauch für Kaltwasser (blaue Streifen) ist nicht für einen Warmwasseranschluss geeignet.

Warmwasseranschluss

Um den Energieverbrauch während des Warmwasserbetriebs möglichst gering zu halten, sollte die Waschmaschine an eine Warmwasser-Ringleitung angeschlossen werden.

So genannte „Stichleitungen“ (Einzelleitungen zum Warmwassererzeuger) führen bei nicht ständigem Gebrauch zum Abkühlen des in der Leitung befindlichen Wassers. Zum Aufheizen der Lauge müsste dann mehr elektrische Energie aufgewendet werden.

Verwenden Sie für den Warmwasseranschluss den mitgelieferten Zulaufschlauch (rote Streifen).

Die Temperatur des zulaufenden Warmwassers maximal 70 °C (60 C° UK) betragen.
Für den Anschluss dürfen nur die mitgelieferten Zulaufschläuche verwendet werden.

Wenn keine Warmwasserleitung vorhanden ist, muss der Wasserzulaufschlauch für Warmwasser ebenfalls an die Kaltwasserversorgung angeschlossen werden.

Aus funktionellen und verfahrenstechnischen Gründen ist ein ausschließlicher Betrieb mit Warmwasser nicht möglich.
Die Waschmaschine muss auch bei vorhandenem Warmwasseranschluss an eine Kaltwasserzuleitung angeschlossen werden.

Hartwasseranschluss

Der Anschluss für hartes und stark kalkhaltiges Wasser kann vom Miele Kundendienst über einen zusätzlichen Bausatz unter Reduzierung normaler Wasserzuläufe oder deren Einlaufmengen nachgerüstet werden. Für den Hartwasseranschluss gelten die gleichen Anschlussbedingungen wie für den Kaltwasseranschluss.

Ablaufventil

Bei Waschmaschinen mit Ablaufventil erfolgt der Laugenablauf durch ein motorisch angetriebenes Ventil. Das Ablaufventil kann über einen handelsüblichen Winkelstutzen HT DN 70 direkt an das Abwassersystem (ohne Siphon) oder an eine Bodenentwässerung (Sinkkasten mit Geruchverschluss) angeschlossen werden.

Durch den optimierten Schließmechanismus und einen vergrößerten Ablaufquerschnitt können sich auch bei groben Verschmutzungen kaum Ablagerungen und Verstopfungen bilden. Damit der Laugenbehälter auch bei Spannungsausfall entleert werden kann, ist das Ablaufventil mit einer manuellen Bedienungseinrichtung für den Ausnahmefall ausgestattet.

Für einen störungsfreien Ablauf ist eine belüftete Leitungsführung erforderlich. Bei zu hohem Abflussgefälle ist eine Rohrbelüftung vorzusehen, damit kein Vakuum im Ablaufsystem der Waschmaschine entstehen kann.
Falls mehrere Geräte an eine Sammelleitung angeschlossen werden, muss die Sammelleitung für den gleichzeitigen Betrieb aller Geräte einen entsprechend großen Querschnitt aufweisen.

Bei Verzögerungen im Wasserablauf oder bei einem Rückstau in der Waschtrommel (durch einen zu geringen Leitungsquerschnitt) können Störungen im Programmablauf auftreten, die zu Fehlermeldungen im Geräte führen.

⚠ Die abfließende Lauge kann bis zu 95 °C heiß sein. Es besteht Verbrennungsgefahr!
Vermeiden Sie direkte Berührungen.

Nur für Deutschland

Zum Schutz des Trinkwassers muss ein Rückflussverhinderer zwischen Wasserhahn und Wasseranschluss der Waschmaschine montiert sein. Bei fachgerechter Hausinstallation sind die hierfür vorgesehenen Anschlüsse (z. B. Eckventil) bereits mit dieser Sicherheitseinrichtung ausgestattet. Stellen Sie sicher, dass ein Rückflussverhinderer in Ihrer Hausinstallation vorhanden ist.

Bei der Verwendung eines separaten Rückflussverhinderers beachten Sie die folgende Reihenfolge:

1. Befestigen Sie den Rückflussverhinderer an den Wasseranschluss.
2. Befestigen Sie den Wasserzulaufschlauch an dem Rückflussverhinderer.

⚠ Gesundheitsgefahr und Schäden durch verunreinigtes einlaufendes Wasser
Die Qualität des einlaufenden Wassers muss der Trinkwasservorgabe des jeweiligen Landes entsprechen, in dem die Waschmaschine betrieben wird.
Schließen Sie die Waschmaschine immer an Trinkwasser an.

⚠ Die Schraubverbindungen stehen unter Wasserleitungsdruck.
Kontrollieren Sie durch langsames Öffnen der Wasserhähne, ob die Anschlüsse dicht sind. Korrigieren Sie gegebenenfalls den Sitz der Dichtung und die Verschraubung.

Dampf

Den Dampfanschluss darf nur ein zugelassener Installateur vornehmen.
Zusätzlich zu dieser Installationsanweisung sind bei Anschluss von dampfbeheizten Miele Geräten das Typenschild, der Schaltplan und die den Geräten beigelegten Unterlagen zu beachten.

⚠ Die Geräte dürfen nicht an eine Heißöl-Umlaufanlage angeschlossen werden.

Dampfbeheizte Miele Geräte sind im Sinne der
EG Richtlinie 97/23/EG für Druckgeräte nicht prüfpflichtig.

Montagehinweise für Dampf- und Kondensatschläuche

- Achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht verdreht oder gestaucht werden.
- Fluchtungsfehler der Anschlussrohre dürfen nicht über die Schläuche ausgeglichen werden.

Hinweise zum Heizelement

Zur Vermeidung von Schäden am Heizelement muss bei der Inbetriebnahme Folgendes beachtet werden:

- Für eine gleichmäßige Erwärmung muss gesorgt werden, damit eine unnötige Wärmespannung vermieden wird (keine stoßweise Dampfzufuhr).
- Das Speisewasser muss aufbereitet werden, damit eine Korrosion vermieden wird. Insbesondere bei Stillstand muss darauf geachtet werden, dass kein Luftsauerstoff oder CO_2 in die Anlage gelangen kann. Der Kondensatabscheider muss so installiert werden, dass sich das Heizelement bei Stillstand der Anlage vollständig entleert (es darf sich kein Kondensat mehr im Heizregister befinden). Empfohlen wird die Installation von Glockenkondensatabscheidern.
- Das Heizelement muss vor aggressiven Gasen geschützt werden.
- Die gesamte Heizanlage muss gewährleisten, dass kein höherer Betriebsdruck und keine höhere Betriebstemperatur auftreten kann, als auf dem Leistungsschild angegeben ist.
- Die Vorschriften, Normen und Gesetze der zuständigen Behörden und Berufsgenossenschaften für Heizungs- und Lüftungsanlagen (insbesondere für das Betreiben der Wärmetauscher) müssen beachtet werden.

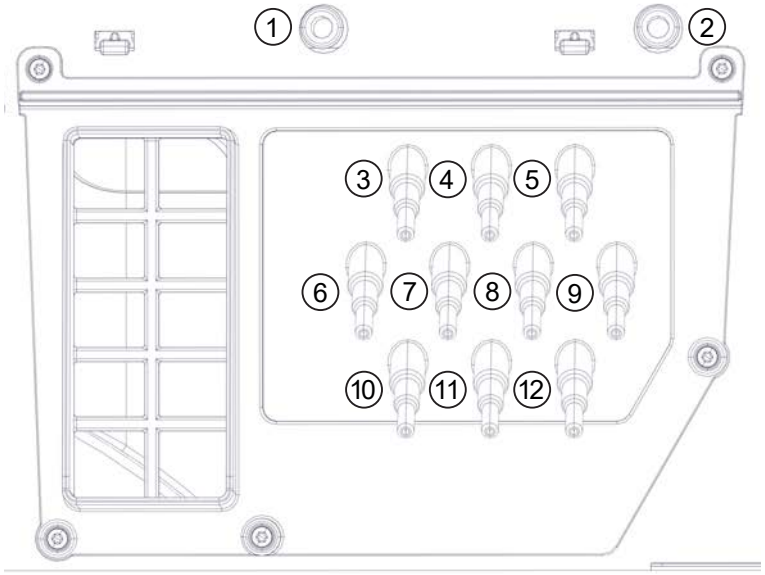
Dampfventil für Hochdruckdampf-indirekt

Anforderungsprofil:
- Pneumatisch oder servogesteuert
- Anschluss an ½"-Muffenausführung
- Kv - Wert mindestens 3 m³/h Wasser
- Medientemperatur mindestens 185 °C
- Betriebsspannung 230 V/50-60 Hz
- Stromlos geschlossen

⚠ Nach dem Geräteanschluss müssen alle demontierten Außenverkleidungsteile wieder montiert werden.

Dosierpumpenanschlüsse

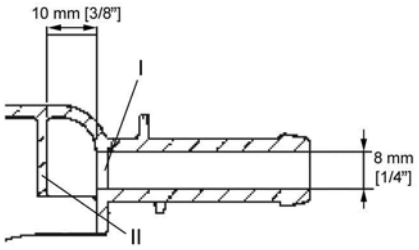
Es können bis zu 12 Dosierpumpen an die Waschmaschine angeschlossen werden.



Dosierpumpenanschlüsse auf der Geräterückseite

Die Anschlüsse **1** und **2** sind für Pastendosierung vorgesehen und auch für Hochdruckdosieranlagen mit Wassereinspülung zu nutzen. Die Dosieranlagen müssen mit einer separaten Trinkwasser-Sicherungsseinrichtung gemäß EN 61770 und EN 1717 ausgestattet sein. Die maximale Durchflussmenge beträgt 1500 ml/min bei maximal 300 kPa Fließdruck.

Diese Anschlussstutzen sind verschlossen und müssen vor dem Anschluss mit einem 8 mm-Bohrer durchbohrt werden.



Beachten Sie, dass nur die erste Wand (**I**) durchbohrt werden darf, da sich bereits 10 mm hinter der ersten Wand eine Prallwand (**II**) befindet.

Die Anschlüsse **3** bis **12** sind für Flüssigwaschmittel vorgesehen. An diese Anschlüsse dürfen keine Hochdruckdosieranlagen mit Wassereinspülung angeschlossen werden. Die Anschlussstutzen sind verschlossen und müssen vor dem Anschluss mit einer kleinen Säge bis auf den Schlauchdurchmesser abgesägt werden.

Werden geöffnete Anschlussstutzen nicht mehr genutzt, müssen diese wieder mit geeignetem Abdichtungsmaterial (z. B. Silikon) verschlossen werden.

Der Anschluss sowie die Kalibrierung von externen Dosierpumpen erfolgt über die optional erhältliche Connector-Box.

Zur genauen Erfassung der Dosiermenge können zusätzlich auch Flowmeter oder Durchflusssensoren angeschlossen werden.

Für jedes eingesetzte Dosiermittel stehen Anschlüsse für eine Leerstandsüberwachung zur Verfügung.

Optionen/Nachkaufbares Zubehör

Zubehörteile dürfen nur an- oder eingebaut werden, wenn sie ausdrücklich von Miele freigegeben sind.
Werden andere Teile an- oder eingebaut, gehen Ansprüche aus Garantie, Gewährleistung und/oder Produkthaftung verloren.

Bausatz Hartwasseranschluss (APWM062)

Der Anschluss für die Wassersorte Hartwasser kann mit dem optionalen Bausatz Hartwasseranschluss (APWM062) an der Waschmaschine nachgerüstet werden.

Durch den zusätzlichen Wasseranschluss können zwei verschiedene Wasserhärten zur Optimierung des Reinigungszyklus genutzt werden. Hartwasser eignet sich darüber hinaus besonders für abschließende Spülgänge.

Connector-Box APWM019/020

Durch die Connector-Box kann externe Hardware von Miele und anderen Anbietern an die Miele Professional Maschine angeschlossen werden.

An die Connector-Box können auch Flügelradzähler für den Wasserzulauf angeschlossen werden (APWM065).

Spitzenlast / Energiemanagement

Über die Connector-Box kann ein Spitzenlast- oder Energiemanagementsystem angeschlossen werden.

Das Energiemanagementsystem überwacht den Energieverbrauch eines Objektes, um gezielt einzelne Verbraucher kurzzeitig durch die Spitzenlastabschaltung zu deaktivieren und damit die Überschreitung einer Lastgrenze zu verhindern.

Bei Aktivierung der Spitzenlastfunktion wird die Heizung abgeschaltet und ein Programmstopp ausgeführt. Im Display erscheint dann eine entsprechende Meldung.

Nach Ende der Spitzenlastfunktion wird das Programm automatisch fortgesetzt.

Anschluss Flüssigdosierung

Für eine Dosierung mit flüssigen Waschmitteln können über die Connector-Box externe Flüssigdosierpumpen angesteuert werden. Jedem Dosierpumpenausgang ist ein Eingang für die Leerstandsensierung zugeordnet. Diese Eingänge können bei Bedarf verwendet werden. Zusätzlich können zur Überwachung der Dosiermenge Durchflussmengenmesser (Flowmeter) je Dosierausgang angeschlossen werden.

Achten Sie bei der Anwendung und Kombination von Waschhilfsmitteln und Spezialprodukten unbedingt auf die Verwendungshinweise der Hersteller.

Kassiergerät

Die Waschmaschine kann über die Connector-Box mit einem Einzelkassiersystem als nachkaufbares Zubehör ausgerüstet werden.

Die erforderliche Programmierung kann während der Erstinbetriebnahme durchgeführt werden. Nach Abschluss der Erstinbetriebnahme können Änderungen nur durch Miele Fachhändler oder den Miele Kundendienst durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Status der Connector-Box in der Betreiberebene bedarfsweise auf „ein“ gesetzt werden muss. In der Betreiberebene können dann Einstellungen des Kassiersystems vorgenommen werden.

Die Aktivierung des Kassiersystems erfolgt nicht über die Betreiberebene.

WLAN-/LAN-Schnittstelle

Die Waschmaschine ist mit einer WLAN-/LAN-Schnittstelle zum Datenaustausch ausgestattet.

Die am LAN-Anschluss bereitgestellte Datenschnittstelle entspricht SELV (Kleinspannung). Der LAN-Anschluss erfolgt mit einem RJ45-Stecker nach EIA/TIA 568B.

Angeschlossene Geräte müssen ebenfalls SELV entsprechen.

Bausatz Wrasen- und Schaumableitung (APWM 063)

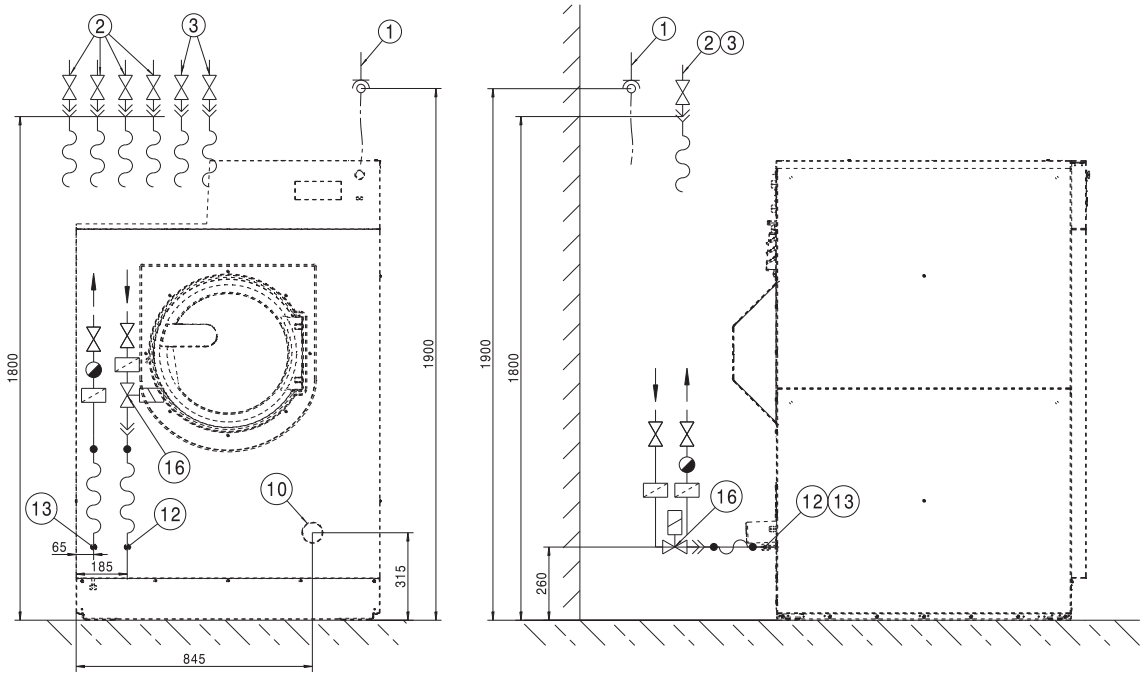
Bei erhöhter Schaumentwicklung kann aus dem Wrasenabzug Schaum austreten. Um den Schaum abzuleiten, kann der optionale Bausatz Wrasen- und Schaumableitung eingesetzt werden.

Wandablauf

Bauseitig muss das Gefälle des Abwasserablaufs berücksichtigt werden.

Standard Dampf indirekt

Bei Varianten mit Wiegesockel erhöht sich die Gesamthöhe und die Höhe der Anschlüsse um 62 mm und bei der Variante mit Sockel um 100 mm.

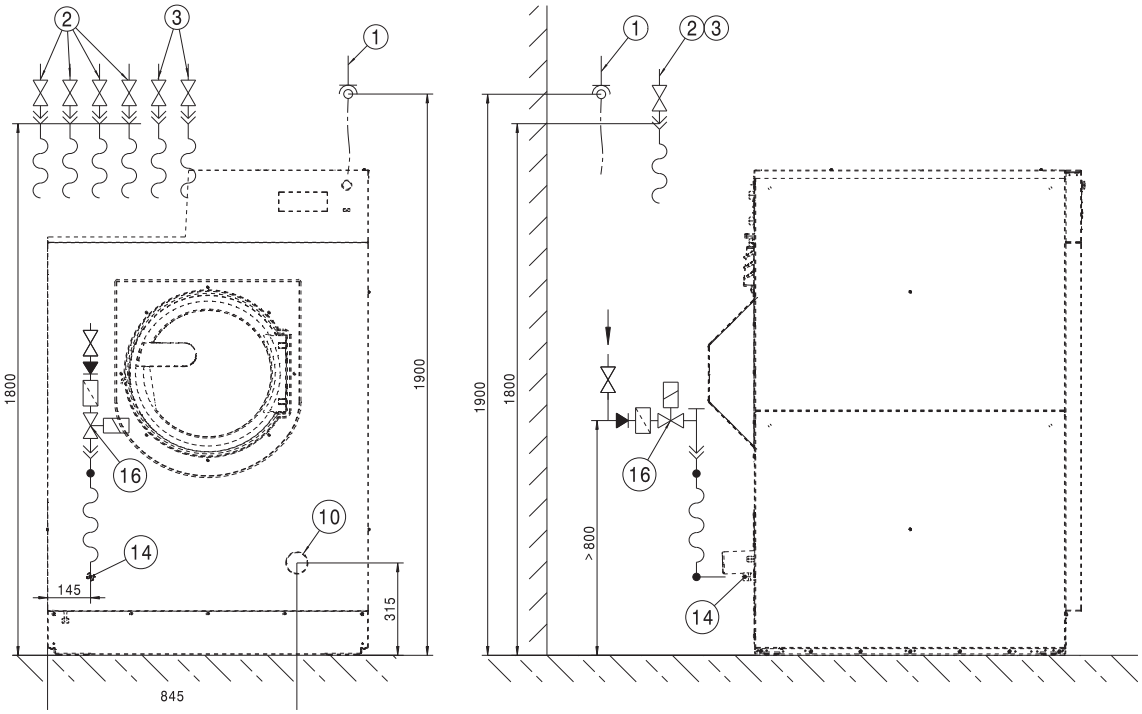


Maßangaben in Millimeter

① Elektroanschluss
② Kaltwasseranschluss
③ Warmwasseranschluss
⑩ Ablaufrohr
⑫ Dampfanschluss
⑬ Kondensatanschluss
⑯ Dampfventil

Standard Dampf direkt

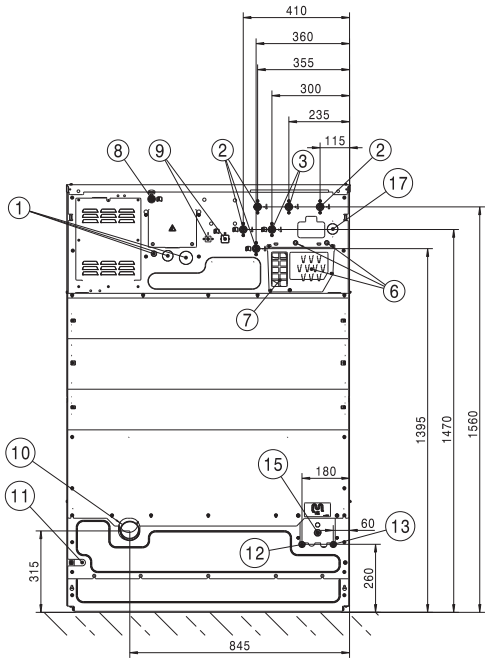
Bei Varianten mit Wiegesockel erhöht sich die Gesamthöhe und die Höhe der Anschlüsse um 62 mm und bei der Variante mit Sockel um 100 mm.



Maßangaben in Millimeter

① Elektroanschluss
② Kaltwasseranschluss
③ Warmwasseranschluss
⑩ Ablaufrohr
⑭ Dampfanschluss
⑯ Dampfventil

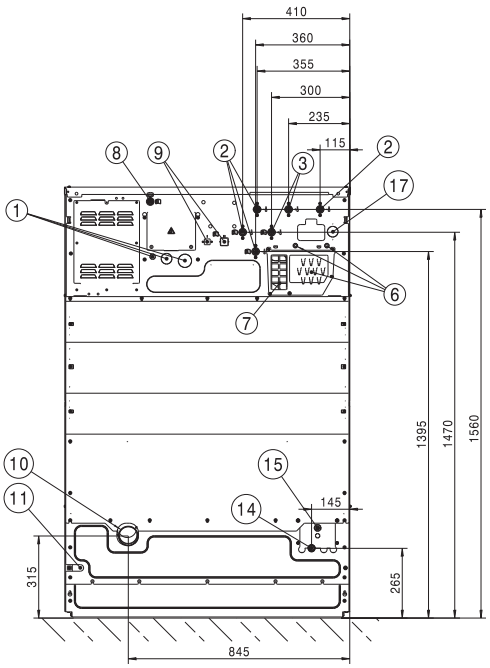
Geräteanschluss Dampf indirekt



Maßangaben in Millimeter

① Elektroanschluss
② Kaltwasseranschluss
③ Warmwasseranschluss
⑥ Dosierpumpenanschlüsse
⑦ Überlauf und Entlüftung
⑧ Anschluss LAN
⑨ Anschluss für Connector Box
⑩ Ablaufrohr
⑪ Anschluss für Potentialausgleich
⑫ Dampfanschluss
⑬ Kondensatanschluss
⑮ Anschluss Dampfventil
⑰ Anschluss für Wasserrückgewinnung (optional)

Geräteanschluss Dampf direkt

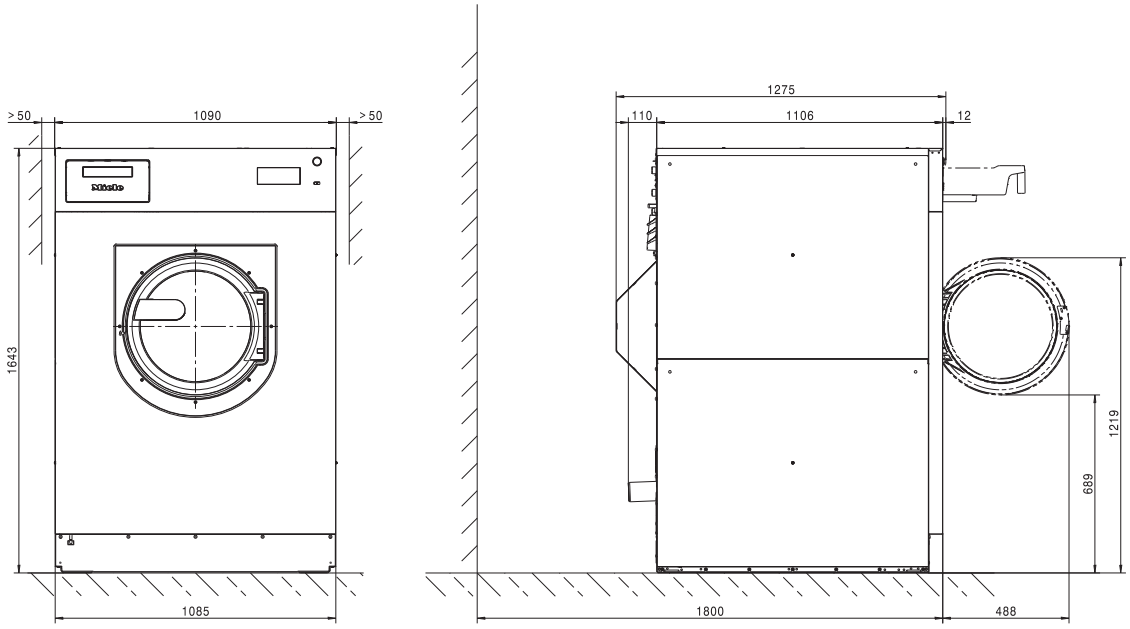


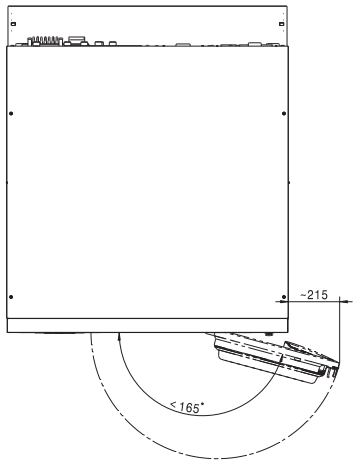
Maßangaben in Millimeter

① Elektroanschluss
② Kaltwasseranschluss
③ Warmwasseranschluss
⑥ Dosierpumpenanschlüsse
⑦ Überlauf und Entlüftung
⑧ Anschluss LAN
⑨ Anschluss für Connector Box
⑩ Ablaufrohr
⑪ Anschluss für Potentialausgleich
⑭ Dampfanschluss
⑮ Anschluss Dampfventil
⑰ Anschluss für Wasserrückgewinnung (optional)

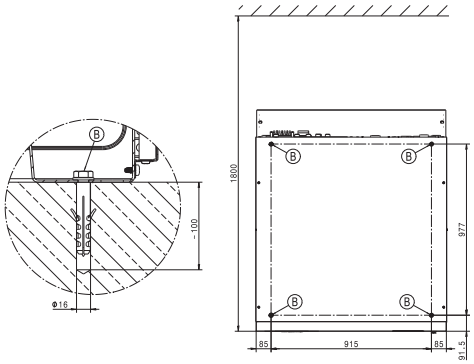
Standard

Bei Varianten mit Wiegesockel erhöht sich die Gesamthöhe und die Höhe der Anschlüsse um 62 mm und bei der Variante mit Sockel um 100 mm.





