

## Instrukcja obsługi pompy

Polski

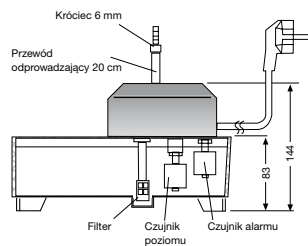
# EE 1650<sup>M</sup>

Budowa, konserwacja  
i przyłącza pompy EE 1650<sup>M</sup>  
Numer zamówienia: 9005401001

## Funkcje oraz instrukcja instalacji

### Opis ogólny

Pompa EE 1650<sup>M</sup> / rys. nr 1 / przeznaczona jest do odprowadzania skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych. Wyposażona jest w zbiornik kondensatu, do którego wprowadzany jest przewod odprowadzający skropliny z urządzenia klimatyzacyjnego. Skropliny odprowadzane są ze zbiornika w cyklu automatycznym.



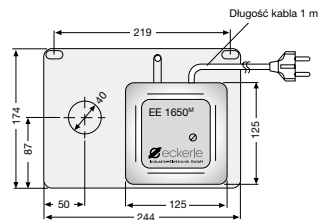
### Zastosowanie

Pompa EE 1650<sup>M</sup> ma zastosowanie przy urządzeniach klimatyzacyjnych o mocy chłodzenia do 35 kW.

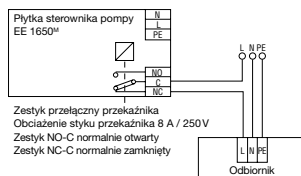
### Zabezpieczenie urządzenia

Pracę cyklu nadzoruje dwupołożeniowy czujnik pływakowy, który umożliwia załączenie i wyłączenie napędu pompy. Zastosowanie inercyjnego układu wyłączenia pompy / od 30 do 50 sek. / umożliwia opóźnienie zbiornika do minimalnego poziomu. Realizacja tego opóźnienia odbywa się poprzez elektroniczny układ czasowy.

Drugi zabudowany czujnik pływakowy steruje pracą przełącznika, którego zestyki umożliwiają, w przypadku przekroczenia maksymalnego poziomu skroplin w zbiorniku, wyłączenie odbiornika / klimatyzator / oraz załączenie alarmu.



## Podłączenie wyłącznika bezpieczeństwa



### Dane Techniczne:

Wydajność:	max. 32 l/h
Max. wysokość tłoczenia:	15 m
Pojemność zbiornika:	2 l
Napięcie:	230 V / 50 Hz
Moc napędu:	40 Watt
Dopuszczalne obciążenie przełącznika:	8 A / 250 V
Stopień ochrony:	IP20

### Punkty włączania i wyłączania się pompy oraz alarmu:

START	40±2 mm
STOP	30±2 mm
ALARM	52±2 mm
Wymiary pompy:	
dł. 244 mm x szer. 174 mm x wys. 144 mm	
Wysokość waniek.: 83 mm	
Waga: 1,6 kg	

### Uruchomienie pompy:

### Podłączenie hydrauliczne

Wewnętrzna strona pokrywy zbiornika ma wycłoczenie na otwór o średnicy 40 mm. Poprzez otwór wprowadzamy przewod doprowadzający skropliny do zbiornika pompy. Skropliny powinny opadowo wpływać do zbiornika pompy. Pokrywe zbiornika należy umieścić na zbiorniku tak aby przewod ssący pompy zwiłsz pionowo do zbiornika pompy. Następnie należy podłączyć przewód wychodzący z pompy (za pomocą złączki na tym przewodzie) z przewodem odprowadzającym skropliny na zewnątrz.