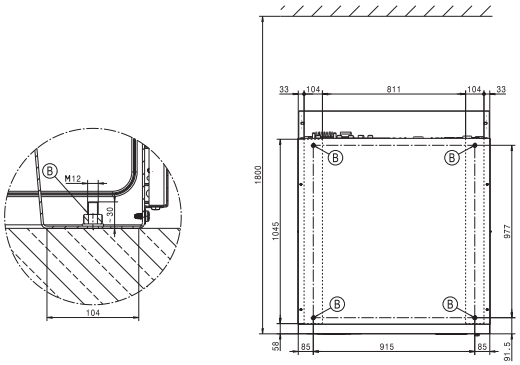
Bodenbefestigung Standard/Wiegesockel/Sockel



Maßangaben in Millimeter

Ⓑ Schraube/Befestigungspunkt

Marine



Maßangaben in Millimeter

Ⓑ Schraube/Befestigungspunkt

Spannungsvarianten und elektrische Daten

3N AC 400 V SI/SD DV

	Standard:	*Umschaltbar für:*
Anschlussspannung	3N AC 400 V	3N AC 400 V
Frequenz	50 Hz	60 Hz
Absicherung (bauseitig)	3 x 16 A	3 x 16 A
Auslösecharakteristik LS-Schalter	Typ B	Typ B
Leistungsaufnahme	6,1 kW	6,1 kW
Mindestquerschnitt Anschlusskabel	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²

3 AC 400 V SI DV

	Standard:	*Umschaltbar für:*
Anschlussspannung	3 AC 400 V	3 AC 400 V
Frequenz	50 Hz	60 Hz
Absicherung (bauseitig)	3 x 16 A	3 x 16 A
Auslösecharakteristik LS-Schalter	Typ B	Typ B
Leistungsaufnahme	6,1 kW	6,1 kW
Mindestquerschnitt Anschlusskabel	4 x 2,5 mm²	4 x 2,5 mm²

Miele empfiehlt, das Gerät über eine allpolig abschaltbare, verriegelbare Wandsteckdose nach IEC 60309 und IEC 60947 anzuschließen, damit elektrische Sicherheitsprüfungen einfach durchgeführt werden können.

Bei Festanschluss muss eine Netztrennvorrichtung nach IEC 60947 installiert werden.

Eine Wandsteckdose oder Netztrennvorrichtung muss nach der Geräteinstallation jederzeit zugänglich bleiben.

Zur Erhöhung der Sicherheit empfiehlt Miele, dem Gerät einen Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) vorzuschalten. Verwenden Sie ausschließlich allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzschalter (Typ B).

Anschluss für Potentialausgleich

Außengewindestutzen am Gerät	10 mm x 30 mm (3/8" x 1 3/16")
Größe für Unterlegscheiben und Mutter	M 10

Es ist immer ein Potentialausgleich mit guter Kontaktverbindung herzustellen, der auch den nationalen Installationsbestimmungen entspricht.

Wasseranschluss

Kaltwasseranschluss

Erforderlicher Fließdruck	100 - 1000 kPA
Maximaler Volumenstrom	47,5 l/min
Erforderliches Anschlussgewinde (Außengewinde, bauseitig nach DIN 44991, flachdichtend)	4 x 3/4"
Länge des mitgelieferten Zulaufschlauchs	3 x 1550 mm

Warmwasseranschluss

Maximal zulässige Warmwassertemperatur	70 °C
Erforderlicher Fließdruck	100 - 1000 kPA
Maximaler Volumenstrom	32 l/min
Erforderliches Anschlussgewinde (Außengewinde, nach DIN 44991, flachdichtend)	2 x 3/4"
Länge des mitgelieferten Zulaufschlauchs	1550 mm

Hartwasseranschluss (optional)

Erforderlicher Fließdruck	100 - 1000 kPA
Maximaler Volumenstrom	32 l/min
Erforderliches Anschlussgewinde (Außengewinde, nach DIN 44991, flachdichtend)	2 x 3/4"
Länge des mitgelieferten Zulaufschlauchs	2 x 1550 mm

Durchschnittlicher Wasserverbrauch für ein Standardprogramm (60° Buntwäsche)

Kaltwasser - weich	76 l/h
bei fehlendem Hartwasseranschluss	164 l/h
Warmwasser - weich	156 l/h
Kaltwasser - hart	88 l/h

Indirekte Dampfbeheizung

Dampfüberdruck	400–1.000 kPa
Siedetemperatur	152–184 °C
Heizleistung (Auslegeleistung)	32 kW
Massenstrom (Auslegeleistung)	54 kg/h
Anschlussgewinde (bauseitig)	½" Innengewinde

Dampfmagnetventil, Schmutzfilter und Dampfabsperrventil müssen bauseitig montiert werden. Beachten Sie die Installationsanweisung für dampfbeheizte Geräte.

Direkte Dampfbeheizung

Dampfüberdruck	≤ 400 kPa
Siedetemperatur	≤ 152 °C
Heizleistung (Auslegeleistung)	40 kW
Massenstrom (Auslegeleistung)	65 kg/h
Anschlussgewinde (bauseitig)	¾" Innengewinde

Dampfmagnetventil, Schmutzfilter und Dampfabsperrventil müssen bauseitig montiert werden. Beachten Sie die Installationsanweisung für dampfbeheizte Geräte.

Abwasserablauf

Maximale Abwassertemperatur	95 °C
Abwasserstutzen (maschinenseitig)	Kunststoffrohr HT 70/75
Ablauf (bauseitig)	Muffe DN 70
Maximale Ablaufgeschwindigkeit	200 l/min

Befestigung

Befestigungsmaterial

4x Holzschraube DIN 571 (Ø x Länge)	12 mm x 90 mm
4x Dübel (Ø x Länge)	16 mm x 80 mm

Eine Gerätebefestigung ist unbedingt erforderlich.

Das Befestigungsmaterial für schwimmenden Estrich muss bauseitig gestellt werden.

Aufstellmaße

Gehäusebreite (ohne Anbauteile)	1090 mm
Gehäusehöhe (ohne Anbauteile)	1643 mm
Gehäusetiefe (ohne Anbauteile)	1106 mm
Maschinenbreite über alles	1090 mm
Maschinenhöhe über alles	1646 mm
Maschinentiefe über alles	1275 mm
Mindestbreite Einbringöffnung	1190 mm
Mindestabstand zwischen Wand und Gerätefront	1800 mm
Türöffnungsdurchmesser	415 mm
Türöffnungswinkel	180°

Transportdaten, Gewicht und Bodenbelastung

Verpackungsbreite	1365 mm
Verpackungshöhe	1793 mm
Verpackungstiefe	1425 mm
Bruttovolumen	3488 l
Bruttogewicht*	757 kg
Nettogewicht*	700 kg
Maximale Bodenbelastung während des Betriebs*	9948 N

*ausstattungsabhängig

Emissionsdaten

Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel, Waschen	57 dB(A) re 20 µPa
Schallleistungspegel Waschen	67,6 dB(A) re 1pW
Arbeitsplatzbezogener Schalldruckpegel, Schleudern	73 dB(A) re 20 µPa
Schallleistungspegel Schleudern	82,4 dB(A) re 1pW
Durchschnittliche Wärmeabgabe an den Aufstellraum	4,6 MJ/h
Emissions-Schalldruckpegel	73 dB(A) re 20 µPa

Systemanforderung WLAN

WLAN 802.11b/g/n
2,4-GHz-Band
WPA / WPA2 Verschlüsselung
DHCP aktiviert
multicastDNS / Bonjour / IGMP Snooping aktiviert
Ports 443, 80, 53 und 5353 offen
IP DNS-Server = IP Standard-Gateway/Router
Mesh-/Repeater-Nutzung: gleiche SSID und Passwort wie Standard-Gateway/Router
SSID muss dauerhaft sichtbar sein

WLAN-Signalstärke - Richtwerte

Die WLAN-Signalstärke ist nur ein grober Richtwert. Eine verbindliche Aussage ist nicht möglich.

Die WLAN-Signalstärke lässt sich per MDU oder direkt am Gerät auslesen.

WLAN Signalstärke		Bedeutung
MDU	*	
76 - 100 %	3/3**	Betrieb in der Regel zuverlässig möglich
51 - 75 %	2/3	
26 - 50 %	1/3	Betrieb in der Regel möglich
1 - 25 %	0/3	Betrieb in der Regel nicht zuverlässig möglich
0 %		Betrieb nicht möglich

* Wird auf dem Gerät angezeigt
** Anzahl der Balken 3/3 - 0/3

Die Signalstärke kann durch viele Einflüsse gestört werden, z. B.:

- Personen im Raum
- offene oder geschlossene Türen
- verschobene Gegenstände
- sich ändernde Funkquellen oder Störungen
- weitere Geräte mit Bluetooth oder WLAN Funktechnik

Systemanforderung LAN

DHCP aktiviert
multicastDNS / Bonjour / IGMP Snooping aktiviert
Ports 443, 80, 53 und 5353 offen
IP DNS-Server = IP Standard-Gateway/Router

Installation notes **24**
Explanation of the safety notes and warnings on the machine 24
Installation requirements 24
General operating conditions 24
Installation 24
Electrical connection 25
Plumbing 27
Cold water connection 27
Hot water connection 27
Hard water connection 27
Drain valve 27
Steam 28
Fitting information for steam and condensate hoses 28
Notes on the heating element 28
Steam valve for high-pressure steam – indirect 29
Dispensing pump connections 29
Optional accessories 30
Hard water kit (APWM062) 30
APWM 019/020 Connector Box 30
WiFi/LAN interface 31

Installation **32**
Indirect steam standard 32
Steam direct standard 33

Installation **36**
Standard 36

Technical data **38**
Voltage versions and electrical data 38
Connection for equipotential bonding 38
Plumbing 38
Cold water connection 38
Hot water connection 38
Hard water connection (optional) 39
Average water consumption for a standard programme (Cottons 60 °C) 39
Drainage 39
Securing the machine 39
Fastenings 39
Installation dimensions 40
Transport data, weight and floor load 40
Emissions data 40
WiFi system requirements 40
LAN system requirements 41

Explanation of the safety notes and warnings on the machine

	Read the operating instructions
	Warning, hot surfaces
	Warning, voltage up to 1000 volts
	Protective earthing
	Equipotential bonding

Installation requirements

The washing machine must be installed and commissioned by a Miele Customer Service technician or by an authorised dealer.

▶ Suitable personal protective equipment must be worn during installation or maintenance.

▶ The washing machine must be installed in accordance with applicable regulations and standards. Local energy supplier and water authority regulations must also be observed.

▶ This washing machine must only be operated in a room that has sufficient ventilation and which is frost-free.

This washing machine should not be installed or operated in any area where there is a risk of explosion!

General operating conditions

This washing machine is intended only for use in a commercial environment and must only be operated indoors.

- Ambient temperature: 0-40 °C
- Relative humidity: non-condensing
- Maximum height above sea level of location site: 2000 m

Depending on the nature of the installation site, sound emissions and vibration may occur.

Tip: Have the installation site inspected and seek the advice of a professional in instances where increased noise may cause a nuisance.

Installation

Transport the washing machine to its installation site using a suitable pallet truck and remove the transport packaging.

The washing machine must be set up on a completely level, horizontal and firm surface with the minimum stated floor load capacity (see “Technical data”).

Tip: A concrete floor is the most suitable installation surface. It is far less prone to vibration during the spin cycle than wooden floorboards or a carpeted surface.

The floor load created by the washing machine is the load exerted by the area of the machine in contact with and transferred to the installation surface.

The washing machine requires a gap of at least 50 mm on each side to allow for movement during operation. Please ensure a minimum distance of 400 mm is maintained between the rear of the machine and the rear panel. The ceiling height of the installation room must be at least 2300 mm.

The washing machine must not be installed on a carpeted floor.

The feet of the washing machine must be secured to the fastening points on the floor using the fittings supplied.

The fastenings included are for bolting the machine to a concrete floor. If other floor types are present at the installation site, the fastening material must be ordered by the customer.

Electrical connection

The electrical connection must only be carried out by a qualified electrician who must ensure that all electrical work is carried out in accordance with applicable electrical regulations and standards (BS 7671 in the UK).

▶ This washing machine must be connected to an electrical mains supply that complies with local and national regulations. Please also observe your insurance and energy supplier's regulations as well as any health and safety at work regulations.

▶ The required voltage, connected load and fusing rating can be found on the data plate on the washing machine. Before connecting the machine to the power supply, please ensure that the mains supply voltage complies with the values given on the data plate.

Connection to a supply voltage other than the one quoted on the data plate can lead to functional faults and damage the washing machine!

If more than one voltage is quoted on the data plate, the washing machine can be converted for connection to the voltages stated.

▶ Conversion to a different voltage must only be carried out by a Miele Service engineer or by an authorised Service Partner. The wiring instructions given on the wiring diagram must be followed.

Tip: We recommend connection to the power supply via a suitably rated plug and socket which must be easily accessible for servicing and maintenance work after the machine has been installed. An electrical safety test must be carried out after installation and after any service work.

The machine should be connected with a suitably rated plug and socket in accordance with IEC 60309-1 or hard wired. For a hard wired connection an all-pole isolation device must be installed.

For hard-wired machines connection should be made via a suitable mains switch with all-pole isolation which, when in the off position, ensures a 3 mm gap between all open contacts. These include circuit breakers, fuses and relays (IEC/EN 60947).

If the mains supply cannot be permanently disconnected, the isolator switch (including plug and socket) must be safeguarded against being switched on either unintentionally or without authorisation.

▶ If it is necessary to install a residual current device (RCD) in accordance with local regulations, a residual current device type B (sensitive to universal current) must be used.

An existing type A residual current device (RCD) must be exchanged for a type B RCD.

An equipotential bond with good contact connection must always be provided in accordance with all national and local regulations.

Accessories for equipotential bonding are not supplied and need to be ordered separately.

Plumbing

Only connect the washing machine to the water supply with the hoses supplied.

Cold water connection

For the cold water connection, one stopcock each with a ¾" external thread is required.

The water inlet hose for cold water (blue stripes) is not intended to be used with a hot water connection.

Hot water connection

To minimise energy consumption during operation with hot water, the washing machine should be connected to a suitable hot water ring circuit if present.

So-called “transmission pipes” (single pipes to hot water generators) can result in any water remaining in the pipes cooling down if not in constant use. More energy would then be consumed to heat the suds up again.

Use the inlet hose supplied (red stripes) for the hot water connection.

The temperature of the hot water intake must not exceed 70 °C (60 °C UK).

The machine must be connected to the water supply using the inlet hoses provided.

If there is no hot water supply at the installation location for the washing machine, the inlet hose for hot water must also be connected to the cold water connection.

For functional and technical reasons it is not possible to operate the machine exclusively with a hot water connection.

Even if a hot water connection is present, the washing machine must be connected to a cold water intake.

Hard water connection

The connection for hard water can be retrofitted by Miele Customer Service using an additional installation kit by reducing normal water inlets or their inlet volumes. For the hard water connection, the same requirements apply as for the cold water connection.

Drain valve

In the case of washing machines with a drain valve, a motorised valve is used to drain the machine. An HT DN 70 elbow fitting can be used for draining the machine directly into the waste water system (without a siphon) or into an on-site floor drain (with odour trap).

Thanks to an improved closing mechanism and a larger cross-section, even the coarsest of soiling does not leave any deposits or debris behind which could result in blockages. The drain valve can also be operated manually to allow the suds container to be emptied in the event of a power cut.

A vented drainage system is vital for unimpeded drainage. If the slope for drainage is extremely steep, the piping must be vented to prevent formation of a vacuum in the washing machine's drainage system.
If several machines are connected to a single drain pipe, this should be sufficiently large to allow all machines to drain simultaneously.

Slow or obstructed drainage or a backup of water in the washing machine drum as a result of undersized pipework can result in faults occurring during programme sequences, which will result in fault messages appearing in the display.

⚠ Outflowing suds can be as hot as 95 °C. Danger of burning! Avoid direct contact.

Water connection

For compliance to The Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999, please fit the double check valves included in the scope of supply to the on-site water supply for every water inlet hose used. The double check valves prevent water from the inlet hoses flowing back into the on-site drinking supply.

The flow pressure must be a minimum of 100 kPa and must not exceed 1000 kPa. If the flow pressure is higher than 1000 kPa, a pressure reducing valve must be used. The machine must be connected to the water supply using the inlet hoses included in the scope of supply.

⚠
The connection points are subject to water supply pressure. Turn on the stopcock slowly and check for leaks. Correct the position of the seal and screw thread if appropriate.

Steam

The steam connection may only be carried out by a registered installation technician.
In addition to these installation instructions, the information from the data plate, wiring diagram and documentation accompanying the machine must also be noted and complied with when connecting steam-heated Miele appliances.

⚠ The machines must not be connected to a hot oil circulation system.

Miele steam-heated machines are not subject to testing in accordance with EC Directive 97/23/EC for pressure equipment.

Fitting information for steam and condensate hoses

- Ensure that the hoses are not twisted or compressed.
- Do not compensate for alignment issues of connection pipes via the hoses.

Notes on the heating element

To avoid damage to the heating element, the following must be observed during commissioning:

- In order to avoid unnecessary heat variations, ensure that heating is even (do not allow sudden bursts of steam).

- In order to avoid corrosion, the feed water must be processed. It is particularly important to ensure that no oxygen or CO_2 enters the system during periods of inactivity. The condensate trap must be installed such that when the system is not operating, the heating element is completely emptied. This means that no condensate may remain in the heater bank. The installation of an inverted bucket condensate trap is recommended.
- The heating element must be protected from aggressive gases.
- The entire heating system must guarantee that no operating pressure or temperature can arise that is higher than the details given on the data plate.
- All appropriate regulations, standards and legislation from responsible authorities and accident prevention associations for heating and ventilation systems (in particular for the operation of the heat exchanger) must be observed.

Steam valve for high-pressure steam – indirect

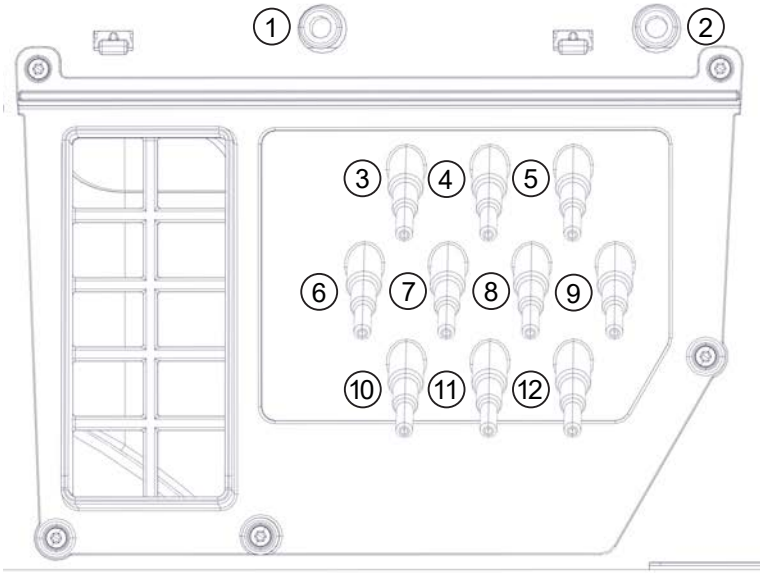
Requirements profile:

- Pneumatic or servo-controlled
- Connection to ½" sleeve model
- Flow coefficient of at least 3 m³/h for water
- Media temperature at least 185 °C
- Operating voltage 230 V/50–60 Hz
- Closed when de-energized

⚠ Once the machine has been connected, all removed outer panels must be put back in place.

Dispensing pump connections

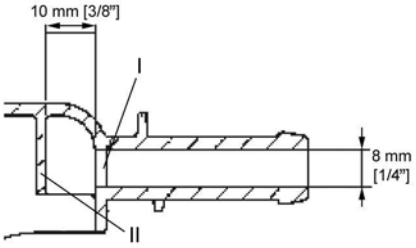
Up to 12 dispensing pumps can be connected to the washing machine.



Dispensing pump connections on the back of the machine

Connections **1** and **2** are provided for viscous agents and can also be used for high-pressure dispensing systems with water injection. The dispensing systems must be fitted with a separate drinking water safety mechanism in accordance with EN 61770 and EN 1717. The maximum flow rate is 1500 ml/min with a maximum flow pressure of 300 kPa.

These connectors are sealed and need to be drilled open using a 8 mm drill bit before connecting.



Make sure that you only drill through the first panel (**I**) as there is a deflecting panel (**II**) 10 mm behind it.

Connections **3** to **12** are provided for liquid detergent. High-pressure dispensing systems with water injection must not be connected to these connections. The connectors are sealed and must be cut to the diameter of the hose with a small saw before they are connected.

If opened connectors are no longer required, they must be resealed using a suitable sealant (e.g. silicone).

External dispensing pumps are connected and calibrated via the Connector Box, which is available as an option.

A flowmeter or flow sensors can also be connected for monitoring the dispensing quantity precisely.

Connections for level monitoring are available for every agent dispensed.

Optional accessories

Only use genuine Miele spare parts and accessories with this machine.
Using spare parts or accessories from other manufacturers will invalidate the warranty, and Miele cannot accept liability.

Hard water kit (APWM062)

The hard water connection on the washing machine can be retrofitted with the optional hard water kit (APWM062).

Thanks to the additional water connection, two different water hardnesses can be used to optimise the cleaning cycle. In addition, hard water is particularly suitable for the final rinse cycles.

APWM 019/020 Connector Box

The Connector Box allows external hardware from Miele and other suppliers to be connected to the Miele Professional washing machine.

Flowmeters for the water inlet can also be connected to the Connector Box (APWM 065).

Peak load / energy management

A peak-load or energy management system can be connected via the Connector Box.