### Montaż pompy

Pompa może być zainstalowana na podłodze lub zamocowana na ścianie. W celu montażu na ścianie załączone są odpowiednie kołki rozporowe. Dodatkowa możliwość zastosowania pompy to montaż pompy do istniejącej już wanieki (zbiornika). W tym celu należy w zbiorniku pompy (w najniższym punkcie zbiornika) wywiercić otwory, które umożliwią wpływ skroplin do zbiornika od dołu. Istotne jest uwzględnienie poziomu włączania, wyłączania się pompy oraz uruchomienie alarmu. Przy w/w zastosowaniu pompy należy zwrócić szczególną uwagę aby skropliny nie spadały na pokrywe pompy.

## Podłączenie do sieci elektrycznej

Pompa EE 1650<sup>M</sup> zasilana jest z sieci 230V/50 Hz. Podłączenie do sieci umożliwia kabel elektryczny zakończony wtyczką sieciową. Pompa powinna mieć stałe zasilanie elektryczne, niezależne od urządzenia współpracującego, produkującego skropliny

## Podłączenie wyłącznika bezpieczeństwa

Sterowanie układu sygnalizacji i wyłączenia urządzenia współpracującego przejmują wolny od potencjału przełącznik o max. obciążeniu 8 A / 250 V. Niezbędne jest dobranie odpowiedniego przekroju przewodu elektrycznego. W celu podłączenia przełącznika należy odkręcić pokrywe pompy. Wewnątrz tej pokrywy umieszczony jest schemat elektryczny podłączenia. Fazę sterującą podłączamy pod zacisk oznaczony „C”. Pod zacisk „NC” podłączamy odbiornik / klimatyzator / . W przypadku optymalnego poziomu skroplin w zbiorniku na zacisku „NC” winna pojawić się faza sterująca umożliwiającą załączenie i pracę klimatyzatora.

W przypadku przekroczenia maksymalnego poziomu następuje zadziałanie przełącznika a tym samym odłączenie fazy sterującej z zacisku „NC” / wyłączenie klimatyzatora / i pojawienie się fazy na zacisku „NO” do którego można podłączyć układ alarmowy. / rys. nr 2. /

### UWAGA !!

1. Pompa powinna być zainstalowana w poziomie.
2. Przy pierwszym uruchamianiu pompy należy ją odpowietrzyć poprzez podniesienie kompletnej pokrywy zbiornika, podczas pracy pompy, ze strony przewodu odprowadzającego skropliny.
3. Pompe należy montować w pomieszczeniach zamkniętych.
4. Pompa posiada tzw. opóźnienie czasowe (ok. 30 do 50 sek.), wyłączenia się pompy w celu dokładniejszego opóźnienia zbiornika pompy do odpowiedniego poziomu.

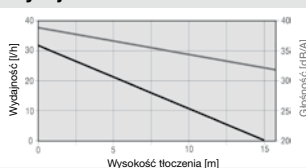
### Utrzymanie i konserwacja:

Do podstawowych czynności należy, utrzymanie w czystości filtra na przewodzie ssącym oraz zbiornika pompy. Kontrolę należy przeprowadzać co 6 miesięcy.

### Uwaga !

Przy wykonywaniu w/w czynności należy pompę wyłączyć, poprzez wyciągnięcie wtyczki z gniazdka elektrycznego. Szczególną uwagę należy zwrócić aby przełącznik również nie posiadał zasilania.

## Wydajność



## Technische Information

Deutsch

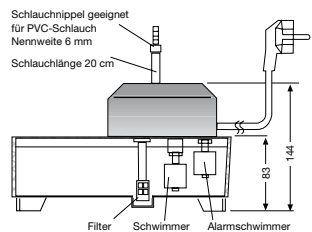
# EE 1650<sup>M</sup>

Einbau-, Wartungs- und Betriebsanleitung  
für Kondensatförderpumpe EE 1650<sup>M</sup>  
Bestell-Nr. 9005401001

## Funktion und Installationshinweise

### Beschreibung

Die Eckerle Kondensatförderpumpe EE 1650<sup>M</sup> ist als Kompaktgerät zur Förderung von Kondensat aus Klimageräten bestimmt. In den integrierten Kunststoffbehälter wird das Kondensat eingeleitet und vollautomatisch abgepumpt. Die Steuerung erfolgt über eine elektronische Schwimmersteuerung mit separatem Überlaufschutz (potentialfreies Relais bis 8 A Ohmsche Last belastbar).