The energy management system monitors the energy consumption of a system and deactivates individual pieces of equipment temporarily by means of the peak-load negotiation in order to ensure that certain total load limits are not exceeded.

When the peak-load function is activated, the heating is deactivated and the programme stopped. A message appears in the display to inform you of this.

The programme is resumed automatically when the peak-load function finishes.

Liquid dispensing connection

External liquid dispensing pumps can be controlled by the Connector Box to dispense liquid detergents. An input for empty sensing is assigned to each dispensing pump output. These inputs can be used if required. In addition, flow meters can be connected to each dispensing outlet to monitor the dispensing quantity.

It is particularly important to follow the manufacturer's instructions when using a combination of cleaning agents and special application products.

Payment device

The washing machine can be fitted with a single-machine payment system as an optional accessory via the Connector Box.

The programming required for connecting a payment system can be carried out during the initial commissioning process. After initial commissioning, changes may only be carried out by your Miele dealer or the Miele Customer Service Department.

Please note that the status of the Connector Box must be set to "on" in the supervisor level as required. The payment system settings can be configured at the supervisor level.

The payment system is not activated via the supervisor level.

WiFi/LAN interface

The washing machine is equipped with a WiFi/LAN interface for exchanging data.

The data interface provided on the LAN connection complies with SELV (Safety Extra Low Voltage). The LAN connection uses a RJ45 connector in accordance with EIA/TIA 568-B.

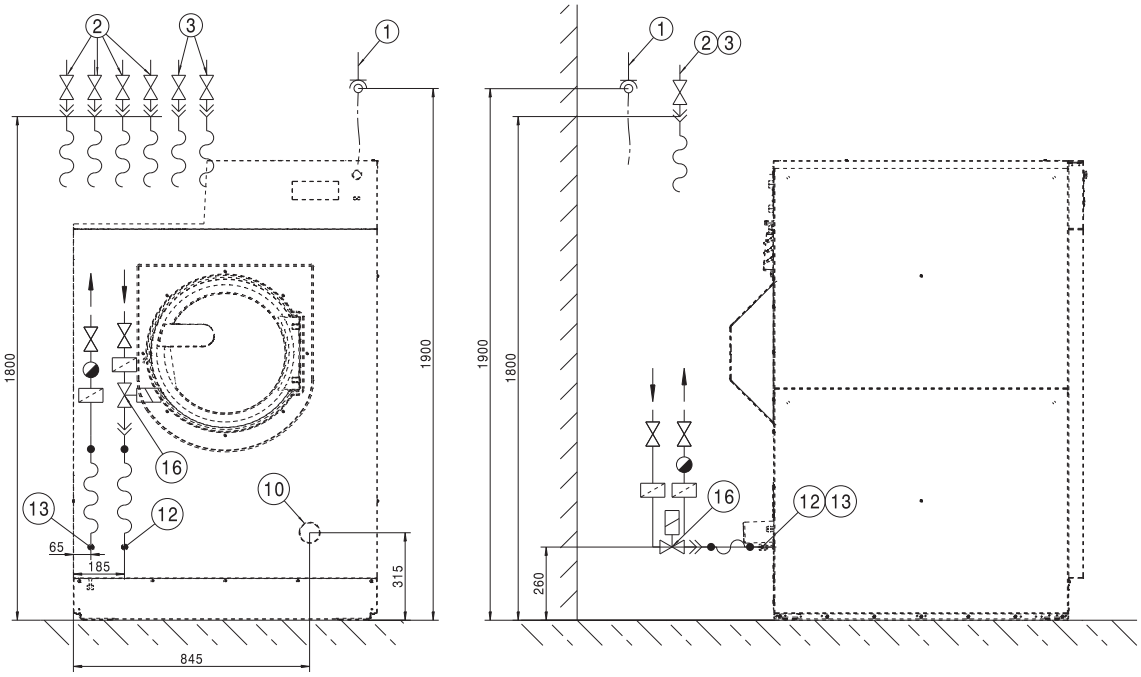
Connected machines must also comply with SELV.

Wall drain

The drainage slope must be taken into account on site.

Indirect steam standard

For variants with a weighing plinth, the overall height and the height of the connections increase by 62 mm and by 100 mm for the variant with a plinth.

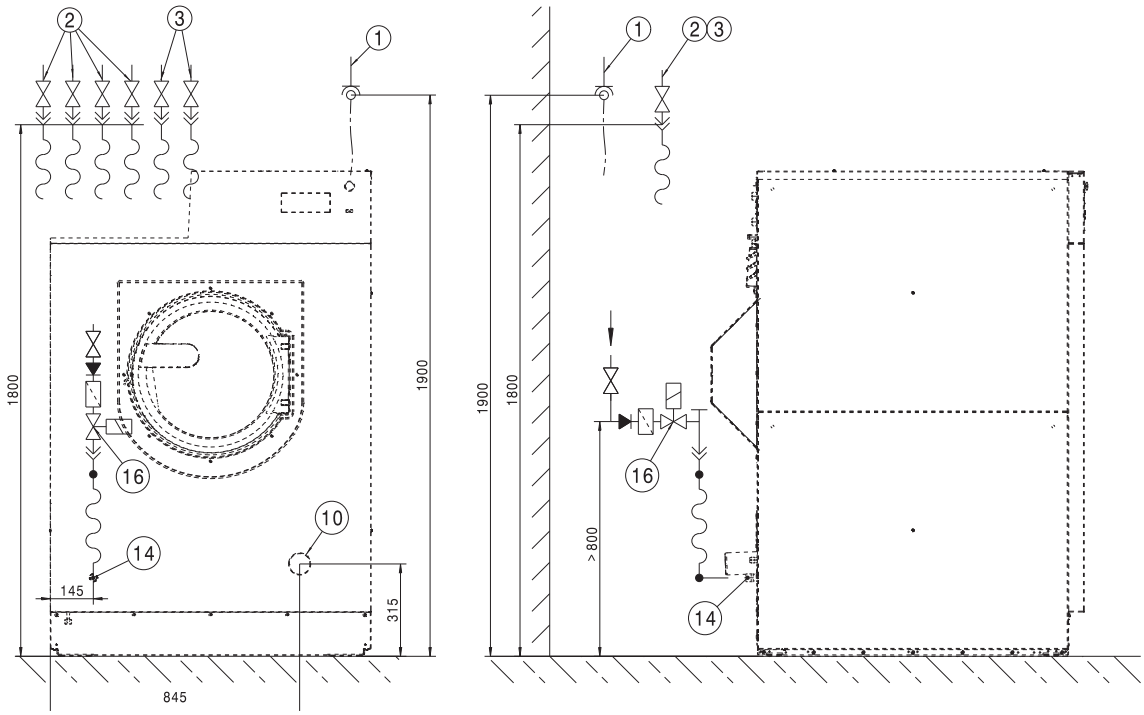


Dimensions in mm

① Electrical connection
② Cold water connection
③ Hot water connection
⑩ Drain pipe
⑫ Steam connection
⑬ Condensate connection
⑯ Steam valve

Steam direct standard

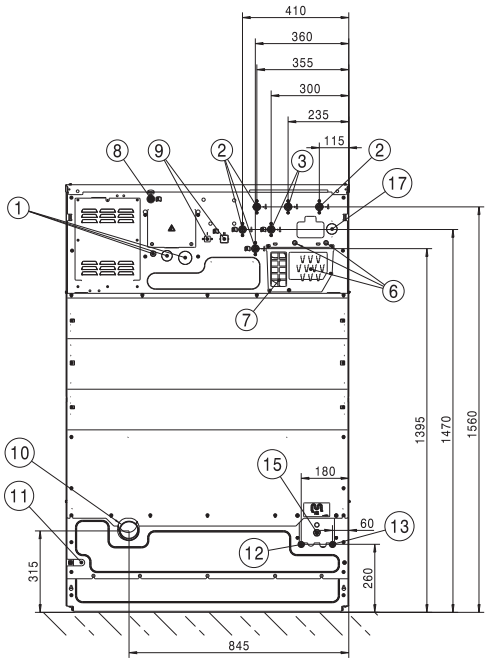
For variants with a weighing plinth, the overall height and the height of the connections increase by 62 mm and by 100 mm for the variant with a plinth.



Dimensions in mm

① Electrical connection
② Cold water connection
③ Hot water connection
⑩ Drain pipe
⑭ Steam connection
⑯ Steam valve

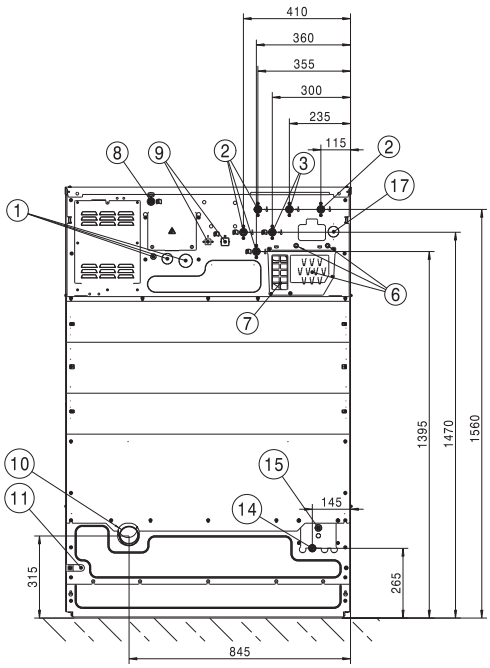
Indirect steam machine connection



Dimensions in mm

① Electrical connection
② Cold water connection
③ Hot water connection
⑥ Dispensing pump connections
⑦ Overflow and ventilation
⑧ LAN connection
⑨ Connector Box connection
⑩ Drain pipe
⑪ Connection for equipotential bonding
⑫ Steam connection
⑬ Condensate connection
⑮ Steam valve connection
⑰ Water recovery connection (optional)

Direct steam machine connection

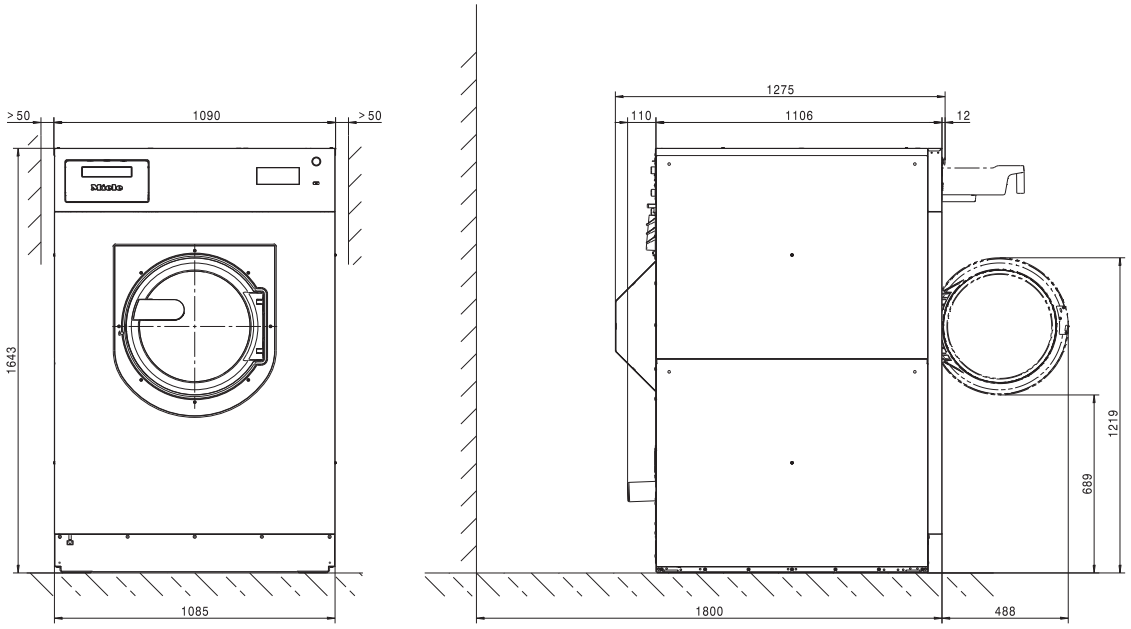


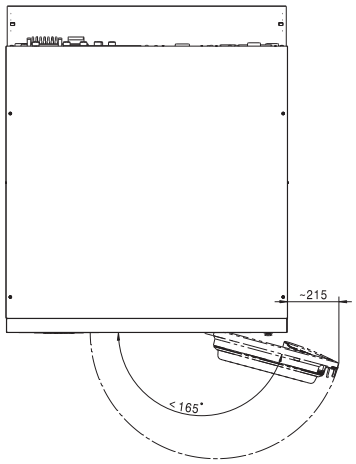
Dimensions in mm

① Electrical connection
② Cold water connection
③ Hot water connection
⑥ Dispensing pump connections
⑦ Overflow and ventilation
⑧ LAN connection
⑨ Connector Box connection
⑩ Drain pipe
⑪ Connection for equipotential bonding
⑭ Steam connection
⑮ Steam valve connection
⑰ Water recovery connection (optional)

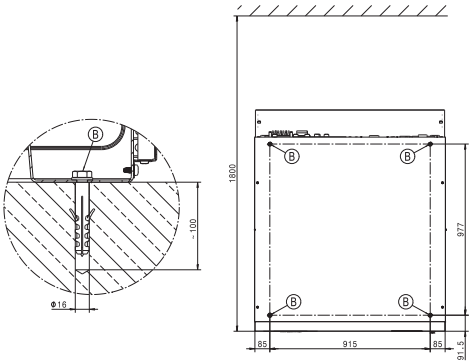
Standard

For variants with a weighing plinth, the overall height and the height of the connections increase by 62 mm and by 100 mm for the variant with a plinth.





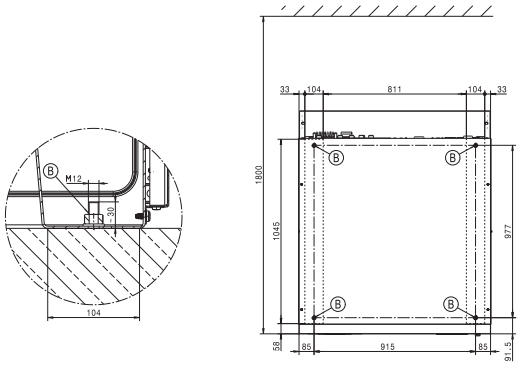
Standard floor anchoring/weighing plinth/plinth



Dimensions in mm

Ⓑ Screw/anchor point

Marine applications



Dimensions in mm

Ⓑ Screw/anchor point

Voltage versions and electrical data

3N AC 400 V SI/SD DV

	Standard:	*Convertible to:*
Supply voltage	3N AC 400 V	3N AC 400 V
Frequency	50 Hz	60 Hz
Fuse rating (on site)	3 x 16 A	3 x 16 A
Circuit breaker trip characteristic	Type B	Type B
Power rating	6,1 kW	6,1 kW
Mains connection cable, min. cross-section	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²

3 AC 400 V SI DV

	Standard:	*Convertible to:*
Supply voltage	3 AC 400 V	3 AC 400 V
Frequency	50 Hz	60 Hz
Fuse rating (on site)	3 x 16 A	3 x 16 A
Circuit breaker trip characteristic	Type B	Type B
Power rating	6,1 kW	6,1 kW
Mains connection cable, min. cross-section	4 x 2,5 mm²	4 x 2,5 mm²

Miele recommends connecting the machine via a wall socket with an all-pole means of deactivation and interlock in accordance with IEC 60309 and IEC 60947 so that electrical safety checks can be carried out easily.

For hard-wired machines, an isolator in accordance with IEC 60947 must be installed.

The wall socket or isolator must remain accessible at all times once the machine has been installed.

To increase safety, Miele recommends installation of a residual current device (RCD). Only use residual current devices that are sensitive to universal current (type B).

Connection for equipotential bonding

Connection with male thread (machine)	10 mm x 30 mm (3/8" x 1 3/16")
Size of washers and nuts	M 10

An equipotential bond with good contact connection must always be provided in accordance with all national and local regulations.

Plumbing

Cold water connection

Required flow pressure	100 - 1000 kPA
Maximum flow rate	47,5 l/min
Threaded union required (male thread, to be provided on site in accordance with DIN 44991, flat sealing)	4 x 3/4"
Length of water inlet hose included in scope of supply	3 x 1550 mm

Hot water connection

Maximum permissible hot water temperature	70 °C
Required flow pressure	100 - 1000 kPA
Maximum flow rate	32 l/min
Threaded union required (male thread, in accordance with DIN 44991, flat sealing)	2 x 3/4"
Length of water inlet hose included in scope of supply	1550 mm

Hard water connection (optional)

Required flow pressure	100 - 1000 kPA
Maximum flow rate	32 l/min
Threaded union required (male thread, in accordance with DIN 44991, flat sealing)	2 x 3/4"
Length of water inlet hose included in scope of supply	2 x 1550 mm

Average water consumption for a standard programme (Cottons 60 °C)

Cold water – soft	76 l/h
if no hard water connection	164 l/h
Hot water – soft	156 l/h
Cold water – hard	88 l/h

Indirect steam heating

Steam overpressure	400–1000 kPa
Boiling point	152–184 °C
Heater rating (peak capacity)	32 kW
Mass flow (peak capacity)	54 kg/h
Threaded union (on site)	½" internal thread

Steam solenoid valve, dirt filter and steam shut-off valve must be installed by the customer on site. Follow the installation instructions for steam-heated machines.

Direct steam heating

Steam overpressure	≤ 400 kPa
Boiling point	≤ 152 °C
Heater rating (peak capacity)	40 kW
Mass flow (peak capacity)	65 kg/h
Threaded union (on site)	¾" internal thread

Steam solenoid valve, dirt filter and steam shut-off valve must be installed by the customer on site. Follow the installation instructions for steam-heated machines.

Drainage

Maximum waste water temperature	95 °C
Drain connection (on machine)	Plastic pipe HT 70/75
Drain (on site)	Connection DN 70
Maximum drainage rate	200 l/min

Securing the machine

Fastenings

4 x wood screws DIN 571 (Ø x length)	12 mm x 90 mm
4 x plugs (Ø x length)	16 mm x 80 mm

Fixing the machine in place is absolutely essential.

Fittings for floating screed must be supplied by the customer on site.

Installation dimensions

Casing width (without add-on components)	1090 mm
Casing height (without add-on components)	1643 mm
Machine depth (without add-on components)	1106 mm
Overall machine width	1090 mm
Overall machine height	1646 mm
Overall machine depth	1275 mm
Minimum width of transport opening	1190 mm
Minimum safety distance between wall and machine front	1800 mm
Diameter of door opening	415 mm
Door opening angle	180°

Transport data, weight and floor load

Packaging width	1365 mm
Packaging height	1793 mm
Packaging depth	1425 mm
Gross volume	3488 l
Gross weight*	757 kg
Net weight*	700 kg
Maximum floor load in operation*	9948 N

*depending on equipment configuration

Emissions data

Workplace-related sound pressure level, washing	57 dB(A) re 20 µPa
Sound power level, washing	67,6 dB(A) re 1pW
Sound pressure level at workplace, spinning	73 dB(A) re 20 µPa
Sound power level, spinning	82,4 dB(A) re 1pW
Average heat dissipation rate to installation room	4,6 MJ/h
Emission sound pressure level	73 dB(A) re 20 µPa

WiFi system requirements

WiFi 802.11b/g/n
2.4 GHz band
WPA / WPA2 encryption
DHCP activated
Multicast DNS / Bonjour / IGMP snooping activated
Ports 443, 80, 53 and 5353 open
IP DNS server = IP standard gateway/router
Mesh/repeater use: same SSID and password as standard gateway/router
SSID must be permanently visible

WiFi signal strength – Guide values

The WiFi signal strength is only a rough guide. These details do not provide absolute certainty.

The WiFi signal strength can be read via the MDU or directly on the machine.

WiFi signal strength		Meaning
MDU	*	
76–100 %	3/3**	Generally, reliable operation possible
51–75 %	2/3	
26–50 %	1/3	Generally, operation possible
1–25 %	0/3	Generally, reliable operation not possible
0 %		Operation not possible

* Displayed on the machine
** Number of bars 3/3–0/3

The signal strength can be adversely affected by many factors:

- People in the room
- Open or closed doors
- Moved objects
- Varying radio signal sources or interference
- Other machines with Bluetooth or WiFi wireless technology

LAN system requirements

DHCP activated
Multicast DNS / Bonjour / IGMP snooping activated
Ports 443, 80, 53 and 5353 open
IP DNS server = IP standard gateway/router

fr - Table des matières

Consignes d'installation **43**
Explication des consignes de sécurité et des avertissements sur la machine 43
Conditions d'installation 43
Conditions générales de fonctionnement 43
Installation 43
Raccordement électrique 44
Raccordements à l'eau 46
Note pour la Suisse 46
Raccordement à l'eau froide 46
Raccordement à l'eau chaude 46
Raccordement à l'eau dure 46
Vanne de vidange 46
Vapeur 48
Instructions de montage pour les flexibles de vapeur et d'eau condensée 48
Remarques sur l'élément chauffant 48
Soupape à vapeur pour vapeur haute pression indirecte 48
Raccordements de pompes doseuses 49
Options / Accessoires en option 50
Kit de raccordement à l'eau dure (APWM062) 50
Connector-Box APWM019/020 50
Interface LAN/ WLAN 51
Kit de montage dérivation des buées et de la mousse (APWM 063) 51

Installation **52**
Vapeur standard indirecte 52
Vapeur standard directe 53

Installation **56**
Standard 56

Caractéristiques techniques **58**
Variantes de tension et caractéristiques électriques 58
Raccord pour liaison équipotentielle 58
Raccordement à l'eau 58
Raccordement à l'eau froide 58
Raccordement à l'eau chaude 58
Raccordement à l'eau dure (en option) 59
Consommation d'eau moyenne pour un programme standard (60° Couleurs) 59
Vidange 59
Fixation 59
Matériel de fixation 59
Dimensions d'installation 60
Données de transport, poids et charge au sol 60
Données d'émission 60
Exigence système Wi-Fi 60
Exigence système LAN 61

Explication des consignes de sécurité et des avertissements sur la machine

	Veuillez lire le mode d'emploi
	Attention : surfaces brûlantes
	Attention, tension jusqu'à 1000 V !
	Mise à la terre de protection
	Liaison équipotentielle

Conditions d'installation

Le lave-linge ne doit être installé et mis en service que par le service après-vente ou le personnel dûment formé d'un revendeur agréé par la marque.

▶ Un équipement de protection personnel approprié doit être porté lors de l'installation ou de la maintenance.

▶ Le lave-linge doit être installé selon les directives et normes en vigueur. Par ailleurs, les directives du fournisseur d'énergie et de la compagnie des eaux du site doivent être respectées.

▶ Utilisez uniquement le lave-linge dans des pièces suffisamment aérées et non exposées au gel.

Le lave-linge ne convient pas à une utilisation dans des locaux exposés aux risques d'explosion.

Conditions générales de fonctionnement

Le lave-linge est prévu exclusivement pour une utilisation en milieu professionnel et doit être utilisé uniquement en intérieur.

- Température ambiante : 0-40 °C
- Humidité relative de l'air : non condensant
- Hauteur d'installation maximale au-dessus du niveau de la mer : 2000 m

En fonction des caractéristiques du lieu d'installation, certains sons ou vibrations peuvent être transmis.

Conseil : En cas d'exigences particulières au niveau de l'insonorisation, faites expertiser le lieu d'installation de l'appareil par un spécialiste de l'insonorisation.

Installation

Transportez le lave-linge sur le lieu d'installation à l'aide d'un chariot et retirez l'emballage de transport.

Le lave-linge doit être placé sur une surface totalement plane, horizontale et solide qui résiste au moins à une charge au sol indiquée (voir chapitre « Caractéristiques techniques »).

Conseil : La surface d'installation la mieux adaptée est un sol en béton. Contrairement à un plancher en bois ou à un sol « mou », il ne transmet pratiquement pas de vibrations lors de l'essorage.

La charge au sol du lave-linge se concentre sur les pieds au niveau de la surface d'installation.

En raison des mouvements dynamiques de l'appareil pendant son fonctionnement, le lave-linge a besoin d'un dégagement latéral d'au moins 50 mm. La distance entre l'avant et l'arrière de l'appareil doit être d'au moins 400 mm. La hauteur du plafond du local d'installation doit être d'au moins 2300 mm.

Le lave-linge ne doit pas être placé sur une moquette ou un tapis.

Fixez le lave-linge aux 4 points de fixation prévus au sol à l'aide du matériel de fixation fourni.

Le matériel de fixation fourni est prévu pour une fixation par goujons sur le sol en béton. Au cas où d'autres constructions au sol soient présentes sur le lieu d'installation, le matériel de fixation doit être fourni par le client.