### Ausstattung EE 1650<sup>M</sup>

2L Kondensatbehälter mit einer Höhe von 83 mm

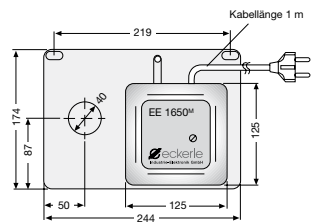
### Anwendung EE 1650<sup>M</sup>

Kondensatfördersystem für kleine und mittlere Anlagen. Die geräuscharme Pumpe ist für diesen Einsatzbereich von größter Bedeutung.

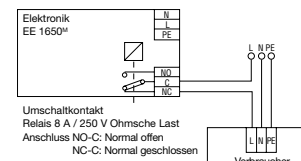
Einsatzbereich bis max. 35 kW Kühlleistung.

### Sicherheitseinrichtung

Das Fördersystem ist mit 2 separat arbeitenden Schwimmern ausgestattet. Der Arbeitsschwimmer schaltet die Pumpe füllstandsabhängig ein und aus (mit Nachlaufzeit). Der Alarmschwimmer schaltet über das potentialfreie Relais den Schaltkontakt aus. Siehe hierzu Anschlussbeispiel des potential-freien Relais. Das Klimagerät ist grundsätzlich über das potentialfreie Relais anzuschließen, um eine höhere Betriebssicherheit zu erreichen, je nach Last mit Schutz.



## Anschlussbeispiel für potentialfreien Kontakt



### Technische Daten EE 1650<sup>M</sup>

Fördermenge	max. 32 l/h
Förderhöhe	max. 15 m
Tankinhalt EE 1650 <sup>M</sup>	2 l
Elektr. Spannung	230 V / 50 Hz
Leistung	40 Watt
Umschaltkontakt Relais	8 A / 250 V Ohmsche Last
Schutzklasse	IP20

### Schaltpunkte:

START	40±2 mm
STOP	30±2 mm
ALARM	52±2 mm

### Maßangaben ab Montagefläche

Pumpenmodul (L x B x H) 244 x 174 x 144 mm  
Gewicht 1,6 kg

### Inbetriebnahme, Montage und Installation

Die Kondensatförderpumpe lässt sich mit wenigen Handgriffen in Betrieb nehmen:

- Auf der Innenseite des Deckels ist eine Öffnung (40 mm), in welche das Kondensat eingeleitet wird, bereits vorgestanzt. Das Kondensat wird über ein Rohr (NW 40) bzw. Schlauch (NW 40) ins Innere eingeführt. Die Zuleitung muss fallend zum Behälter installiert sein.
- Setzen Sie den Deckel auf den Behälter und beachten Sie dabei, dass der Ansaugschlauch mit Filter gem. Abbildung positioniert wird.
- Schließen Sie nun an den Schlauchnippel den druckseitigen PVC Schlauch mit NW 6 mm an.
- Durch Bohren eines Loches von ca. ø 10 mm im Bereich der Vertiefung der Kondensatwanne kann das Gerät auch in eine Klimagerät integrierte Wanne gestellt werden. Vor dem Bohren den Deckel der Wanne abnehmen.
- Im Betrieb muss sicher gestellt sein, dass keine Flüssigkeit über die Pumpe läuft. Beachten Sie bitte auch die Schaltpunkte.
- Potentialfreies Relais anschließen. Beachten Sie die zulässige Förderhöhe im Leistungsdiagramm.



■ Zuletzt wird der Netzstecker angeschlossen. Die Pumpe muss an einer separaten Stromquelle (230 V/50 Hz) angeschlossen sein.

Die Pumpe muss beim Aufstellen waagrecht montiert werden, ansonsten kann die Funktion der Schwimmerschalter beeinträchtigt werden. Bei Erstinbetriebnahme muss die Pumpe durch Anheben des Deckels entlüftet werden, siehe Hinweis auf dem Deckel.

■ Funktion der Pumpe prüfen.

### Achtung!

Die Pumpen nicht im Freien benutzen, nur innerhalb von Gebäuden.

Die Pumpe verfügt über eine Nachlaufzeit, d.h. wenn der Arbeitsschwimmer seine unterste Position wieder erreicht hat, schaltet die Pumpe erst nach 30 bis 50 Sekunden ab. In dieser Zeit wird der Behälter der Pumpe auf ein niedrigeres Wasserniveau abgepumpt.

### Wartung EE 1650<sup>M</sup>

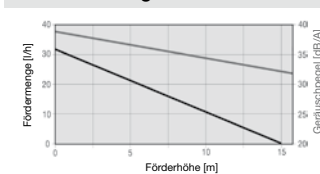
Eine Wartung beschränkt sich nur auf die Kontrolle des Saugfilters und der Wanne auf Verschmutzung.

Wir empfehlen die Kontrolle halbjährlich durchzuführen, ggf. Saugfilter und Kondensatwanne zu reinigen.

### Sicherheitshinweis:

Bei Wartungsarbeiten muss die Pumpe immer durch Ziehen des Netzsteckers abgeschaltet werden. Bitte beachten: an dem potentialfreien Relais kann noch Spannung anliegen.

## Förderleistung



# EE 1650<sup>M</sup>

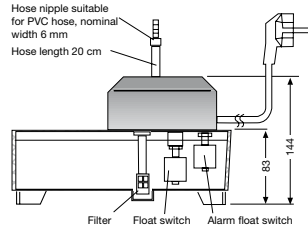
Mounting, maintenance and operating instructions for condensate delivery pump EE 1650<sup>M</sup>

Order no. 9005401001

## Functional characteristics and installation instructions

### Description

The Eckerle condensate delivery pump EE 1650<sup>M</sup> is intended as a compact unit for the delivery of condensate produced by air conditioning systems. The condensate is guided into the integrated plastic tank and fully automatically pumped away. The pump is controlled by an electronic float switch control system with a separate over low protection (potential-free relay with load capacity up to 8A (ohmic load)).



### Equipment of the EE 1650<sup>M</sup>

2L condensate tanks with a height of 83 mm

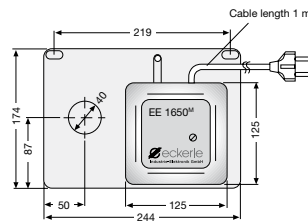
### Application of the EE 1650<sup>M</sup>

Condensate delivery system for small and medium air conditioning installations. For this field of application, use of a low-noise pump is of major significance.

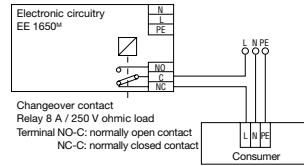
Field of application up to 35 kW cooling output.

### Safety equipment

The delivery system is equipped with 2 separately operating float switches. The working float switch activates and deactivates the pump depending on the level of liquid (with run-on time). The alarm float switch throws over the switch contact via the potential-free relay. For more details, see the connection example of the potential-free relay. **We recommend connecting the air conditioning unit via the potential-free relay in order to achieve a greater degree of operating liability, with contactor depending on load.**



## Connection example for potential free contact



### Specifications EE 1650<sup>M</sup>

Delivery volume	max. 32 l/h
Delivery height	max. 15 m
Tank capacity EE 1650 <sup>M</sup>	2 l
Voltage	230 V / 50 Hz
Output	40 Watt
Throw-over contact	8 A / 250 V ohmic load
Protection class	IP 20
<b>Switching points:</b>	
START	40±2 mm
STOP	30±2 mm
ALARM	52±2 mm