Raccordement électrique

Le branchement électrique doit être réalisé par un électricien formé et habilité qui est entièrement responsable du respect des normes et des directives d'installation électrique en vigueur.

▶ Le lave-linge ne doit être raccordé qu'à une installation électrique réglementaire, conforme aux directives nationales et locales en vigueur. Il faut par ailleurs respecter les consignes des fournisseurs d'énergie et des compagnies d'assurance compétents, de prévention des accidents ainsi que les règles de l'art reconnues.

▶ La tension électrique requise, la consommation de puissance et les indications pour la protection externe par fusibles sont indiquées sur la plaque signalétique du lave-linge. Vérifiez que les valeurs de tension du réseau coïncident avec les indications de tension indiquées sur la plaque signalétique, avant de raccorder le lave-linge au réseau électrique.

Lors de raccordement à une tension électrique différente de celle indiquée sur la plaque signalétique, il peut se produire des dysfonctionnements ou une défaillance du lave-linge !

Si plusieurs valeurs de tension sont inscrites sur la plaque signalétique, il est alors possible que le service après-vente de Miele passe aux valeurs de tension correspondantes pour le raccordement du lave-linge.

▶ L'adaptation à un autre type de tension ne doit être effectuée que par un revendeur spécialisé ou par le service après-vente Miele. Pour ce faire, il faut respecter les instructions de recâblage sur le schéma électrique.

Le lave-linge peut être raccordé soit par raccordement fixe, soit par prise, conformément à la norme IEC 60309-1. Pour un raccordement fixe, il faut installer sur le lieu d'installation un dispositif de sectionnement phase et neutre.

Ce dispositif peut être constitué d'un interrupteur à ouverture de contact de min. 3 mm. Il peut s'agir d'un disjoncteur automatique, de fusibles ou de contacteurs (IEC/EN 60947).

Ce dispositif (y compris la prise) doit être protégé contre tout réenclenchement involontaire ou non autorisé, si une interruption permanente de l'alimentation en énergie n'est pas contrôlée depuis chaque zone d'accès.

Conseil : Raccordez de préférence le lave-linge à une prise, pour que les contrôles de sécurité électrique puissent être réalisés plus facilement (par ex. lors d'une opération de maintenance).

▶ Installez selon les directives locales, un disjoncteur différentiel (RCD) tous courants immunisé 30 mA de type B.

Un disjoncteur différentiel (RCD) existant de type A doit être remplacé par un disjoncteur différentiel (RCD) de type B.

Il faut toujours réaliser une liaison équipotentielle avec une bonne connexion de contact, qui soit également conforme aux dispositions nationales en matière d'installation.

Les accessoires requis pour une liaison équipotentielle ne sont pas fournis.

Raccordements à l'eau

Note pour la Suisse

Conformément à la norme SIA 385.351 / EN 1717 et à la recommandation de la SSIGE, il faut installer un anti-retour. Vous pouvez obtenir un anti-retour conforme aux normes en vigueur auprès de votre installateur en sanitaire.

Raccordement à l'eau froide

Pour le raccordement à l'eau froide, 1 robinet d'eau avec filetage extérieur ¾" est requis.

Le tuyau d'arrivée d'eau froide (bande bleue) n'est pas approprié pour un raccordement à l'eau chaude.

Raccordement à l'eau chaude

Pour maintenir la consommation d'énergie la plus faible possible pendant le fonctionnement à l'eau chaude, le lave-linge doit être raccordé à un conduit circulaire d'eau chaude.

Des « conduites de dérivation » (conduites individuelles vers le générateur d'eau chaude) entraînent en cas d'utilisation non constante un refroidissement de l'eau se trouvant dans la conduite. Pour chauffer le bain lessiviel, il faut alors plus d'énergie électrique.

Utilisez pour le raccordement à l'eau chaude le tuyau d'arrivée d'eau fourni (bande rouge).

La température de l'arrivée d'eau chaude ne doit pas dépasser 70 °C (60 C° UK).

Pour le raccordement, seuls des tuyaux d'arrivée d'eau peuvent être utilisés.

Au cas où il n'y a pas de conduite d'eau chaude présente, le tuyau d'arrivée d'eau pour l'eau chaude doit également être raccordé sur l'alimentation en eau froide.

Pour des raisons de fonctionnement et de technique, un fonctionnement exclusif à l'eau chaude n'est pas possible.

Le lave-linge doit également être raccordé à une arrivée d'eau froide s'il y a déjà un raccordement à l'eau chaude.

Raccordement à l'eau dure

Le raccordement pour l'eau dure et très calcaire peut être ajouté par le service après-vente Miele à l'aide d'un kit de montage supplémentaire en réduisant les arrivées d'eau normales ou leurs débits d'entrée. Les conditions de raccordement pour l'eau dure sont les mêmes que pour l'eau froide.

Vanne de vidange

Dans les lave-linge équipés d'une vanne de vidange, le bain lessiviel est évacué par une vanne motorisée. La vanne de vidange peut être raccordée via un raccord en équerre standard fourni HT DN 70 directement à l'évacuation des eaux usées sur place (sans siphon) ou à une évacuation au sol à prévoir par l'utilisateur (bouche d'égout avec siphon).

Grâce au mécanisme de fermeture optimisé et à un agrandissement de la section d'écoulement, peu de dépôts et d'obstructions peuvent se former même en cas de salissures grossières. Pour que la cuve puisse être vidée même en cas de panne de courant, la vanne d'évacuation est équipée dans certain cas d'un dispositif de commande manuel.

Il est nécessaire que la conduite soit purgée pour un déroulement du travail sans encombre. En cas de déclivité de vidange trop élevée, il faut prévoir une purge des conduits, pour qu'il ne puisse pas se produire de vide dans le système de vidange du lave-linge.
Si plusieurs appareils sont raccordés à un conduit collecteur, le conduit collecteur doit présenter une grande section appropriée pour le fonctionnement simultané de tous les appareils.

Lors de ralentissement dans la vidange ou de retenue dans le tambour en raison d'une section insuffisante, des défauts peuvent apparaître dans le déroulement du programme entraînant des messages de défauts.

⚠ Le bain lessiviel vidangé peut être peut être brûlant pouvant atteindre jusqu'à 95 °C. Risque de brûlure !
Evitez les contacts directs.

Uniquement en Allemagne

Pour protéger l'eau potable, un clapet anti-retour doit être monté entre le robinet et l'arrivée d'eau du lave-linge. Si l'installation domestique a été réalisée dans les règles de l'art, les raccords prévus à cet effet (par ex. robinet d'équerre) sont déjà équipés de ce dispositif de sécurité. Assurez-vous qu'il y a un clapet anti-retour dans votre installation domestique.

Si vous utilisez un clapet anti-retour séparé, respectez l'ordre suivant :

1. Fixez le clapet anti-retour au raccordement à l'eau.
2. Fixez le tuyau d'arrivée d'eau au clapet anti-retour.

⚠ Risques pour la santé et dommages dus à l’eau impure qui s’écoule.
La qualité de l'entrée d'eau doit correspondre aux spécifications de l'eau potable du pays dans lequel le lave-linge est en fonctionnement.
Raccordez toujours le lave-linge à l'eau potable.

⚠ Les raccords filetés sont sous pression.
Vérifiez si les raccordements sont étanches en ouvrant lentement les robinets d'eau. Modifiez si nécessaire la position du joint et du raccord fileté.

Vapeur

Seul un installateur habilité peut effectuer l'installation du raccordement de vapeur.
En cas de raccordement d'appareil Miele fonctionnant à la vapeur, il faut tenir compte, outre la présente notice d'installation, de la plaque signalétique, du schéma électrique et des documents fournis avec la machine.

⚠ Les appareils ne doivent pas être raccordés à un système de circulation d'huile chaude.

Les appareils Miele chauffées à la vapeur ne sont pas soumis au contrôle, conformément à la Directive UE 97/23/UE pour les appareils sous pression.

Instructions de montage pour les flexibles de vapeur et d'eau condensée

- Vérifiez que les flexibles ne se coincent pas ou ne se tordent pas.
- Les erreurs d'alignement des tuyaux de raccordement ne doivent pas être compensés.

Remarques sur l'élément chauffant

Pour éviter d'endommager l'élément chauffant, il faut tenir compte des points suivants lors de la mise en service :

- Il faut veiller à un chauffage régulier afin d'éviter une tension thermique inutile (pas d'apport de vapeur par à-coups).
- L'eau d'alimentation doit être traitée afin d'éviter la corrosion. Il faut veiller à ce que l'oxygène de l'air ou le CO_2 ne puisse pas pénétrer dans l'installation, en particulier lorsque celle-ci est à l'arrêt. Le purgeur doit être installé de sorte que la batterie de chauffe se vidange complètement lorsque la machine est à l'arrêt (il n'y a plus d'eau condensée dans la batterie de chauffe). L'installation de séparateurs de condensats à cloche est recommandée.
- L'élément chauffant doit être protégé des gaz agressifs.
- En ce qui concerne toute l'installation de chauffage, il est impératif de garantir que la pression de fonctionnement et la température de fonctionnement ne dépasseront pas les valeurs prescrites sur la plaque signalétique.
- Respectez les directives, normes et lois des autorités et des associations professionnelles compétentes relatives aux installations de chauffage et d'aération (en particulier pour le fonctionnement de l'échangeur thermique).

Soupape à vapeur pour vapeur haute pression indirecte

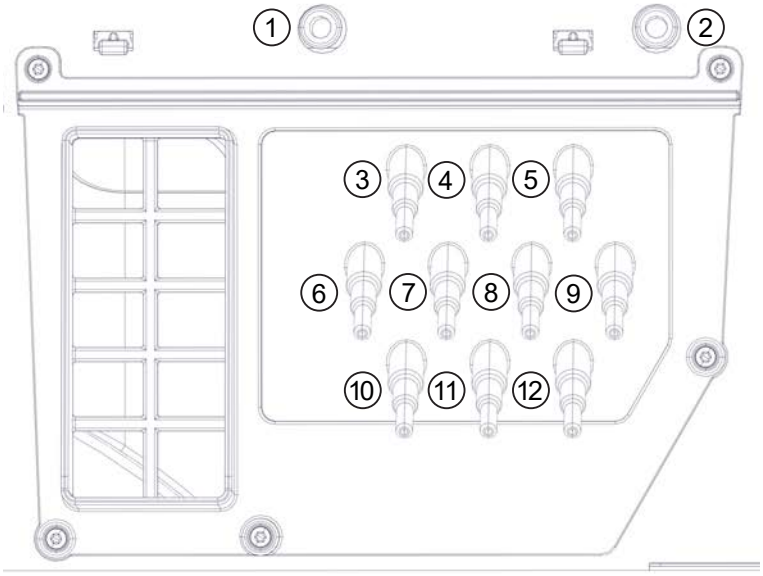
Profil :

- Pneumatique ou servo-commandé
- Raccordement à un modèle de manchon ½"
- Valeur Kv d'au moins 3 m³/h d'eau
- Température des produits d'au moins 185 °C
- Tension de service 230 V / 50-60 Hz
- Hors tension fermé

⚠ Après le raccordement de l'appareil, toutes les pièces d'habillage extérieur démontées doivent être remontées.

Raccordements de pompes doseuses.

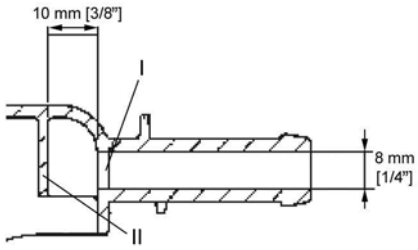
Il est possible de raccorder jusqu'à 12 pompes doseuses sur le lave-linge.



Raccordements de pompes doseuses au dos de l'appareil

Les raccordements **1** et **2** sont destinés au dosage de produits visqueux et doivent aussi être utilisés pour les dispositifs de dosage haute pression avec rinçage à l'eau. Les dispositifs de dosage doivent être équipés d'un dispositif de sécurité à l'eau potable séparé conformément aux normes EN 61770 et EN 1717. Le débit maximal est de 1500 ml/min avec une pression d'écoulement de 300 kPa max.

Ces raccordements sont fermés et doivent être percés à l'aide d'un foret de 8 mm avant le raccordement.



Il faut faire attention à ne percer que la première cloison (**I**) car une cloison d'impact (**II**) se trouve environ 10 mm derrière.

Les raccordements **3** à **12** sont destinés au dosage de produits liquides. Aucun système de dosage à haute pression avec rinçage à l'eau ne peut être raccordé à ces connexions. Ces raccords sont fermés et doivent être ouverts avec une petite scie au diamètre correspondant au tuyau qui sera raccordé dessus.

Si les raccordements coupés ne sont plus utilisés, ils doivent être obturés (par ex. avec du silicone).

La connexion et le calibrage des pompes de dosage externes s'effectuent via le Connector-Box disponible en option.

Pour obtenir précisément la quantité de dosage, il est possible de raccorder un débitmètre ou des capteurs de débit.

Des raccordements pour une surveillance du niveau sont disponibles pour chaque produit de dosage utilisé.

Options / Accessoires en option

Des accessoires ne peuvent être rajoutés ou montés que s'ils sont expressément autorisés par Miele.
Le montage d'autres pièces exclut le bénéfice de la garantie.

Kit de raccordement à l'eau dure (APWM062)

Le raccordement pour le type d'eau dure peut être équipé en option via un kit de raccordement à l'eau dure (APWM062) au lave-linge.

Le raccordement à l'eau supplémentaire permet d'utiliser deux duretés d'eau différentes pour optimiser le cycle de nettoyage. L'eau dure est également adaptée en particulier pour les derniers rinçages.

Connector-Box APWM019/020

La Connector Box permet de raccorder des dispositifs externes de Miele ou d'autres fabricants à une machine Miele Professional.

La Connector-Box peut également être connectée à des compteurs à ailettes pour l'arrivée d'eau. (APWM065).

Délestage / gestion de l'énergie

Un système de gestion des pics de charge ou de l'énergie peut être connecté via la Connector-Box.

Le système de gestion de l'énergie surveille la consommation d'énergie d'un objet pour désactiver à court terme de manière ciblée certains organes électriques en raison d'arrêt en pic de charge, et éviter par conséquent de dépasser une limite de charge.

Lorsque la fonction délestage est sélectionnée, le chauffage est coupé et une interruption de programme a lieu. Un message correspondant apparaît à l'écran.

A la fin de la fonction de délestage, le programme est poursuivi automatiquement.

Raccordement à un système de dosage

Pour un dosage avec des lessives liquides, des pompes de dosage liquides externes peuvent être commandées via la Connector Box. Une entrée pour la détection de jauge vide est attribuée à chaque sortie de pompe de dosage. Ces entrées peuvent être utilisées si nécessaire. En outre, des débitmètres peuvent être raccordés à chaque sortie de dosage pour surveiller la quantité de dosage.

En cas d'utilisation d'adjuvants et de produits spéciaux, suivre les conseils d'utilisation du fabricant.

Monnayeur

Le lave-linge peut être équipé d'un système de monnayeur individuel via la Connector Box en tant qu'accessoire disponible en option.

La programmation nécessaire peut être effectuée lors de la première mise en service. Une fois la première mise en service terminée, des modifications peuvent uniquement être réalisées par le service après-vente Miele ou par un revendeur Miele.

Veuillez noter que le statut de la Connector-Box doit être activé au niveau de l'opérateur si nécessaire. Dans le mode exploitant, il est alors possible de procéder à des réglages du système d'encaissement.

L'activation du système d'encaissement ne se fait pas au niveau du mode exploitant.

Interface LAN/ WLAN

Le lave-linge est équipé d'une interface WLAN/LAN pour l'échange de données.

L'interface de données fournie par le port LAN est conforme à la norme SELV (basse tension) selon la norme EN 60950. La connexion LAN est réalisée à l'aide d'une fiche RJ45 selon EIA/TIA 568B.

Les appareils raccordés doivent également être conformes TBT.

Kit de montage dérivation des buées et de la mousse (APWM 063)

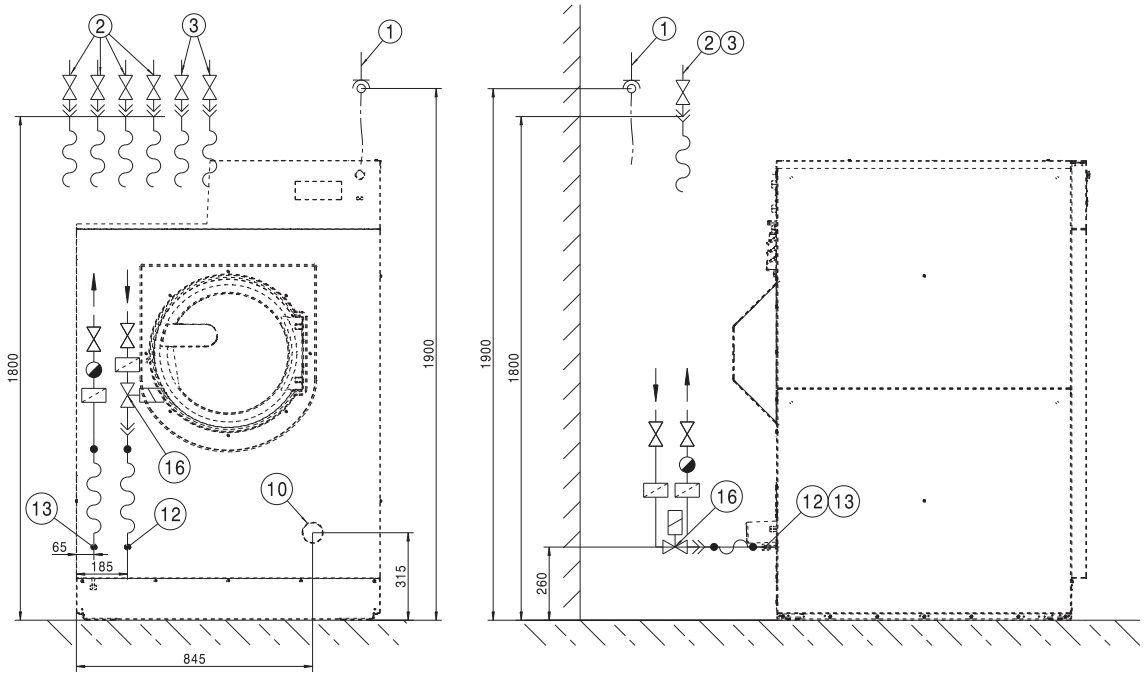
En cas de formation de mousse excessive, de la mousse peut sortir par l'évacuation des buées. Pour évacuer la mousse, le complément dérivation des buées et de la mousse peut être utilisé en option.

Evacuation murale

Du côté client, il faut tenir compte de la pente de l'écoulement des eaux usées.

Vapeur standard indirecte

Pour les variantes avec socle pesée, la hauteur totale et la hauteur des raccords augmentent de 62 mm et pour la variante avec socle de 100 mm.

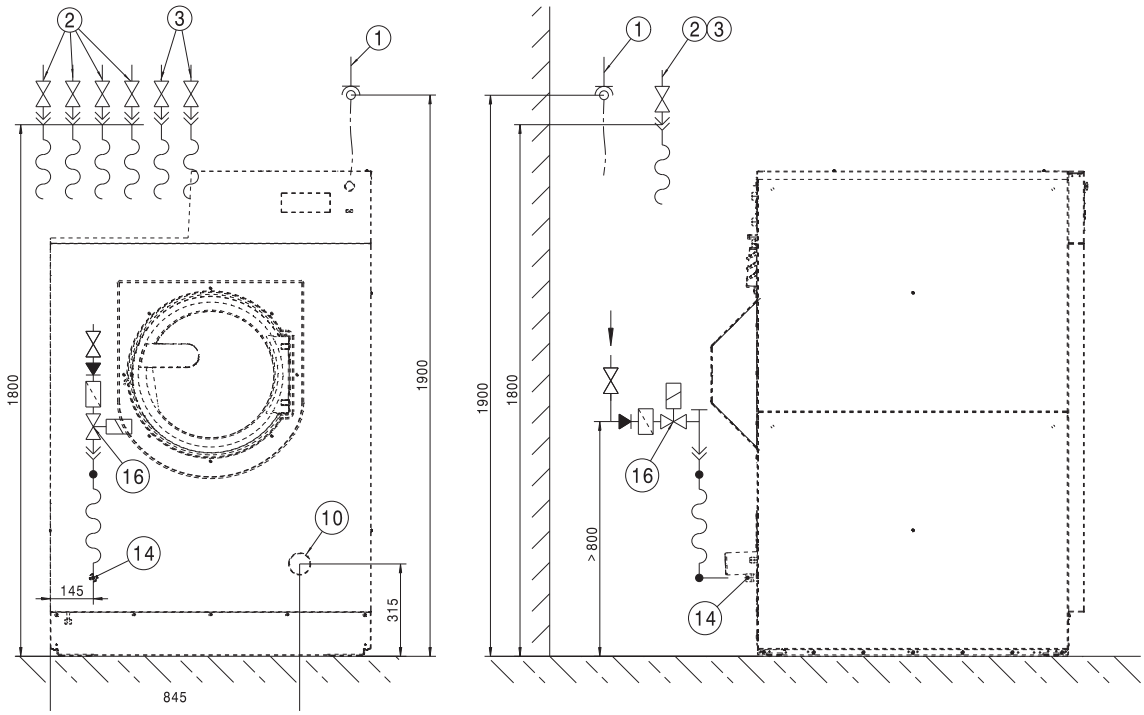


Dimensions en millimètres

① Raccordement électrique
② Raccordement à l'eau froide
③ Raccordement à l'eau chaude
⑩ Tuyau d'évacuation
⑫ Raccordement vapeur
⑬ Raccord de l'eau de condensat
⑯ Vanne de vapeur

Vapeur standard directe

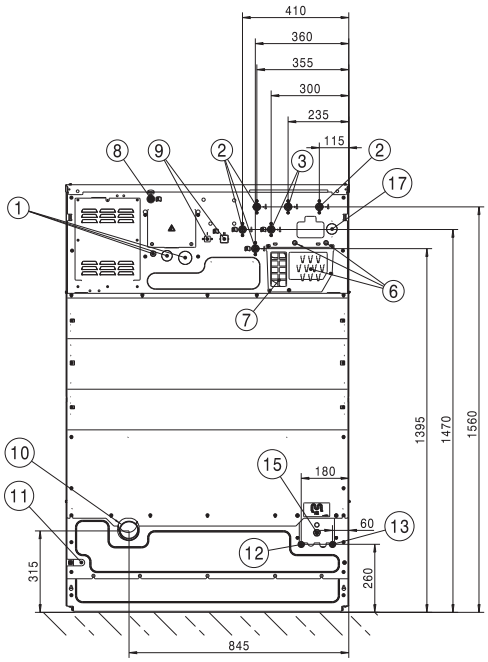
Pour les variantes avec socle pesée, la hauteur totale et la hauteur des raccords augmentent de 62 mm et pour la variante avec socle de 100 mm.



Dimensions en millimètres

① Raccordement électrique
② Raccordement à l’eau froide
③ Raccordement à l’eau chaude
⑩ Tuyau d'évacuation
⑭ Raccordement vapeur
⑯ Vanne de vapeur

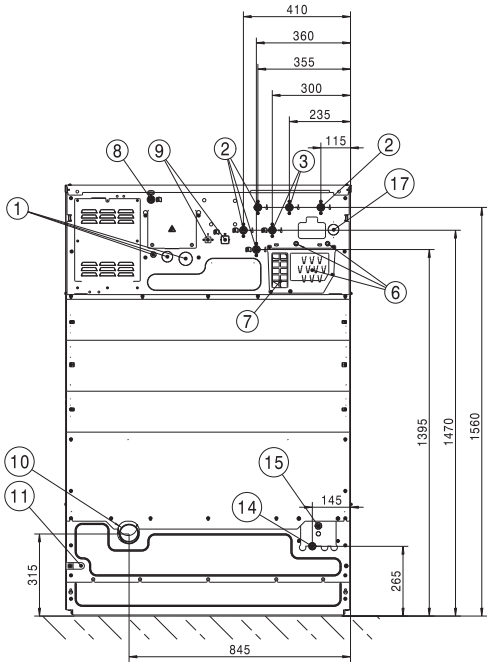
Raccordement d'appareil vapeur indirecte



Dimensions en millimètres

① Raccordement électrique
② Raccordement à l’eau froide
③ Raccordement à l’eau chaude
⑥ Raccordements de pompes doseuses.
⑦ Trop plein et aération
⑧ Port LAN
⑨ Raccord pour Connector Box
⑩ Tuyau d'évacuation
⑪ Raccord pour liaison équipotentielle
⑫ Raccordement vapeur
⑬ Raccord de l'eau de condensat
⑮ Raccordement vanne vapeur
⑰ Raccordement pour recyclage de l’eau (en option)

Raccordement direct de l'appareil à la vapeur

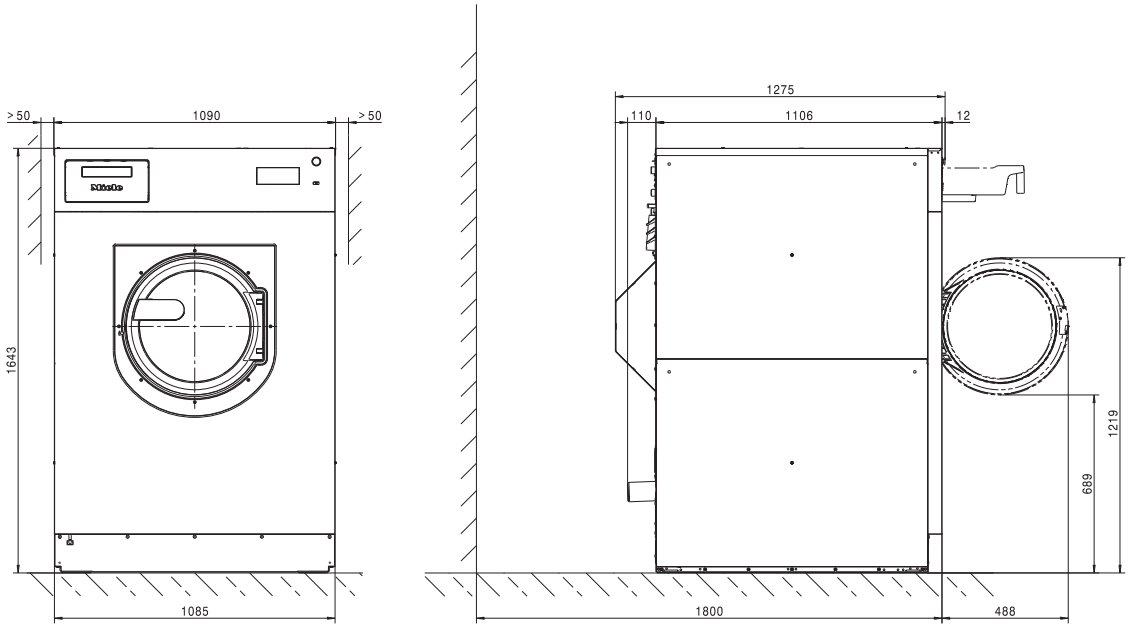


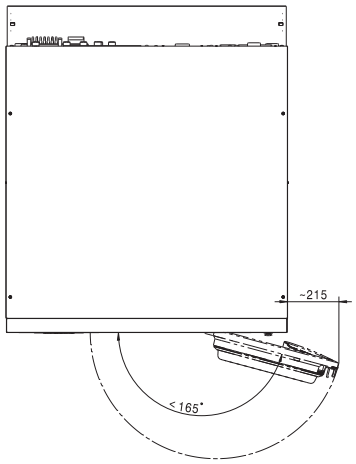
Dimensions en millimètres

① Raccordement électrique
② Raccordement à l’eau froide
③ Raccordement à l’eau chaude
⑥ Raccordements de pompes doseuses.
⑦ Trop plein et aération
⑧ Port LAN
⑨ Raccord pour Connector Box
⑩ Tuyau d'évacuation
⑪ Raccord pour liaison équipotentielle
⑭ Raccordement vapeur
⑮ Raccordement vanne vapeur
⑰ Raccordement pour recyclage de l’eau (en option)

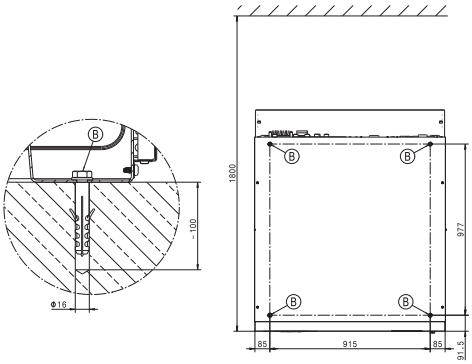
Standard

Pour les variantes avec socle pesée, la hauteur totale et la hauteur des raccords augmentent de 62 mm et pour la variante avec socle de 100 mm.





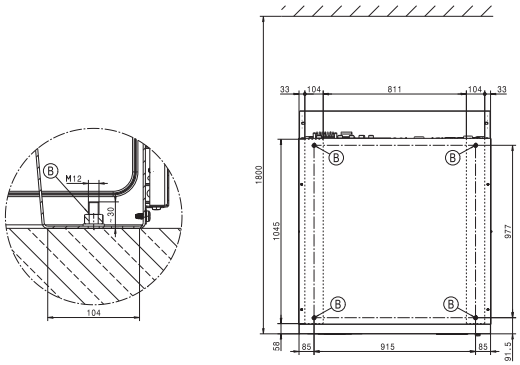
Fixation au sol standard/socle avec pesée/socle



Dimensions en millimètres

Ⓑ Vis/ Point de fixation

Marine



Dimensions en millimètres

Ⓑ Vis/ Point de fixation

Variantes de tension et caractéristiques électriques

3N AC 400 V SI/SD DV

	Standard :	*Commutable sur :*
Tension électrique	3N AC 400 V	3N AC 400 V
Fréquence	50 Hz	60 Hz
Protection par fusibles (côté installation)	3 x 16 A	3 x 16 A
Caractéristique de déclenchement du disjoncteur automatique	Type B	Type B
Consommation	6,1 kW	6,1 kW
Diamètre minimum du câble d'alimentation	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²

3 AC 400 V SI DV

	Standard :	*Commutable sur :*
Tension électrique	3 AC 400 V	3 AC 400 V
Fréquence	50 Hz	60 Hz
Protection par fusibles (côté installation)	3 x 16 A	3 x 16 A
Caractéristique de déclenchement du disjoncteur automatique	Type B	Type B
Consommation	6,1 kW	6,1 kW
Diamètre minimum du câble d'alimentation	4 x 2,5 mm²	4 x 2,5 mm²

Miele recommande de brancher l'appareil sur une prise murale verrouillable et déconnectable sur tous les pôles, conformément aux normes IEC 60309 et IEC 60947, afin de pouvoir effectuer facilement des contrôles de sécurité électrique.

En cas de connexion fixe, un dispositif de déconnexion du réseau doit être installé conformément à la norme IEC 60947.

Une prise murale ou un dispositif de déconnexion du réseau doit rester accessible à tout moment après l'installation de l'appareil.

Pour plus de sécurité, Miele recommande d'installer un disjoncteur différentiel (RCD) en amont de l'appareil. Utilisez uniquement des disjoncteurs différentiels sensibles à tous les courants (type B).

Raccord pour liaison équipotentielle

Raccord filetage mâle sur l'appareil	10 mm x 30 mm (3/8" x 1 3/16")
Taille pour rondelles plates et écrous	M 10

Il faut toujours réaliser une liaison équipotentielle avec une bonne connexion de contact, qui soit également conforme aux dispositions nationales en matière d'installation.

Raccordement à l'eau

Raccordement à l’eau froide

Pression nécessaire	100 - 1000 kPA
Débit volumétrique maximal	47,5 l/min
Raccord fileté requis (filetage extérieur, côté installation conforme à DIN 44991, joint plat)	4 x 3/4"
Longueur du tuyau d’arrivée d’eau fourni	3 x 1550 mm

Raccordement à l’eau chaude

Température de l'eau chaude maximale admissible	70 °C
Pression nécessaire	100 - 1000 kPA
Débit volumétrique maximal	32 l/min
Raccord fileté requis (filetage extérieur, côté installation conforme à DIN 44991, joint plat)	2 x 3/4"
Longueur du tuyau d’arrivée d’eau fourni	1550 mm

Raccordement à l'eau dure (en option)

Pression nécessaire	100 - 1000 kPA
Débit volumétrique maximal	32 l/min
Raccord fileté requis (filetage extérieur, côté installation conforme à DIN 44991, joint plat)	2 x 3/4"
Longueur du tuyau d'arrivée d'eau fourni	2 x 1550 mm

Consommation d'eau moyenne pour un programme standard (60° Couleurs)

Eau froide - douce	76 l/h
en l'absence de raccordement à l'eau dure	164 l/h
Eau chaude - douce	156 l/h
Eau froide - dure	88 l/h

Chauffage vapeur indirecte

Surpression de la vapeur	400–1 000 kPa
Température d'ébullition	152–184 °C
Puissance de chauffe (capacité nominale)	32 kW
Débit de masse (capacité nominale)	54 kg/h
Raccord fileté (côté installation)	½" filetage intérieur

L'électrovanne vapeur, le filtre et la soupape de surpression doivent être montés côté installation. Respectez les consignes d'installation pour les appareils chauffés à la vapeur.

Chauffage vapeur directe

Surpression de la vapeur	≤ 400 kPa
Température d'ébullition	≤ 152 °C
Puissance de chauffe (capacité nominale)	40 kW
Débit de masse (capacité nominale)	65 kg/h
Raccord fileté (côté installation)	¾" filetage intérieur

L'électrovanne vapeur, le filtre et la soupape de surpression doivent être montés côté installation. Respectez les consignes d'installation pour les appareils chauffés à la vapeur.

Vidange

Température maximale de l'eau de vidange	95 °C
Raccord de vidange (côté machine)	Tuyau plastique HT 70/75
Vidange (côté installation)	Manchon DN 70
Vitesse de vidange maximale	200 l/min

Fixation

Matériel de fixation

4 vis à bois DIN 571 (Ø x longueur)	12 mm x 90 mm
4 chevilles (Ø×longueur)	16 mm x 80 mm

Une fixation de l'appareil est absolument nécessaire.

Le matériel de fixation de la chape flottante doit être fourni par le client.

Dimensions d’installation

Largeur de la carrosserie (sans pièces ajoutées)	1090 mm
Hauteur de la carrosserie (sans pièces ajoutées)	1643 mm
Profondeur de la carrosserie (sans pièces ajoutées)	1106 mm
Largeur hors tout	1090 mm
Hauteur hors tout	1646 mm
Profondeur hors tout	1275 mm
Largeur minimale de l'ouverture de montage min.	1190 mm
Distance minimale entre la paroi et la façade de l'appareil	1800 mm
Diamètre d'ouverture de porte	415 mm
Angle d’ouverture de porte	180°

Données de transport, poids et charge au sol

Largeur d'emballage	1365 mm
Hauteur d'emballage	1793 mm
Profondeur d'emballage	1425 mm
Volume brut	3488 l
Poids brut*	757 kg
Poids net	700 kg
Charge max. au sol en fonctionnement	9948 N

*selon modèle

Données d'émission

Niveau de pression acoustique au niveau du poste de travail, lavage	57 dB(A) re 20 µPa
Niveau de puissance sonore au lavage	67,6 dB(A) re 1pW
Niveau de pression acoustique au niveau du poste de travail, essorage	73 dB(A) re 20 µPa
Niveau de puissance sonore à l'essorage	82,4 dB(A) re 1pW
Emission moyenne de chaleur dans la pièce d'installation	4,6 MJ/h
Niveau pression acoustique	73 dB(A) re 20 µPa

Exigence système Wi-Fi

Wi-Fi 802.11b/g/n
Bande de fréquence 2,4 GHz
Cryptage WPA/WPA2
DHCP activé
multicastDNS/Bonjour/IGMP Snooping activé
Ports 443, 80, 53 et 5353 ouverts
Serveur DNS IP = passerelle/routeur IP standard
Utilisation Mesh/répéteur : SSID et mot de passe identique à la passerelle/au routeur standard
Le SSID doit être visible en permanence

Puissance du signal Wi-Fi – valeurs indicatives

La puissance du signal Wi-Fi n’est donnée qu’à titre indicatif. Il est impossible d’émettre une affirmation définitive.

La puissance du signal Wi-Fi peut être consultée grâce au MDU ou directement sur l’appareil.

Intensité du signal Wi-Fi		Signification
MDU	*	
76 - 100 %	3/3**	En général, fonctionnement fiable possible
51 - 75 %	2/3	
26 - 50 %	1/3	En général, fonctionnement possible
1 - 25 %	0/3	En général, fonctionnement fiable impossible
0 %		Fonctionnement impossible

* s'affiche sur l'appareil
** Nombre de barres 3/3 - 0/3

La puissance du signal peut être perturbée par de nombreux éléments, par ex. :

- des personnes présentes dans la pièce ;
- des portes ouvertes ou fermées ;
- des objets déplacés ;
- des sources radio changeantes ou des perturbations ;
- d'autres appareils équipés de la technologie radio Bluetooth ou Wi-Fi.

Exigence système LAN

DHCP activé
multicastDNS/Bonjour/IGMP Snooping activé
Ports 443, 80, 53 et 5353 ouverts
Serveur DNS IP = passerelle/routeur IP standard

Istruzioni di installazione **63**
Spiegazione delle indicazioni sulla sicurezza e avvertenze sulla macchina 63
Requisiti per l'installazione 63
Condizioni generali di funzionamento 63
Installazione 63
Allacciamento elettrico 64
Allacciamento idrico 66
Indicazioni per la Svizzera 66
Disposizioni per l'Austria 66
Allacciamento acqua fredda 66
Allacciamento acqua calda 66
Allacciamento acqua dura 66
Valvola di scarico 67
Vapore 68
Istruzioni di montaggio per tubi di vapore e di condensa 68
Indicazioni sulla resistenza elettrica 68
Valvola per vapore ad alta pressione indiretto 68
Allacciamenti pompe di dosaggio 69
Opzioni/Accessori su richiesta 70
Kit allacciamento acqua dura (APWM062) 70
Box Connector APWM019/020 70
Interfaccia WLAN/LAN 71
Kit deviazione vapori e schiuma (APWM 063) 71

Installazione **72**
Vapore standard indiretto 72
Vapore standard diretto 73

Posizionamento **76**
Standard 76

Dati tecnici **78**
Varianti di tensione e dati elettrici 78
Allacciamento messa a terra 78
Allacciamento idrico 78
Allacciamento acqua fredda 78
Allacciamento acqua calda 78
Allacciamento acqua dura (opzionale) 79
Consumi idrici medi di un programma standard (60° Cotone colorato) 79
Scarico acque 79
Fissaggio 79
Materiale di fissaggio 79
Misure di posizionamento 80
Dati di trasporto, peso e carico sul pavimento 80
Dati emissioni 80
Requisiti di sistema WLAN 80
Requisiti di sistema LAN 81

Spiegazione delle indicazioni sulla sicurezza e avvertenze sulla macchina

	Leggere le istruzioni d'uso
	Attenzione, superfici molto calde
	Attenzione, tensione fino a 1000 volt
	Messa a terra
	Collegamento equipotenziale

Requisiti per l'installazione

La lavatrice può essere posizionata e messa in servizio solo dall'assistenza tecnica Miele oppure da personale debitamente formato presso i rivenditori autorizzati.

▶ Durante l'installazione o la manutenzione è necessario indossare dispositivi di protezione individuale.

▶ L'installazione della lavatrice deve avvenire secondo le norme e regole vigenti. Rispettare inoltre le norme vigenti in materia del locale fornitore di acqua ed energia elettrica.

▶ Utilizzare la lavatrice solo in ambienti ben aerati e non esposti al gelo.

La lavatrice non deve essere messa in funzione in ambienti esposti a pericolo di esplosione.

Condizioni generali di funzionamento

Questa lavatrice è adatta al solo uso professionale e deve essere fatta funzionare in ambienti interni.

- Temperatura ambiente: 0-40 °C
- Umidità dell'aria relativa: non condensante
- Altezza massima di posizionamento sopra il livello del mare: 2000 m

A seconda delle caratteristiche del luogo di posizionamento si possono verificare trasmissioni di suoni e vibrazioni.

Suggerimento: in caso di specifiche esigenze di silenziosità del luogo di installazione, far eseguire una perizia in loco da esperti in materia.

Installazione

Trasportare la lavatrice con un carrello elevatore sul luogo di installazione e rimuovere l'imballaggio.

La lavatrice deve essere posizionata su una superficie piana, orizzontale e stabile in grado di sorreggere i pesi indicati (v. cap. "Dati tecnici").

Suggerimento: La superficie di installazione più adatta è un pavimento in cemento. Al contrario di un pavimento in legno o di un qualsiasi altro materiale morbido, il pavimento in cemento generalmente non oscilla durante la centrifuga.

La sollecitazione sul pavimento causata dalla macchina agisce come carico nell'area della superficie di contatto sulla superficie di installazione.

A causa di movimenti dinamici nel corso del funzionamento, la lavatrice richiede distanze laterali di almeno 50 mm. La distanza del retro della macchina fino alla parete posteriore deve essere di almeno 400 mm. L'altezza del soffitto del luogo di installazione deve essere di min. 2300 mm.

Non posizionare la lavatrice su una moquette.

Fissare la lavatrice, con il materiale fornito insieme alla macchina, sui punti di fissaggio previsti a pavimento.

Il materiale di fissaggio fornito è predisposto per il posizionamento con perni sul pavimento di cemento. Se sul luogo di installazione sono presenti altri tipi di pavimento, il materiale di fissaggio deve essere messo a disposizione dal cliente.

Allacciamento elettrico

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito a regola d'arte solo da un elettricista professionista, nel rispetto delle norme previste e a sua piena responsabilità dell'installazione elettrica.

▶ La lavatrice deve essere allacciata a un impianto elettrico realizzato nel rispetto delle norme nazionali e locali. Inoltre sono da osservarsi le disposizioni della locale azienda elettrica e degli enti previdenziali nazionali valide per il luogo di posizionamento, le disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni e di assicurazione così come le attuali conoscenze tecniche.

▶ La tensione di allacciamento necessaria, l'assorbimento di potenza e l'indicazione per la protezione esterna sono riportati sulla targhetta dati della lavatrice. Assicurarsi che i valori di tensione della rete elettrica coincidano con le indicazioni di tensione sulla targhetta dati prima di allacciare la lavatrice alla rete elettrica.

Se l'allacciamento avviene a una tensione diversa da quella riportata sulla targhetta dati, possono verificarsi danni di funzionamento o difetti alla lavatrice.

Se sulla targhetta dati sono indicati diversi valori di tensione, allora è possibile allacciare e commutare la lavatrice ai relativi valori indicati dall'assistenza tecnica Miele.

▶ La commutazione è da eseguirsi esclusivamente a cura dell'assistenza tecnica Miele o da tecnici autorizzati da Miele. Per farlo osservare le indicazioni di inversione di cablaggio indicate sullo schema elettrico.

La lavatrice può essere collegata tramite allacciamento fisso oppure presa a spina fissa ai sensi della normativa IEC 60309-1. Per un allacciamento fisso prevedere un dispositivo di distacco su tutti i poli nel luogo di posizionamento e installazione.

Valgono come dispositivi di separazione gli interruttori con un'apertura di contatto superiore ai 3 mm, quali interruttori LS, valvole e teleruttori (IEC/EN 60947).

L'interruttore onnipolare (inclusa la presa a spina) deve essere assicurato contro l'accensione indesiderata e da parte di terzi non autorizzati, se non è possibile interrompere l'afflusso di corrente da ogni punto di accesso.

Suggerimento: si consiglia di allacciare preferibilmente la lavatrice tramite spine, così da poter effettuare più facilmente verifiche di sicurezza elettrica (ad es. durante un intervento di manutenzione o di messa in servizio).

▶ Se ai sensi delle normative locali è necessario installare un interruttore differenziale (RCD), utilizzare obbligatoriamente un interruttore differenziale di tipo B (universale).

L'interruttore differenziale (RCD) presente del tipo A deve essere sostituito con un RCD di tipo B.

Installare eventualmente anche la messa a terra (collegamento equipotenziale) in conformità alle disposizioni nazionali e locali vigenti.

Gli accessori necessari per eseguire un collegamento a terra non sono in dotazione.

Allacciamento idrico

Indicazioni per la Svizzera

Ai sensi della norma SIA 385.351/EN 1717 e in base alle raccomandazioni della SSIGA montare un impeditore di riflusso. Per un impeditore di riflusso conforme alle norme rivolgersi a un idraulico specializzato in sanitari.

Disposizioni per l'Austria

Per i condotti e gli allacciamenti all'apparecchio con l'impianto interno utilizzare solo i tubi elencati nel § 12 co. 1 del regolamento per l'attuazione della legge austriaca sulla fornitura idrica del 1960.

L'impiego di tubi in gomma o materiale plastico per il collegamento tra impianto e apparecchio è consentito solo se:

- insieme al rubinetto resistono a una pressione minima di 1500 kPa (15 bar),
- durante la messa in servizio dell'apparecchio è sufficientemente sotto controllo e
- dopo l'utilizzo della macchina, questa sia spenta in maniera affidabile chiudendo l'afflusso acqua prima del tubo in gomma o in materiale plastico o venga staccato completamente dall'impianto.

Allacciamento acqua fredda

Per l'allacciamento all'acqua fredda è necessario un rubinetto con raccordo ¾".

Il tubo di afflusso idrico per l'acqua fredda (strisce blu) non è predisposto per l'allacciamento all'acqua calda.

Allacciamento acqua calda

Per contenere al massimo il consumo energetico durante il funzionamento ad acqua calda, allacciare la lavatrice a un circuito ad anello per l'acqua calda.

Nelle cosiddette "linee secondarie", ovvero linee singole (non circolari) che partono dalla fonte riscaldante, se non vengono usate spesso, l'acqua presente generalmente si raffredda. Per il riscaldamento della liscivia occorrerebbe utilizzare più energia.

Per l'allacciamento dell'acqua calda utilizzare il tubo di afflusso fornito in dotazione (bande rosse).

La temperatura dell'acqua calda in afflusso deve essere di max. 70 °C (60 °C UK).

Per l'allacciamento utilizzare solo i tubi di afflusso idrico forniti in dotazione.

Qualora non sia disponibile un tubo di afflusso dell'acqua calda, allacciare anche il tubo di afflusso dell'acqua calda all'alimentazione di acqua fredda.

Per motivi funzionali e di tecnica d'impiego non è possibile l'esclusivo funzionamento ad acqua calda.

La lavatrice deve essere allacciata all'acqua fredda anche in presenza dell'allacciamento acqua calda.

Allacciamento acqua dura

L'allacciamento per l'acqua dura e altamente calcarea può essere integrato dall'assistenza tecnica Miele con un kit aggiuntivo, riducendo i normali afflussi idrici o le relative quantità di ingresso. Per l'allacciamento di acqua dura valgono le stesse condizioni dell'allacciamento all'acqua fredda.

Valvola di scarico

Sulle lavatrici con valvola di scarico, lo scarico della liscivia avviene con una valvola azionata da un motorino. La valvola di scarico può essere allacciata tramite un raccordo a gomito HT DN 70 reperibile in commercio direttamente a un sistema di scarico dell'acqua (senza sifone) o a uno scarico a pavimento (tombino con sifone).

Grazie al meccanismo di chiusura ottimizzato e una sezione di scarico maggiorata, anche in caso di sporco grossolano non si formano depositi e intasamenti. Affinché la vasca di lavaggio possa essere vuotata anche in caso di interruzione della corrente elettrica, la valvola di scarico è dotata di un dispositivo manuale di comando per l'eccezione.

Per uno scarico senza intasamenti occorre un condotto di sfiato aerato. In caso di elevata pendenza di scarico è necessario predisporre un'aerazione del tubo affinché nel sistema di scarico della lavatrice non si formi del vuoto.
Se più apparecchiature vengono allacciate a un condotto di raccolta, quest'ultimo deve avere una sezione rispettivamente grande per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi.

In caso di ritardo nello scarico idrico o di ristagno nel cestello (a causa di una sezione ridotta del condotto) possono verificarsi anomalie nello svolgimento del programma che potrebbero determinare delle segnalazioni di errore nella macchina.

⚠ La liscivia di scarico può raggiungere i 95 °C. Pericolo di ustionarsi!
Evitare il contatto diretto.

Solo per la Germania

Per preservare l'acqua potabile, occorre montare un dispositivo antiriflusso tra il rubinetto dell'acqua e l'allacciamento idrico della lavatrice. Per un'installazione domestica corretta, gli allacciamenti previsti sono già dotati di un dispositivo di sicurezza (p.es. una valvola angolare). Accertarsi che sia presente un dispositivo antiriflusso nella nel proprio impianto domestico.

Quando si utilizza un dispositivo antiriflusso separato, osservare il seguente ordine:

1. Collegare il dispositivo antiriflusso all'allacciamento idrico.
2. Collegare il tubo di afflusso idrico al dispositivo antiriflusso.

⚠ Pericolo per la salute e danni a causa di acqua in afflusso sporca.
La qualità dell'acqua in afflusso devo rispettare le normative relative all'acqua potabile del rispettivo paese nel quale è installata la lavatrice.
Collegare la lavatrice sempre all'acqua potabile.

⚠ I raccordi devono poter sopportare la pressione dell'acqua.
Aprire lentamente i rubinetti per verificare che gli allacciamenti siano ermetici. Eventualmente correggere la sede della guarnizione e il raccordo.

Vapore

L'allacciamento a vapore deve essere eseguito solo da un installatore autorizzato.
Oltre a queste istruzioni di installazione, al momento dell'allacciamento di apparecchiature Miele a vapore osservare la targhetta dati, lo schema elettrico e la documentazione allegata alle apparecchiature.

⚠ Le macchine non possono essere allacciate a un impianto di circolazione a olio molto caldo.

Le macchine Miele a vapore non sono soggette a controllo ai sensi della Direttiva CE 97/23/CE per le apparecchiature a pressione.

Istruzioni di montaggio per tubi di vapore e di condensa

- Fare attenzione affinché i tubi non si pieghino o schiaccino.
- Non compensare disallineamenti dei tubi di allacciamento sopra i tubi.

Indicazioni sulla resistenza elettrica

Per evitare danni alla resistenza elettrica, durante la prima messa in servizio è necessario osservare quanto segue:

- Occorre garantire un riscaldamento uniforme per evitare inutili tensioni termiche (nessun afflusso di vapore intermittente).
- L'acqua di alimentazione deve essere trattata per evitare la corrosione. Soprattutto in caso di fermo, occorre prestare attenzione affinché l'ossigeno o la CO_2 non possano giungere nell'impianto. Il separatore di condensa deve essere installato in modo che la resistenza elettrica in caso di fermo dell'impianto si vuoti completamente (nella resistenza non deve esserci condensa). Si consiglia l'installazione di deviatori di condensa a campana.
- La resistenza elettrica deve essere protetta dai gas aggressivi.
- Garantire che nell'impianto di riscaldamento non possano generarsi pressioni d'esercizio e temperature superiori a quelle indicate sulla targhetta.
- Occorre osservare le normative e direttive degli enti competenti e delle associazioni professionali di settore (soprattutto per quanto riguarda il funzionamento degli scambiatori di calore).

Valvola per vapore ad alta pressione indiretto

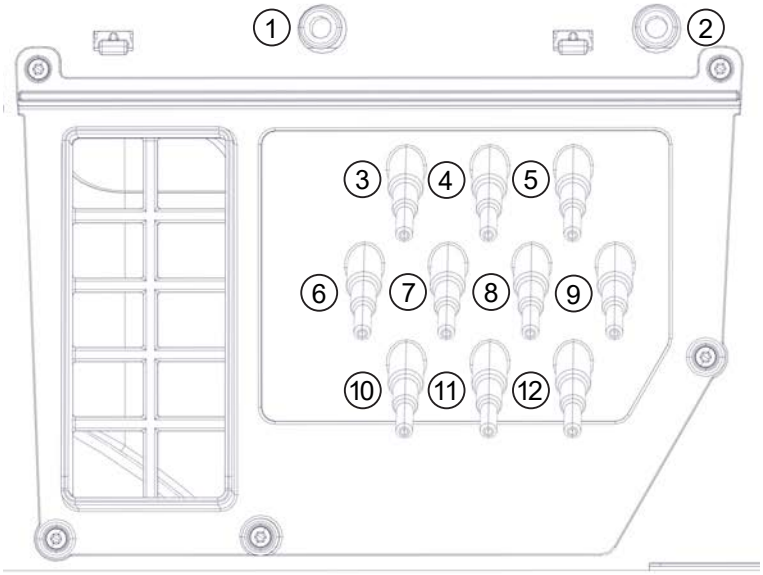
Profilo di richiesta:

- pneumatica o assistita
- Allacciamento con esecuzione a manicotto ½"
- Valore Kv almeno 3 m^3/h di acqua
- Temperatura mezzi almeno 185 °C
- Tensione di funzionamento 230 V/50-60 Hz
- Chiuso in assenza di corrente

⚠ Dopo aver collegato la macchina, rimontare tutte le parti di rivestimento smontate.

Allacciamenti pompe di dosaggio

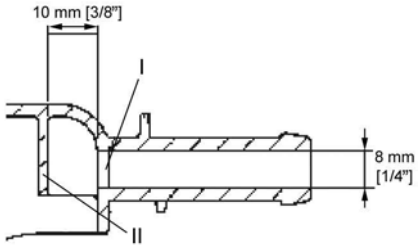
È possibile allacciare alla lavatrice fino a 12 pompe di dosaggio.



Allacciamenti pompe di dosaggio sul lato posteriore macchina

Gli allacciamenti **1** e **2** sono previsti per il dosaggio di paste e da utilizzarsi anche con gli impianti di dosaggio ad alta pressione con immissione di acqua. Gli impianti di dosaggio devono essere dotati di un dispositivo di sicurezza per acqua potabile in base alle norme EN 61770 e EN 1717. La quantità massima di flusso è di 1500 ml/min. con una pressione di flusso max. di 300 kPa.

Questi raccordi sono chiusi; prima dell'allacciamento aprirli con un trapano e una punta da 8 mm.



Tenere presente che è possibile eseguire fori con il trapano solo sulla prima parete (**I**), dal momento che già 10 mm dietro la prima parete si trova un deflettore (**II**).

Gli allacciamenti **3**–**12** sono previsti per i detersivi liquidi. A questi allacciamenti non devono essere collegati impianti di dosaggio ad alta pressione con immissione di acqua. I raccordi di allacciamento sono chiusi e prima dell'allacciamento devono essere aperti con un seghetto fino a raggiungere il diametro del tubo.

Se i raccordi di allacciamento aperti non dovessero servire più, richiuderli con del materiale adeguato (ad es. silicone).

L'allacciamento così come la calibratura di pompe di dosaggio esterne avviene tramite il Box Connector che si può ricevere su richiesta.

Per determinare l'esatto dosaggio è inoltre possibile collegare anche dei flussometri o dei sensori di flusso.

Per ogni prodotto dosato sono a disposizione allacciamenti per il controllo della necessità di rabbocco.

Opzioni/Accessori su richiesta

Gli unici accessori che possono essere montati o utilizzati sono quelli espressamente autorizzati da Miele.
Se si montano o utilizzano altri accessori, il diritto alla garanzia e a prestazioni in garanzia per vizi e/o difetti del prodotto decade.

Kit allacciamento acqua dura (APWM062)

L'allacciamento per l'acqua dura può essere aggiunto successivamente alla lavatrice con il kit opzionale di allacciamento all'acqua dura (APWM062).

L'allacciamento idrico supplementare permette di utilizzare due diverse durezze dell'acqua per ottimizzare il ciclo di lavaggio. L'acqua dura è anche particolarmente adatta per i risciacqui finali.

Box Connector APWM019/020

Mediante il Box Connector è possibile allacciare alla macchina Miele Professional gli hardware esterni di Miele e di altri fornitori.

Al Box Connector possono essere collegati anche flussometri per l'afflusso idrico (APWM065).

Carico di punta / sistema di gestione dell'energia

Tramite il Box Connector è possibile collegare un carico di punta oppure il sistema di gestione dell'energia.

Il sistema di gestione dell'energia controlla il consumo energetico di un oggetto, per disattivare in modo mirato alcuni componenti mediante lo spegnimento carico di punta e quindi evitare di superare il limite di carico.

Se si attiva questa funzione, al momento di un carico max. di punta il riscaldamento si spegne e il programma si interrompe. A display compare una segnalazione in tal senso.

Una volta terminata la funzione carico massimo di punta, il programma prosegue automaticamente come prima.

Allacciamento per dosaggio liquido

Per il dosaggio di detersivi liquidi, è possibile controllare pompe di dosaggio esterne tramite Box Connector. A ciascuna uscita della pompa di dosaggio è assegnato un ingresso per il sensore di rilevamento del vuoto. Questi ingressi possono essere utilizzati se necessario. Inoltre, è possibile collegare dei flussometri a ciascuna uscita di dosaggio per monitorare la quantità di dosaggio.

Quando si usano e si combinano additivi di lavaggio e prodotti speciali, rispettare sempre le istruzioni d'uso dei relativi produttori.

Gettoniera

La lavatrice può essere dotata di un sistema di gettoniera singola come accessorio su richiesta, tramite il Box Connector.

È possibile eseguire la programmazione necessaria durante la prima messa in servizio. Al termine della prima messa in servizio, solo i rivenditori specializzati Miele o l'assistenza tecnica Miele possono apportare modifiche.

Accertarsi che lo stato del Box Connector nel livello gestore deve essere impostato se necessario su "on". Le impostazioni per il sistema a gettoniera possono quindi essere effettuate nel livello gestore.

Il sistema a gettoniera non viene attivato dal livello gestore.

Interfaccia WLAN/ LAN

La lavatrice è dotata di un'interfaccia WLAN/LAN per lo scambio dei dati.

L'interfaccia dati fornita per l'allacciamento LAN è conforme a SELV (bassa tensione). Il collegamento LAN avviene con una spina RJ45 in conformità a EIA/TIA 568B.

Anche gli apparecchi collegati devono corrispondere a SELV.

Kit deviazione vapori e schiuma (APWM 063)

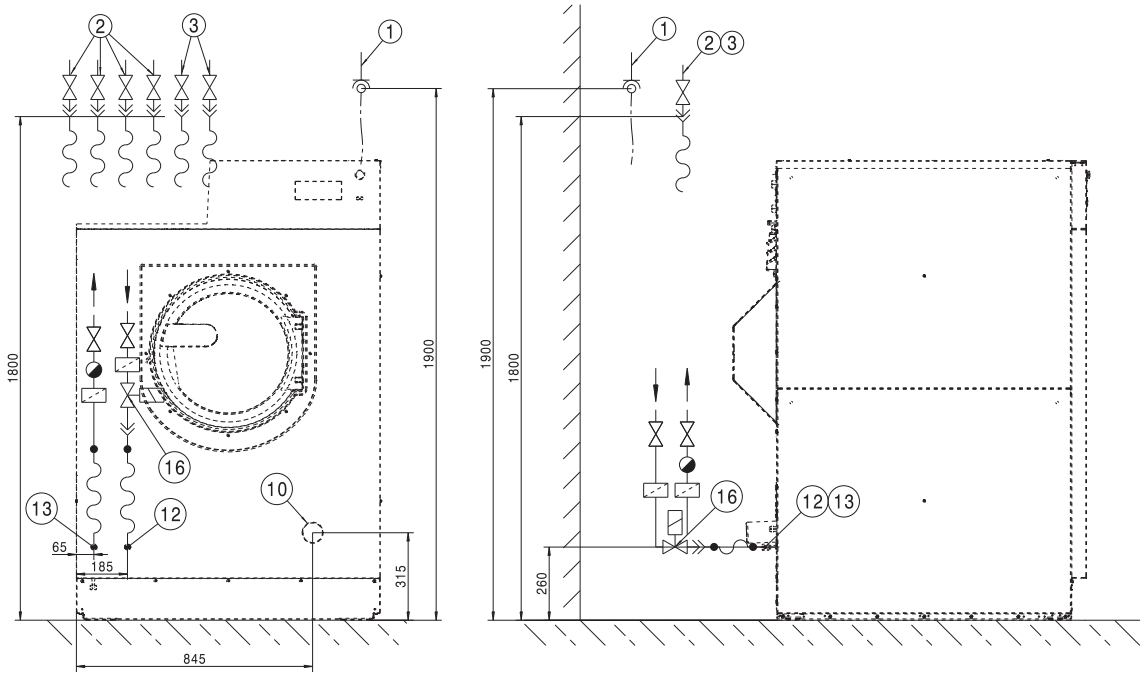
In caso di consistente formazione di schiuma, questa potrebbe fuoriuscire dall'aspiratore integrato. Per deviare la schiuma è possibile montare il kit opzionale di deviazione vapori e scarico schiuma.

Scarico a parete

Osservare la pendenza dello scarico delle acque reflue in loco.

Vapore standard indiretto

Per le varianti con modulo di pesatura, l'altezza complessiva e l'altezza degli allacciamenti aumentano di 62 mm e per la variante con base di 100 mm.

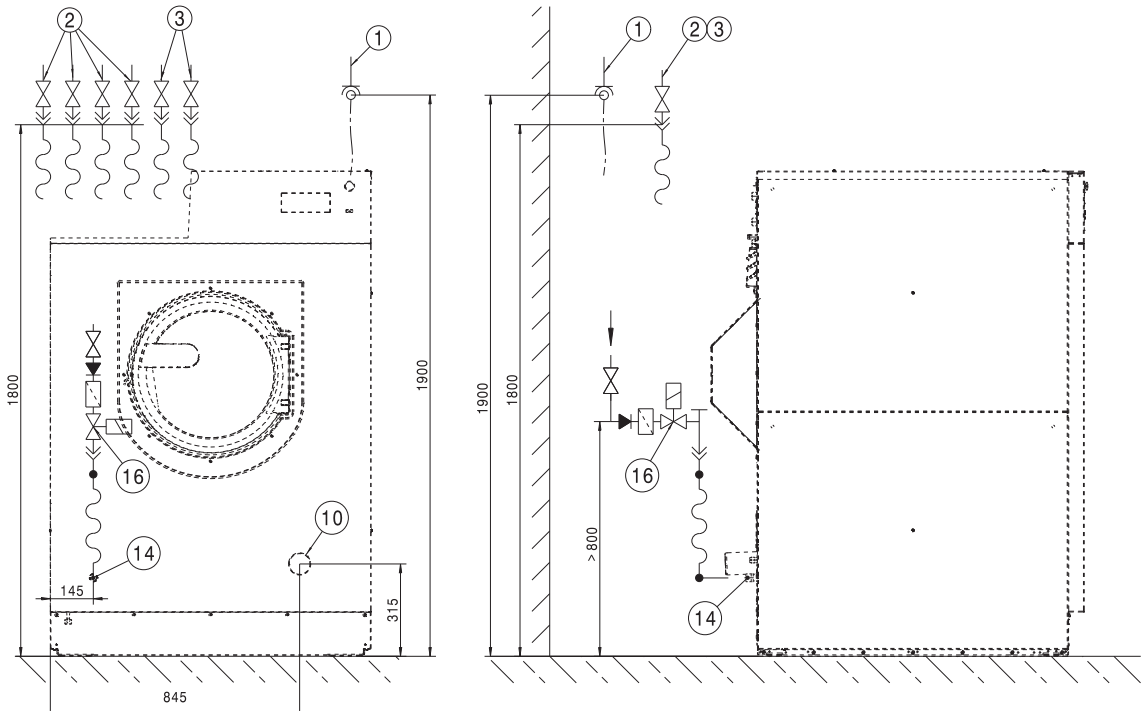


Misure in millimetri

① Allacciamento elettrico
② Allacciamento acqua fredda
③ Allacciamento acqua calda
⑩ Tubo di scarico
⑫ Allacciamento vapore
⑬ Allacciamento della condensa
⑯ Valvola vapore

Vapore standard diretto

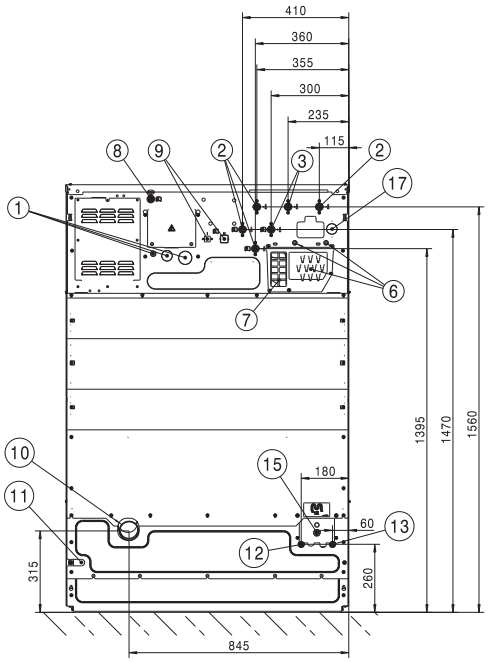
Per le varianti con modulo di pesatura, l'altezza complessiva e l'altezza degli allacciamenti aumentano di 62 mm e per la variante con base di 100 mm.



Misure in millimetri

① Allacciamento elettrico
② Allacciamento acqua fredda
③ Allacciamento acqua calda
⑩ Tubo di scarico
⑭ Allacciamento vapore
⑯ Valvola vapore

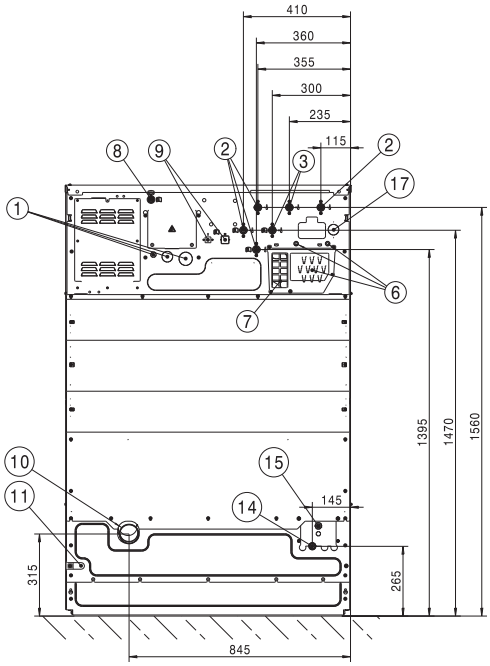
Allacciamento macchina vapore indiretto



Misure in millimetri

① Allacciamento elettrico
② Allacciamento acqua fredda
③ Allacciamento acqua calda
⑥ Allacciamenti pompe di dosaggio
⑦ Trabocco e sfiato
⑧ Collegamento LAN
⑨ Allacciamento per Box Connector
⑩ Tubo di scarico
⑪ Collegamento equipotenziale
⑫ Allacciamento vapore
⑬ Allacciamento della condensa
⑮ Allacciamento valvola a vapore
⑰ Allacciamento per modulo recupero acqua (opzionale)

Allacciamento macchina vapore diretto

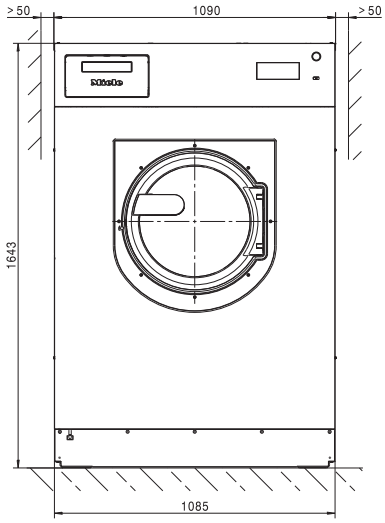


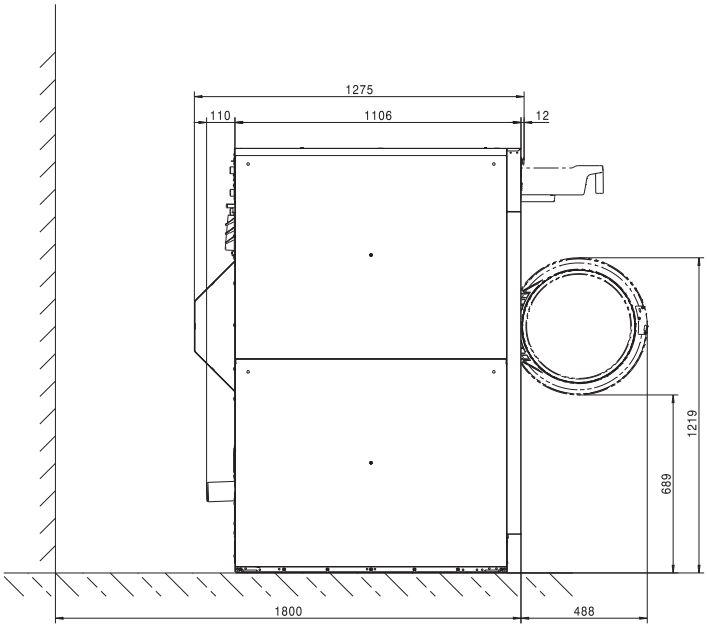
Misure in millimetri

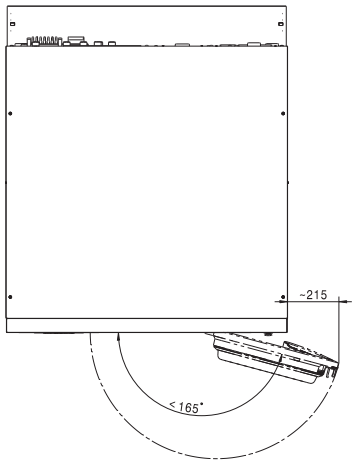
① Allacciamento elettrico
② Allacciamento acqua fredda
③ Allacciamento acqua calda
⑥ Allacciamenti pompe di dosaggio
⑦ Trabocco e sfiato
⑧ Collegamento LAN
⑨ Allacciamento per Box Connector
⑩ Tubo di scarico
⑪ Collegamento equipotenziale
⑭ Allacciamento vapore
⑮ Allacciamento valvola a vapore
⑰ Allacciamento per modulo recupero acqua (opzionale)

Standard

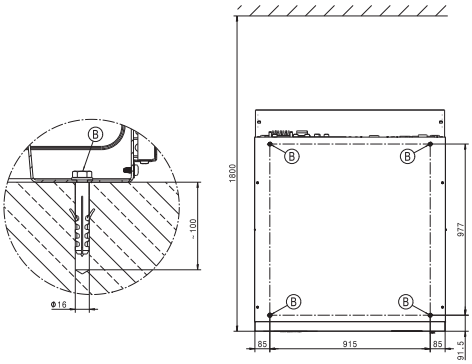
Per le varianti con modulo di pesatura, l'altezza complessiva e l'altezza degli allacciamenti aumentano di 62 mm e per la variante con base di 100 mm.







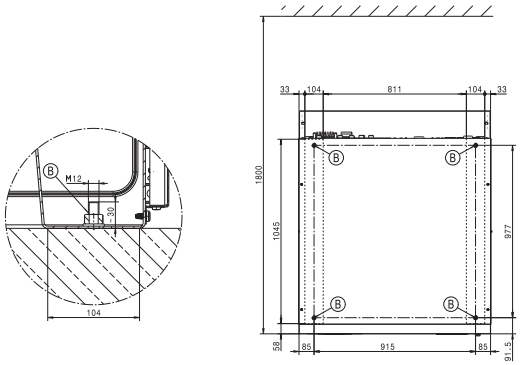
Fissaggio a pavimento standard/modulo di pesatura/base



Misure in millimetri

Ⓑ Vite/punto di fissaggio

Marine



Misure in millimetri

Ⓑ Vite/punto di fissaggio

Varianti di tensione e dati elettrici

3N AC 400 V SI/SD DV

	Standard:	*Commutabile per:*
Tensione di allacciamento	3N AC 400 V	3N AC 400 V
Frequenza	50 Hz	60 Hz
Protezione (in loco)	3 x 16 A	3 x 16 A
Caratteristica di scatto interruttore LS	Tipo B	Tipo B
Potenza assorbita	6,1 kW	6,1 kW
Sezione minima cavo di rete elettrica	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²

3 AC 400 V SI DV

	Standard:	*Commutabile per:*
Tensione di allacciamento	3 AC 400 V	3 AC 400 V
Frequenza	50 Hz	60 Hz
Protezione (in loco)	3 x 16 A	3 x 16 A
Caratteristica di scatto interruttore LS	Tipo B	Tipo B
Potenza assorbita	6,1 kW	6,1 kW
Sezione minima cavo di rete elettrica	4 x 2,5 mm²	4 x 2,5 mm²

Miele consiglia di collegare la macchina tramite una presa a parete disattivabile e bloccabile su tutti i poli, secondo IEC 60309 e IEC 60947, affinché i test di sicurezza elettrica possano essere eseguiti facilmente.

In caso di allacciamento fisso occorre installare un dispositivo per il distacco dalla rete secondo IEC 60947.

Una presa a parete o un dispositivo di distacco dalla rete elettrica deve rimanere sempre accessibile dopo l'installazione della macchina.

Per aumentare la sicurezza, Miele consiglia di preporre alla macchina un interruttore automatico differenziale (RCD). Utilizzare esclusivamente interruttori automatici differenziali sensibili a tutte le correnti (tipo B).

Allacciamento messa a terra

Raccordo con filettatura esterna	10 mm x 30 mm (3/8" x 1 3/16")
Dimensioni per rondelle e dadi	M 10

Installare eventualmente anche la messa a terra (collegamento equipotenziale) in conformità alle disposizioni nazionali e locali vigenti.

Allacciamento idrico

Allacciamento acqua fredda

Pressione di flusso necessaria	100 - 1000 kPA
Portata volumetrica massima	47,5 l/min
Raccordo filettato necessario (filettatura esterna, predisposta in loco DIN 44991, guarnizione piatta)	4 x 3/4"
Lunghezza del tubo di afflusso fornito	3 x 1550 mm

Allacciamento acqua calda

Massima temperatura acqua calda consentita	70 °C
Pressione di flusso necessaria	100 - 1000 kPA
Portata volumetrica massima	32 l/min
Raccordo filettato necessario (filettatura esterna, predisposta dal committente DIN 44991, guarnizione piatta)	2 x 3/4"
Lunghezza del tubo di afflusso fornito	1550 mm

Allacciamento acqua dura (opzionale)

Pressione di flusso necessaria	100 - 1000 kPA
Portata volumetrica massima	32 l/min
Raccordo filettato necessario (filettatura esterna, predisposta dal committente DIN 44991, guarnizione piatta)	2 x 3/4"
Lunghezza del tubo di afflusso fornito	2 x 1550 mm

Consumi idrici medi di un programma standard (60° Cotone colorato)

Acqua fredda – dolce	76 l/h
in assenza di allacciamento acqua dura	164 l/h
Acqua calda – dolce	156 l/h
Acqua fredda – dura	88 l/h

Riscaldamento a vapore indiretto

Sovrapressione vapore	400–1.000 kPa
Temperatura di ebollizione	152–184 °C
Potenza di riscaldamento (portata di progetto)	32 kW
Flusso di massa (portata di progetto)	54 kg/h
Raccordo filettato (in loco)	Filettatura interna da ½"

Elettrovalvola vapore, filtro impurità e valvola di chiusura vapore devono essere montati in loco. Seguire le istruzioni di installazione per le macchine con riscaldamento a vapore.

Riscaldamento a vapore diretto

Sovrapressione vapore	≤ 400 kPa
Temperatura di ebollizione	≤ 152 °C
Potenza di riscaldamento (portata di progetto)	40 kW
Flusso di massa (portata di progetto)	65 kg/h
Raccordo filettato (in loco)	Filettatura interna da ¾"

Elettrovalvola vapore, filtro impurità e valvola di chiusura vapore devono essere montati in loco. Seguire le istruzioni di installazione per le macchine con riscaldamento a vapore.

Scarico acque

Temperatura max. acqua di scarico	95 °C
Bocchettone acque di scarico (lato apparecchio)	Tubo in plastica HT 70/75
Scarico (da predisporre a cura del committente)	Manicotto DN 70
Velocità max. di scarico	200 l/min

Fissaggio

Materiale di fissaggio

4 viti per legno DIN 571 (Ø x lunghezza)	12 mm x 90 mm
4 tasselli (Ø x lunghezza)	16 mm x 80 mm

È assolutamente necessario fissare la macchina.

Il materiale di fissaggio per il massetto galleggiante deve essere disponibile in loco.

Misure di posizionamento

Larghezza involucro (senza pezzi aggiunti)	1090 mm
Altezza involucro (senza pezzi aggiunti)	1643 mm
Profondità macchina (senza pezzi aggiunti)	1106 mm
Larghezza macchina fuori tutto	1090 mm
Altezza macchina fuori tutto	1646 mm
Profondità macchina fuori tutto	1275 mm
Larghezza minima apertura di introduzione	1190 mm
Distanza minima tra parete e frontale macchina	1800 mm
Diametro apertura sportello	415 mm
Angolo apertura sportello	180°

Dati di trasporto, peso e carico sul pavimento

Larghezza imballaggio	1365 mm
Altezza imballaggio	1793 mm
Profondità imballaggio	1425 mm
Volume lordo	3488 l
Peso lordo*	757 kg
Peso netto*	700 kg
Carico massimo sul pavimento durante l'uso*	9948 N

* in base alla dotazione

Dati emissioni

Livello pressione sonora sul posto di lavoro, lavaggio	57 dB(A) re 20 µPa
Livello di potenza sonora lavaggio	67,6 dB(A) re 1pW
Livello pressione sonora sul posto di lavoro, centrifuga	73 dB(A) re 20 µPa
Livello di potenza sonora centrifuga	82,4 dB(A) re 1pW
Cessione media di calore sul luogo di posizionamento	4,6 MJ/h
Picco di pressione sonora da emissioni	73 dB(A) re 20 µPa

Requisiti di sistema WLAN

WLAN 802.11b/g/n
Banda da 2,4 GHz
Cifratura WPA/WPA2
DHCP attivato
multicastDNS/Bonjour/IGMP Snooping attivato
Porte 443, 80, 53 e 5353 aperte
IP server DNS = IP Standard Gateway/router
Utilizzo mesh/ripetitore: stesso SSID e password di Standard Gateway/router
L'SSID deve essere sempre visibile

Intensità del segnale WLAN – Valori indicativi

L'intensità del segnale WLAN è solo un valore indicativo. Un'affermazione vincolante non è possibile.

L'intensità del segnale WLAN si può leggere tramite MDU o direttamente sulla macchina.

Intensità del segnale WLAN		Significato
MDU	*	
76 - 100 %	3/3**	Possibilità di funzionamento generalmente affidabile
51 - 75 %	2/3	
26 - 50 %	1/3	Funzionamento generalmente possibile
1 - 25 %	0/3	Possibilità di funzionamento generalmente non affidabile
0 %		Funzionamento impossibile

* Viene visualizzato sulla macchina
** Numero di tacche 3/3 - 0/3

L'intensità del segnale può essere disturbata da molti fattori, p.es.:

- Persone nella stanza
- Porte aperte o chiuse
- Oggetti spostati
- Guasti o fonti radio che si modificano
- Altri apparecchi con tecnologia a onde radio Bluetooth o WLAN

Requisiti di sistema LAN

DHCP attivato
multicastDNS/Bonjour/IGMP Snooping attivato
Porte 443, 80, 53 e 5353 aperte
IP server DNS = IP Standard Gateway/router

Indicaciones para la instalación ... **83**
Explicación de las indicaciones de advertencia y seguridad situadas en la máquina ... 83
Requisitos para la instalación ... 83
Condiciones generales de funcionamiento ... 83
Emplazamiento ... 83
Conexión eléctrica ... 84
Conexión de agua ... 86
Advertencia para Suiza ... 86
Prescripción para Austria ... 86
Conexión a agua fría ... 86
Conexión a agua caliente ... 86
Toma de agua dura ... 86
Válvula de desagüe ... 87
Vapor ... 88
Indicaciones de montaje para mangueras de vapor y condensación ... 88
Indicaciones sobre el elemento calefactor ... 88
Válvula de vapor para vapor de alta presión, indirecto ... 89
Conexiones de bomba dosificadora ... 89
Extras/accesorios especiales ... 90
Juego de montaje para toma de agua dura (APWM062) ... 90
Connector-Box APWM 019/020 ... 90
Interfaz WiFi/LAN ... 91
Juego de montaje para evacuación de vahos y espuma (APWM 063) ... 91
Instalación ... **92**
Vapor indirecto estándar ... 92
Vapor directo estándar ... 93
Emplazamiento ... **96**
Estándar ... 96
Datos técnicos ... **98**
Variantes de tensión y datos eléctricos ... 98
Conexión para conexión equipotencial ... 98
Conexión de agua ... 98
Conexión a agua fría ... 98
Conexión a agua caliente ... 98
Toma de agua dura (opcional) ... 99
Consumo de agua medio para un programa estándar (60° ropa de color) ... 99
Desagüe de agua residual ... 99
Fijación ... 99
Material de fijación ... 99
Medidas de emplazamiento ... 100
Datos de transporte, peso y carga sobre el suelo ... 100
Datos de emisión ... 100
Requisitos del sistema WiFi ... 100
Requisitos del sistema LAN ... 101

Explicación de las indicaciones de advertencia y seguridad situadas en la máquina

	Leer las instrucciones de manejo
	Precaución, superficies calientes
	Precaución, tensión de hasta 1000 voltios
	Toma a tierra
	Conexión equipotencial

Requisitos para la instalación

La lavadora únicamente podrá ser instalada por el Servicio Posventa de Miele o por personal formado de un distribuidor autorizado.

▶ Durante la instalación o el mantenimiento se debe llevar un equipamiento de protección individual adecuado.

▶ La instalación de la lavadora debe realizarse según las reglas y normas vigentes. Asimismo, se deben cumplir las disposiciones del proveedor local de energía y de la empresa de abastecimiento de agua.

▶ Ponga en funcionamiento la lavadora únicamente en estancias con la ventilación suficiente y sin peligro de congelación.

La lavadora no está diseñada para el funcionamiento en lugares expuestos al peligro de explosión.

Condiciones generales de funcionamiento

La lavadora está prevista exclusivamente para su uso en el entorno industrial y únicamente debe utilizarse en espacios interiores.

- Temperatura ambiente: 0-40 °C
- Humedad relativa del aire: sin condensación
- Altura de emplazamiento máxima por encima del nivel del mar: 2000 m

En función de la naturaleza del lugar de emplazamiento pueden producirse transmisiones de ruidos y de vibraciones.

Consejo: En caso de exigencias elevadas en cuanto a la protección acústica, haga que un especialista en protección acústica elabore un informe del lugar de emplazamiento.

Emplazamiento

Transporte la lavadora con una carretilla elevadora hasta el lugar de emplazamiento y retire el embalaje de transporte.

La lavadora debe colocarse sobre una superficie totalmente lisa y horizontal que soporte como mínimo la carga sobre el suelo indicada (ver el capítulo «Datos técnicos»).

Consejo: Un suelo de hormigón resulta lo más apropiado como superficie de emplazamiento. A diferencia de un suelo de madera o de características más «inestables», el suelo de hormigón no da lugar a oscilaciones perceptibles durante el centrifugado.

La carga sobre el suelo generada por la lavadora actúa sobre la superficie de emplazamiento como carga superficial en la zona de las superficies de apoyo.

Debido a los movimientos dinámicos del aparato durante su funcionamiento, la lavadora necesita una separación lateral de al menos 50 mm. Entre la parte trasera del aparato y la pared posterior debe haber una distancia mínima de 400 mm. La altura del techo de la sala de instalación debe ser de al menos 2300 mm.

La lavadora no debe instalarse en un suelo de moqueta.

Fije la lavadora al suelo utilizando el material de fijación suministrado en los puntos de fijación previstos.

El material de fijación adjunto está diseñado para una fijación con tacos en un suelo de hormigón. En caso de que haya otro tipo de suelo en el lugar de emplazamiento, el material de fijación se proporcionará por separado.

Conexión eléctrica

La conexión eléctrica debe realizarla exclusivamente un técnico electricista autorizado, totalmente responsable del cumplimiento de las normas y directrices de instalación eléctrica vigentes.

▶ La lavadora debe conectarse a una instalación eléctrica que cumpla con las disposiciones nacionales y locales. Asimismo se deben cumplir las disposiciones vigentes de los aseguradores y de la empresa responsable del suministro energético, las disposiciones de prevención de accidentes, así como las reglas técnicas reconocidas.

▶ La tensión nominal necesaria, el consumo de potencia y los datos del fusible externo están indicados en la placa de características de la lavadora. ¡Asegúrese de que los valores de tensión de la red eléctrica coinciden con los datos de tensión de la placa de características antes de conectar la lavadora a la red eléctrica!

En caso de conexión a una tensión diferente a la indicada en la placa de características pueden provocarse anomalías de funcionamiento o un defecto en la lavadora.

Si hay varios valores de tensión indicados en la placa de características, entonces el Servicio Post-venta de Miele puede conmutar la lavadora para la conexión a los valores de tensión correspondientes.

▶ Una conmutación de tensión debe realizarla exclusivamente el Servicio Post-venta de Miele o un distribuidor autorizado. Al hacerlo, hay que tener en cuenta la instrucción de cambio de cableado del plano de conexiones.

La lavadora puede conectarse a través de una conexión fija o a través de un dispositivo enchufable conforme a IEC 60309-1. Para una conexión fija, será necesaria una desconexión de red para todos los polos en el lugar de emplazamiento.

Como desconexión de red son válidos los interruptores con una apertura de contacto de al menos 3 mm. Entre estos se encuentran, p. ej., los limitadores LS, los fusibles y los contactores (IEC/EN 60947).

La desconexión de red (incluido el dispositivo enchufable) tiene que asegurarse contra reconexión involuntaria y no autorizada, si no puede supervisarse una interrupción permanente de la alimentación de energía desde cada punto de acceso.

Consejo: Conecte preferiblemente la lavadora a través de dispositivos enchufables para que puedan realizarse con mayor facilidad las comprobaciones de seguridad eléctrica (p. ej. durante un mantenimiento).

▶ Si las disposiciones locales exigen instalar un interruptor diferencial (RCD), se deberá utilizar obligatoriamente un interruptor diferencial tipo B (sensibles a todo tipo de corrientes).

Si se dispone de un interruptor diferencial para fallos eléctricos (RCD) del tipo A, habrá que sustituirlo por un RCD del tipo B.

Se debe establecer una conexión equipotencial con una conexión de contacto adecuada que con los requisitos nacionales de instalación.

Los accesorios necesarios para la conexión equipotencial no están incluidos en el volumen de suministro.

Conexión de agua

Advertencia para Suiza

De conformidad con la Norma SIA 385.351/EN 1717 y la recomendación de la SVGW, se deberá instalar una válvula antirretorno. Puede adquirir una válvula antirretorno conforme a la norma en su distribuidor de fontanería habitual.

Prescripción para Austria

En el caso del cable de unión desde los puntos de conexión en el aparato con la instalación interna solo se pueden utilizar los tubos enumerados en el Apartado 12, Sección 1 del reglamento para ejecutar la ley de suministro de agua de 1960.

El uso de mangueras de goma o plástico como conducto de unión de presión entre la instalación interna y el aparato solo está permitido si:

- La totalidad de los elementos de conexión soportan una presión constante mínima de 1500 kPa (15 bar).
- Durante la puesta en funcionamiento del aparato se supervisa suficientemente.
- Después del uso habitual del aparato este se pone fuera de servicio de forma segura mediante el cierre de la entrada de agua por delante de la manguera de goma o plástico o si se desconecta de la instalación interior.

Conexión a agua fría

Para la conexión a agua fría se debe utilizar en cada caso 1 grifo con rosca exterior de ¾".

La manguera de entrada del agua fría (con bandas azules) no es apta para la conexión a agua caliente.

Conexión a agua caliente

Para minimizar al máximo el consumo energético durante el funcionamiento con agua caliente, debe conectarse la lavadora a una tubería circular de agua caliente.

Las llamadas «tuberías de derivación» (tuberías únicas que van hasta la caldera de agua caliente), si no están en continuo uso, hacen que se enfríe el agua de los conductos. En ese caso, se necesita más energía eléctrica para calentar el agua de lavado.

Para la conexión a agua caliente, utilice la manguera de entrada suministrada (bandas rojas).

La temperatura del agua caliente entrante no debe sobrepasar los 70 °C (60 C° UK).
Para la conexión solo deben utilizarse las mangueras de entrada suministradas.

Si no se dispone de una conducción de agua caliente, la manguera de entrada del agua caliente se deberá conectar también a la toma de suministro de agua fría.

Por motivos funcionales, técnicos y de procedimiento, no es posible el funcionamiento únicamente con agua caliente.
Aunque se disponga de una conexión a agua caliente, la lavadora debe estar siempre conectada al conducto de alimentación de agua fría.

Toma de agua dura

La conexión para agua dura y con alto contenido en cal puede ser instalada por el Servicio Posventa de Miele mediante un juego de montaje adicional, lo que reduce el caudal normal de agua o su volumen de entrada. Para la conexión de agua dura se aplican las mismas condiciones de conexión que para la conexión a agua fría.

Válvula de desagüe

En lavadoras con válvula de desagüe, el desagüe de la cuba se realiza mediante una válvula accionada por un motor. La válvula de desagüe se puede conectar directamente al sistema de aguas residuales mediante una unión en codo HT DN 70 común (sin sifón) o bien a un sistema de sumidero en el suelo (sumidero con cierre hidráulico).

Gracias al mecanismo de cierre optimizado y a la sección transversal de salida ampliada, apenas se forman depósitos de materiales ni obstrucciones con la suciedad más gruesa. Para que el contenedor de la cuba se pueda vaciar en caso de corte de corriente eléctrica, la válvula de desagüe está equipada con un elemento de mando manual para casos excepcionales.

Para evitar anomalías en el desagüe, las tuberías deben estar ventiladas. Si la pendiente de desagüe es demasiado inclinada, conviene prever una ventilación de las tuberías para que no se produzcan vacíos en el sistema de desagüe de la lavadora.
En caso de que varios aparatos estén conectados a un conducto de recogida, dicho conducto debe presentar una sección transversal mínima para abastecer el funcionamiento simultáneo de todos los aparatos.

En caso de retardos en el desagüe o si se produce un atasco en el tambor (por una sección transversal insuficiente) se pueden producir anomalías en el desarrollo del programa que provoquen mensajes de anomalía en el aparato.

⚠ La cuba que se desagua puede presentar una temperatura de hasta 95 °C. ¡Existe peligro de quemaduras!
Evitar el contacto directo.

Solo para Alemania

Para proteger el agua potable se deberá montar un dispositivo de retención del caudal de retorno entre el grifo y la conexión de agua de la lavadora. Si la instalación doméstica se realiza de forma profesional, las conexiones previstas para ello (p. ej. la válvula angular) ya están equipadas con esta función de seguridad. Asegurarse de que haya un dispositivo de retención de caudal en la instalación doméstica.

Cuando se utilice una válvula antirretorno independiente, seguir la secuencia siguiente:

1. Conectar la válvula antirretorno a la conexión de agua.
2. Conectar la manguera de entrada de agua a la válvula antirretorno.

⚠ Peligro para la salud y daños ocasionador por la entrada de agua sucia.
El agua que se introduce en la lavadora debe cumplir con los requisitos de calidad del país correspondiente.
Conecte la lavadora siempre a una toma de agua potable.

⚠ Las uniones con tornillos están sometidas a la presión de las tuberías.
Abra lentamente los grifos para comprobar si las conexiones son estancas. Si fuera necesario, corrija la posición de la junta y la unión roscada.

Vapor

La conexión a vapor solo puede ser realizada por un instalador autorizado.
Además de estas instrucciones para la instalación, al conectar aparatos Miele con calentamiento a vapor deberán seguirse la placa de características, el plano de conexiones y la documentación adjunta.

⚠ Los aparatos no deben conectarse a una instalación de circulación de combustible para calefacción.

Los aparatos de Miele con calentamiento a vapor no requieren inspección en el sentido de lo dispuesto en la directiva 97/23/CE para los aparatos de presión.

Indicaciones de montaje para mangueras de vapor y condensación

- Asegúrese de que las mangueras no están torcidas o comprimidas.
- No deben compensarse los errores de alineación de las tuberías de conexión mediante las mangueras.

Indicaciones sobre el elemento calefactor

Para evitar daños en el elemento calefactor, durante la puesta en funcionamiento debe observarse lo siguiente:

- Se debe garantizar un calentamiento uniforme para evitar tensiones térmicas innecesarias (sin suministro intermitente de vapor).
- El agua de alimentación debe tratarse para evitar la corrosión. Especialmente durante las paradas, se debe prestar atención a que no pueda entrar oxígeno atmosférico ni CO_2 en la instalación. El separador de condensados debe instalarse de tal manera que el elemento calefactor se vacíe por completo cuando la instalación esté parada (no debe quedar condensado en el registro calefactor). Se recomienda la instalación de separadores de condensados de campana.
- El elemento calefactor debe protegerse de los gases agresivos.
- Todo el sistema de calentamiento debe evitar que la presión y la temperatura de servicio aumenten por encima de los niveles indicados en la placa de características técnicas.
- Deben respetarse las disposiciones, normas y leyes de las autoridades competentes y de las asociaciones profesionales en materia de instalaciones de calefacción y ventilación (en particular, para el funcionamiento de los intercambiadores de calor).

Válvula de vapor para vapor de alta presión, indirecto

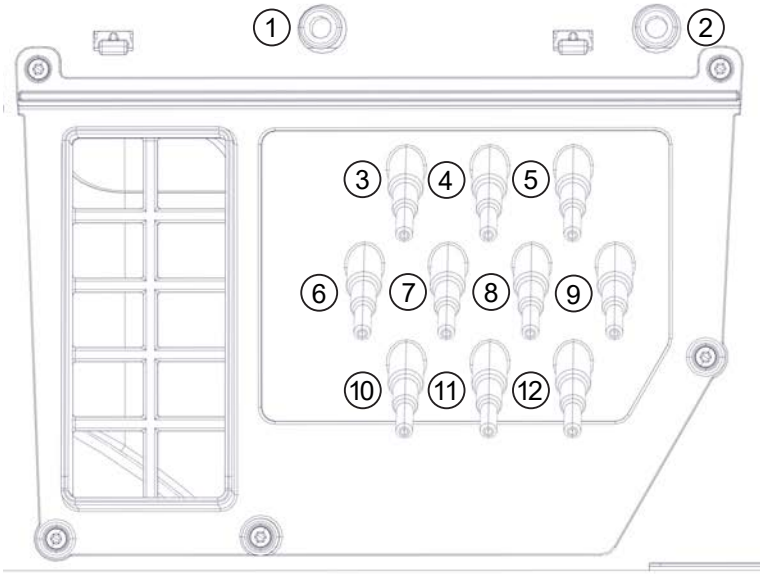
Perfil de requisitos:

- Neumático o servoaccionado
- Conexión a ½" ejecución de empalmes
- Valor de caudal como mínimo 3 m³/h de agua
- Temperatura media de al menos 185 °C
- Tensión de funcionamiento 230 V/50-60 Hz
- Conectado sin corriente

⚠ Después de conectar el aparato, volver a montar todas las piezas desmontadas del revestimiento exterior.

Conexiones de bomba dosificadora

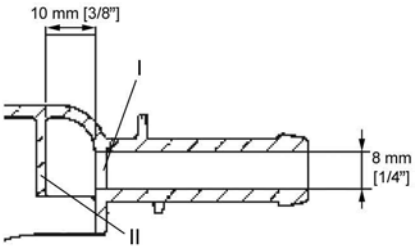
Se pueden conectar hasta 12 bombas dosificadoras a la lavadora.



Conexiones de bomba dosificadora en la parte posterior del aparato

Las conexiones **1** y **2** están previstas para la dosificación de productos «en pasta» y se pueden utilizar también para dispositivos de dosificación de presión alta con inyección de agua. Los aparatos de dosificación deberán estar dotados de un dispositivo de seguridad para agua potable aparte conforme con las normas EN 61770 y EN 1717. El caudal máximo es de 1500 ml/min, con una presión de la toma de agua máxima de 300 kPa.

Estos manguitos están cerrados y, antes de su conexión, se debe taladrar en ellos un orificio de 8 mm.



Tener en cuenta que solo se puede taladrar la primera pared (**I**), dado que 10 mm por detrás de la primera pared ya se encuentra una pared deflectora (**II**).

Las conexiones **3** a **12** están previstas para los detergentes líquidos. A estas conexiones no podrá conectarse ningún dispositivo de dosificación de presión alta con inyección de agua. Los manguitos se encuentran cerrados y, antes de su conexión, deben serrarse con una sierra pequeña hasta conseguir el diámetro de la manguera.

Si no se utilizan más los manguitos abiertos, estos deben volverse a cerrar con el material de sellado apropiado (p. ej., silicona).

La conexión y la calibración de las bombas dosificadoras externas se realiza a través de la caja de conexiones disponible opcionalmente.

Para calcular de forma precisa la dosis, se pueden conectar adicionalmente medidores de caudal o sensores de flujo.

Para cada producto de dosificación utilizado, se dispone de conexiones para controlar el nivel de vacío.

Extras/accesorios especiales

Los accesorios solo se pueden ampliar o montar con la autorización expresa de Miele.
Si se utilizan o instalan otros componentes no autorizados se pierden los derechos de garantía y/o responsabilidad sobre el producto.

Juego de montaje para toma de agua dura (APWM062)

La conexión para el agua dura local se puede instalar posteriormente en la lavadora con el juego de montaje opcional de conexión de agua dura (APWM062).

La conexión de agua adicional permite utilizar dos durezas del agua diferentes para optimizar el ciclo de limpieza. Además, el agua dura es especialmente adecuada para los ciclos de lavado finales.

Connector-Box APWM 019/020

Con la Connector-Box se puede conectar el hardware externo de Miele y de otros fabricantes a la máquina Miele Professional.

Los caudalímetros para la entrada de agua también pueden conectarse a la Connector-Box (APWM 065).

Gestión de energía y carga de pico

Mediante la Connector-Box se puede conectar un sistema de gestión de carga de pico o de energía.

El sistema de gestión de energía supervisa el consumo energético de un objeto para desactivar brevemente los consumidores individuales de forma selectiva al desconectar la carga de pico y así evitar que se supere un límite de carga.

Al activar la función de carga máxima se desconecta la calefacción y se lleva a cabo una parada del programa. A continuación aparecerá en el display el mensaje correspondiente.

Una vez finalizada la función de carga máxima, el programa se reanudará de forma automática como hasta ahora.

Conexión para la dosificación de detergente líquido

Para la dosificación de detergentes líquidos, se pueden controlar bombas dosificadoras de líquido externas a través de la caja de conexiones Connector-Box. A cada salida de la bomba dosificadora se le asigna una entrada para el sensor de vacío. Estas entradas pueden utilizarse en caso necesario. Además, se pueden conectar caudalímetros (flowmeter) a cada salida de dosificación para controlar la cantidad dosificada.

Al utilizar y combinar detergentes y productos especiales, respetar en todo momento las indicaciones de uso del fabricante.

Aparato de cobro

La lavadora se puede equipar con un sistema de pago individual a través de la caja de conexiones Connector-Box, disponible como accesorio adicional.

La programación requerida se puede realizar durante la primera puesta en funcionamiento. Después de completar la primera puesta en funcionamiento, solo será posible realizar cambios a través de un distribuidor de Miele o del Servicio Posventa de Miele.

Hay que tener en cuenta que, en caso necesario, el estado de la Connector-Box en el nivel del programador se debe ajustar a «activado». Los ajustes del sistema de cobro pueden realizarse en el nivel del programador.

El sistema de cobro no se activa a través del nivel del programador.

Interfaz WiFi/LAN

La lavadora está equipada con una interfaz WiFi/LAN para el intercambio de datos.

La interfaz de datos proporcionada en la conexión LAN cumple con la norma SELV (tensión extrabaja). La conexión LAN se realiza con un conector RJ45 según EIA/TIA 568B.

Los aparatos conectados también deben cumplir con la SELV.

Juego de montaje para evacuación de vahos y espuma (APWM 063)

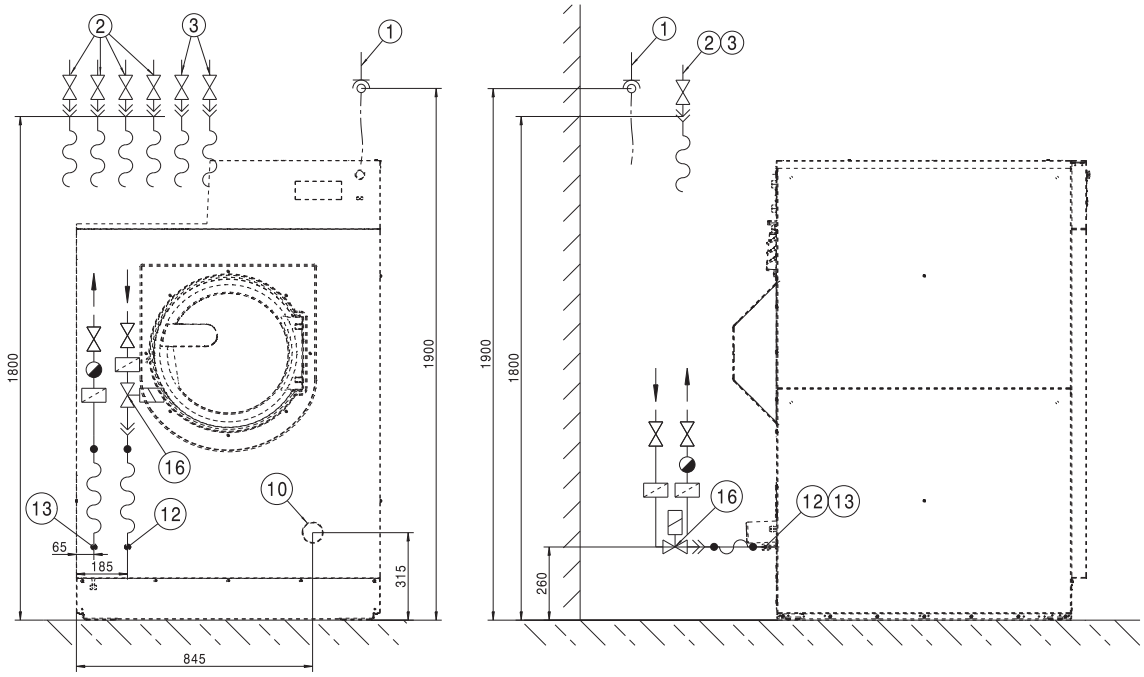
Si se forman grandes cantidades de espuma, esta puede salir por el extractor de vahos. Para desviar la espuma, se puede utilizar el juego de montaje opcional Desvío de vahos y espuma.

Desagüe de pared

La pendiente del desagüe de aguas residuales debe tenerse en cuenta en el lugar de emplazamiento.

Vapor indirecto estándar

En las variantes con zócalo de pesaje, la altura total y la altura de las conexiones aumentan en 62 mm, y en la variante con zócalo, en 100 mm.

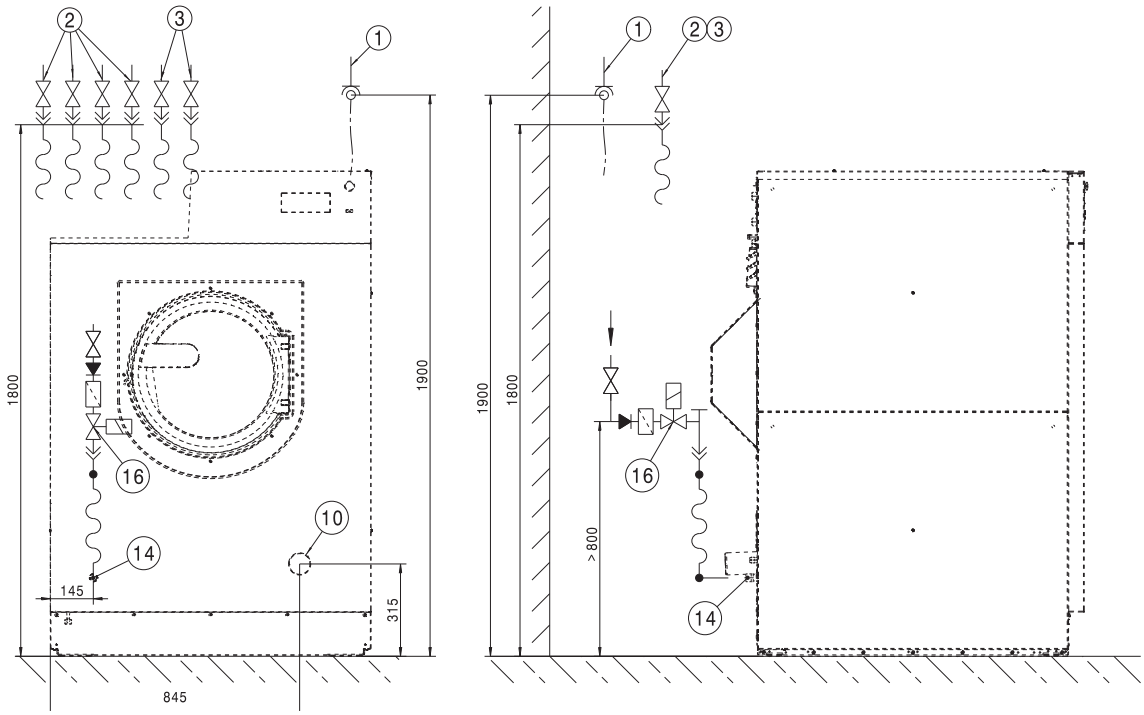


Medidas en milímetros

① Conexión eléctrica
② Conexión a agua fría
③ Conexión a agua caliente
⑩ Tubo de desagüe
⑫ Conexión a vapor
⑬ Conexión para agua condensada
⑯ Válvula de vapor

Vapor directo estándar

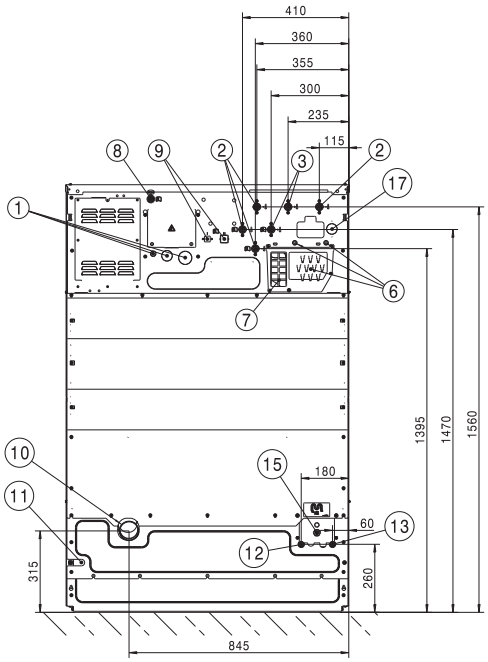
En las variantes con zócalo de pesaje, la altura total y la altura de las conexiones aumentan en 62 mm, y en la variante con zócalo, en 100 mm.



Medidas en milímetros

① Conexión eléctrica
② Conexión a agua fría
③ Conexión a agua caliente
⑩ Tubo de desagüe
⑭ Conexión a vapor
⑯ Válvula de vapor

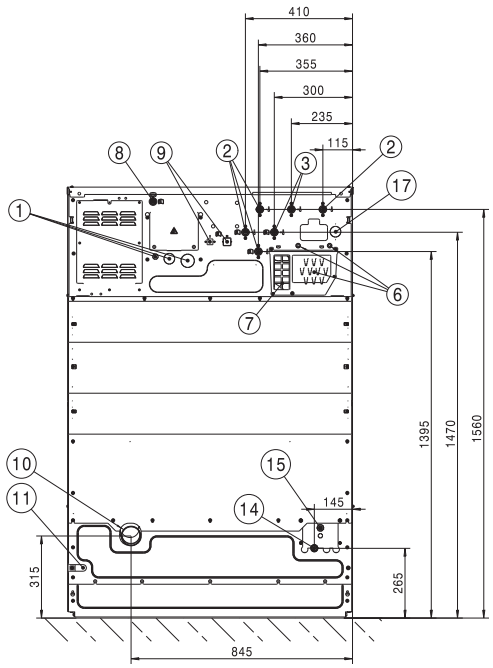
Conexión del aparato de vapor indirecto



Medidas en milímetros

① Conexión eléctrica
② Conexión a agua fría
③ Conexión a agua caliente
⑥ Conexiones de bomba dosificadora
⑦ Desbordamiento y ventilación
⑧ Conexión LAN
⑨ Conexión para la Connector-Box
⑩ Tubo de desagüe
⑪ Conexión para conexión equipotencial
⑫ Conexión a vapor
⑬ Conexión para agua condensada
⑮ Conexión para válvula de vapor
⑰ Conexión para recuperación de agua (opcional)

Conexión del aparato de vapor directo

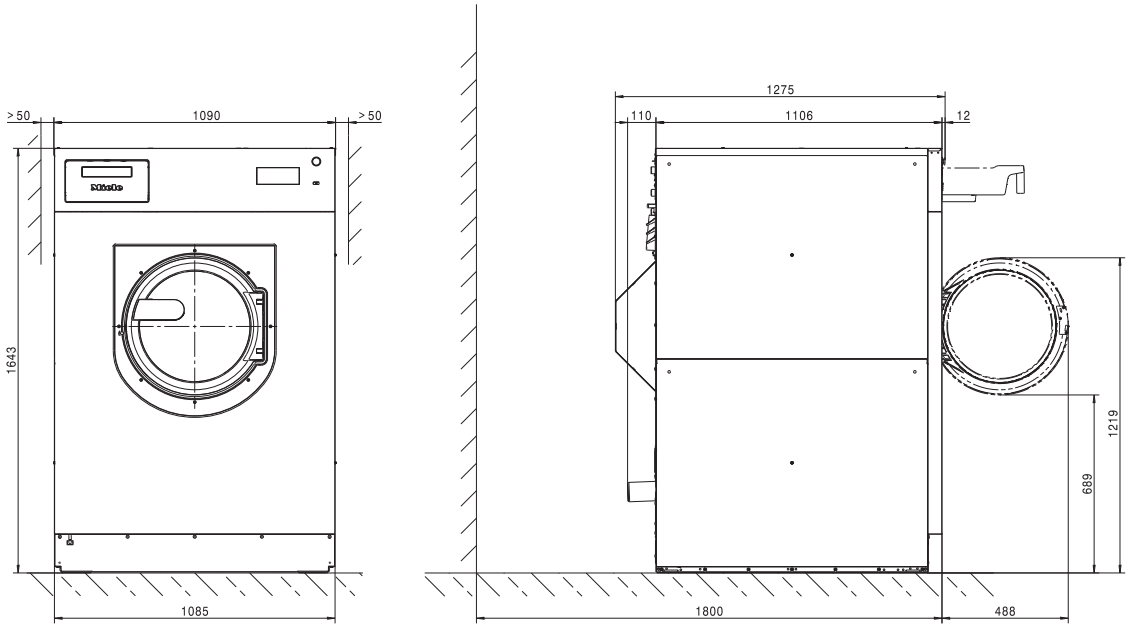


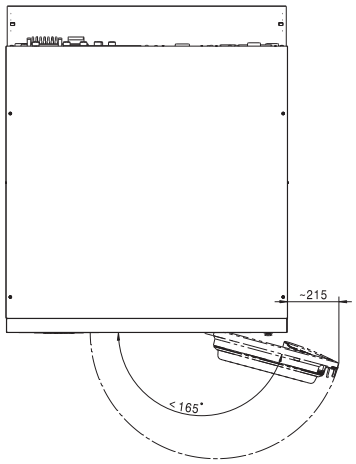
Medidas en milímetros

① Conexión eléctrica
② Conexión a agua fría
③ Conexión a agua caliente
⑥ Conexiones de bomba dosificadora
⑦ Desbordamiento y ventilación
⑧ Conexión LAN
⑨ Conexión para la Connector-Box
⑩ Tubo de desagüe
⑪ Conexión para conexión equipotencial
⑭ Conexión a vapor
⑮ Conexión para válvula de vapor
⑰ Conexión para recuperación de agua (opcional)

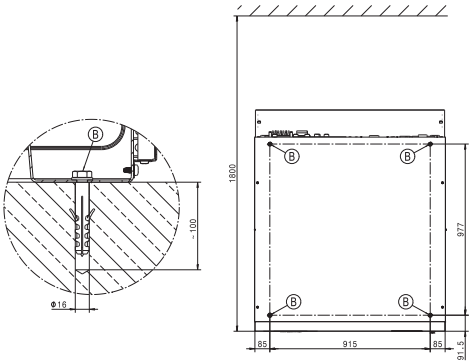
Estándar

En las variantes con zócalo de pesaje, la altura total y la altura de las conexiones aumentan en 62 mm, y en la variante con zócalo, en 100 mm.





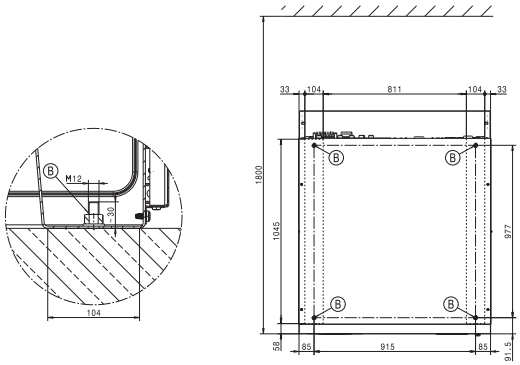
Fijación al suelo estándar/zócalo de pesaje/zócalo



Medidas en milímetros

Ⓑ Tornillo/punto de fijación

Marine



Medidas en milímetros

Ⓑ Tornillo/punto de fijación

Variantes de tensión y datos eléctricos

3N AC 400 V SI/SD DV

	Estándar:	*Conmutable para:*
Tensión nominal	3N AC 400 V	3N AC 400 V
Frecuencia	50 Hz	60 Hz
Fusible (en el lugar de emplazamiento)	3 x 16 A	3 x 16 A
Características de activación del interruptor de potencia	Modelo B	Modelo B
Consumo de potencia	6,1 kW	6,1 kW
Sección mínima del cable de conexión	5 x 2,5 mm²	5 x 2,5 mm²

3 AC 400 V SI DV

	Estándar:	*Conmutable para:*
Tensión nominal	3 AC 400 V	3 AC 400 V
Frecuencia	50 Hz	60 Hz
Fusible (en el lugar de emplazamiento)	3 x 16 A	3 x 16 A
Características de activación del interruptor de potencia	Modelo B	Modelo B
Consumo de potencia	6,1 kW	6,1 kW
Sección mínima del cable de conexión	4 x 2,5 mm²	4 x 2,5 mm²

Miele recomienda conectar el aparato mediante una toma de corriente desconectable en todos los polos y bloqueable según IEC 60309 e IEC 60947 para que se puedan realizar comprobaciones de seguridad eléctrica fácilmente.

En el caso de una conexión fija, se debe instalar un dispositivo de corte de la corriente según IEC 60947.

La toma de corriente o el dispositivo de corte de corriente siempre deben quedar accesibles tras la instalación del aparato.

Para aumentar la seguridad, Miele recomienda conectar el aparato a un interruptor diferencial para fallos eléctricos (RCD). Utilice únicamente interruptores diferenciales para fallos de corriente sensibles a todo tipo de corrientes (tipo B).

Conexión para conexión equipotencial

Conexión roscada exterior en la máquina	10 mm x 30 mm (3/8" x 1 3/16")
Tamaño para arandelas y tuercas	M 10

Se debe establecer una conexión equipotencial con una conexión de contacto adecuada que con los requisitos nacionales de instalación.

Conexión de agua

Conexión a agua fría

Presión necesaria de la toma de agua	100 - 1000 kPA
Caudal máximo	47,5 l/min
Racor de conexión necesario (rosca exterior, en el lugar de emplazamiento, según DIN 44991, aislante plano)	4 x 3/4"
Longitud de la manguera de entrada de agua suministrada	3 uds. de 1550 mm

Conexión a agua caliente

Temperatura del agua caliente máxima permitida	70 °C
Presión necesaria de la toma de agua	100 - 1000 kPA
Caudal máximo	32 l/min
Racor de conexión necesario (rosca exterior, según DIN 44991, obturador plano)	2 x 3/4"
Longitud de la manguera de entrada de agua suministrada	1550 mm

Toma de agua dura (opcional)

Presión necesaria de la toma de agua	100 - 1000 kPA
Caudal máximo	32 l/min
Racor de conexión necesario (rosca exterior, según DIN 44991, obturador plano)	2 x 3/4"
Longitud de la manguera de entrada de agua suministrada	2 uds. de 1550 mm

Consumo de agua medio para un programa estándar (60° ropa de color)

Agua fría: blanda	76 l/h
en caso de toma de agua dura anómala	164 l/h
Agua caliente: blanda	156 l/h
Agua fría: dura	88 l/h

Calentamiento a vapor indirecto

Sobrepresión de vapor	400–1000 kPa
Temperatura de ebullición	152–184 °C
Potencia calefactora (rendimiento en carga)	32 kW
Flujo de masa (rendimiento en carga)	54 kg/h
Arandela de conexión (en el lugar de emplazamiento)	Rosca hembra ½"

La válvula magnética de vapor, el filtro de suciedad y la válvula de cierre del vapor se deben montar en el lugar de emplazamiento. Observe las instrucciones de instalación de los aparatos con calentamiento de vapor.

Calentamiento a vapor directo

Sobrepresión de vapor	≤ 400 kPa
Temperatura de ebullición	≤ 152 °C
Potencia calefactora (rendimiento en carga)	40 kW
Flujo de masa (rendimiento en carga)	65 kg/h
Arandela de conexión (en el lugar de emplazamiento)	Rosca hembra ¾"

La válvula magnética de vapor, el filtro de suciedad y la válvula de cierre del vapor se deben montar en el lugar de emplazamiento. Observe las instrucciones de instalación de los aparatos con calentamiento de vapor.

Desagüe de agua residual

Temperatura máxima del agua de desagüe	95 °C
Conexión de desagüe (de la máquina)	Tubo de plástico HT 70/75
Desagüe (en el lugar de emplazamiento)	Manguito DN 70
Velocidad máxima de desagüe	200 l/min

Fijación

Material de fijación

4 tornillos para madera DIN 571 (Ø × longitud)	12 mm x 90 mm
4 tacos (Ø × longitud)	16 mm x 80 mm

La fijación de la máquina es obligatoria.

El material de fijación para pavimento flotante se debe proporcionar en el lugar de emplazamiento.

Medidas de emplazamiento

Ancho de la carcasa (sin piezas adosadas)	1090 mm
Alto de la carcasa (sin piezas adosadas)	1643 mm
Fondo de la carcasa (sin piezas adosadas)	1106 mm
Ancho total de la máquina	1090 mm
Altura total de la máquina	1646 mm
Profundidad total de la máquina	1275 mm
Ancho mínimo de la abertura de carga	1190 mm
Distancia mínima entre la pared y el frontal del aparato	1800 mm
Diámetro de apertura de la puerta	415 mm
Ángulo de apertura de la puerta	180°

Datos de transporte, peso y carga sobre el suelo

Ancho del embalaje	1365 mm
Altura del embalaje	1793 mm
Fondo del embalaje	1425 mm
Volumen bruto	3488 l
Peso bruto*	757 kg
Peso neto*	700 kg
Carga máxima sobre el suelo durante el funcionamiento*	9948 N

*en función del equipamiento

Datos de emisión

Nivel de potencia acústica del lavado en el lugar de trabajo	57 dB(A) re 20 µPa
Nivel de potencia acústica del lavado	67,6 dB(A) re 1pW
Nivel acústico en relación con el puesto de trabajo, centrifugado	73 dB(A) re 20 µPa
Nivel de potencia acústica del centrifugado	82,4 dB(A) re 1pW
Emisión de calor media al lugar de emplazamiento	4,6 MJ/h
Nivel de presión sonora	73 dB(A) re 20 µPa

Requisitos del sistema WiFi

Wifi 802.11b/g/n
Banda de 2,4-GHz
Cifrado WPA/WPA2
DHCP activado
multicastDNS/Bonjour/IGMP Snooping activado
Puertos 443, 80, 53 y 5353 abiertos
IP del servidor DNS = IP del router/la puerta de enlace estándar
Uso de malla/repetidor: misma SSID y contraseña que el router/la puerta de enlace estándar
La SSID debe ser visible permanentemente

Potencia de la señal WiFi – Valor orientativo

La potencia de la señal WiFi solo sirve como mero valor orientativo. No es posible realizar una declaración vinculante.

La intensidad de la señal WiFi se puede consultar a través del MDU o directamente en el aparato.

Intensidad de la señal WiFi		Significado
MDU	*	
76-100 %	3/3**	Posibilidad de funcionamiento fiable normalmente posible
51-75 %	2/3	
26-50 %	1/3	Posibilidad de funcionamiento normalmente posible
1-25 %	0/3	Posibilidad de funcionamiento no fiable normalmente posible
0 %		Funcionamiento no posible

* Se indica en el aparato
** Número de barras 3/3 – 0/3

La intensidad de la señal se puede ver afectada por multitud de influencias, por ejemplo:

- personas en la habitación
- puertas abiertas o cerradas
- objetos desplazados
- emisiones de radio cambiantes o interferencias
- otros aparatos con tecnología inalámbrica Bluetooth o WiFi

Requisitos del sistema LAN

DHCP activado
multicastDNS/Bonjour/IGMP Snooping activado
Puertos 443, 80, 53 y 5353 abiertos
IP del servidor DNS = IP del router/la puerta de enlace estándar

Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Straße 29
33332 Gütersloh
Germany
Telefon: 05241 89-0
Internet: www.miele.com/professional

Änderungen vorbehalten/2026-03-19 M.-Nr. 12 895 410 / 03