### Dimensions measured from the mounting surface

Pump module (L x B x H)	244 x 174 x 144 mm
Weight	1,6 kg

### Commissioning, mounting and installation

The condensate delivery pump can be commissioned in a few simple stages:

- There is an opening pre-punched on the inside of the lid (40 mm) through which the condensate is passed by means of a pipe (nominal width 40 mm) or hose to the inside. The supply line must be installed sloping downwards towards the tank.
- Position the lid on the container, ensuring that the suction hose with filter is positioned in accordance with the diagram.
- Now connect the delivery side PVC hose (6 mm nominal width) to the hose nipple.
- By drilling a hole of around 10 mm in diameter in the area of the dip in the condensate tray, it is possible to also position the device in a tray integrated in the air conditioning unit. Before drilling, remove the lid of the tray. **During operation, steps must be taken to ensure that no liquid runs over the pump. Please also observe the switching points.**
- Connect the potential-free relay. **Observe the admissible delivery height in the output diagram.**



- The mains plug is connected last. The pump must be connected to a separate power source (230 V/50 Hz).

The pump must be positioned horizontally when mounting, as otherwise the impairment to the correct function of the float switches can result. On initial commissioning, the pump must be vented by lifting the lid. See the instructions on the lid.

- Check the function of the pump.

### Note!

Do not use the pumps in the open air, only in enclosed buildings.

The pump features a run-on time, i.e. when the working float switch has reached its bottom-most position again, the pump only switches off after 30-50 seconds. During this period, the pump tank is pumped off to a lower water level.

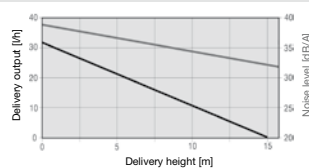
### Maintenance EE 1650<sup>M</sup>

Maintenance is restricted to a check of the suction filter and possible dirt deposits in the tray. We recommend performing this check once a year, and where applicable cleaning the suction filter and condensate tray.

### Safety remark:

During maintenance work, the pumps must always be switched off by pulling out the mains plug. Please note: there may still be voltage active at the potential-free relay.

### Delivery output



# EE 1650<sup>M</sup>

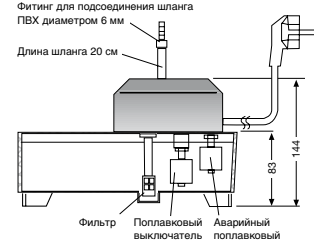
Инструкция по монтажу и эксплуатации Назначение и инструкция по монтажу

заказ 9005401001

## Назначение и инструкция по монтажу

### Описание

Конденсатная помпа Eckerle EE1650m – это компактное устройство для удаления конденсата из систем воздушного кондиционирования. Конденсат стекает во встроенный пластиковый бачок и автоматически откачивается. Помпа управляется электронной системой контроля уровня с отдельной защитой от переполнения (аварийный контакт с омической нагрузкой до 8А).



### Оборудование EE 1650<sup>M</sup>

Бачок для конденсата емкостью 2 л. и высотой 83 мм.

### Назначение EE 1650<sup>M</sup>

Конденсатная помпа для малых и средних установок кондиционирования. Для этих систем низкий уровень шума помпы имеет большое значение.

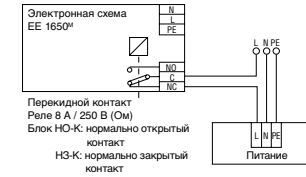
Для систем с холодильной мощностью до 35 кВт.

### Аварийная система

Помпа оснащена двумя независимыми выключателями уровня. Рабочий выключатель включает и выключает помпу в зависимости от уровня жидкости (с запасом на докачку). Аварийный выключатель переключает аварийные контакты. Для более подробной информации смотрите пример подсоединения аварийного контакта. Мы рекомендуем для обеспечения большей надежности управления подсоединить кондиционерный блок через реле, с зависимой от нагрузки контактной группой.



## Пример подсоединения аварийного контакта



### Технические параметры EE 1650<sup>M</sup>

производительность	макс. 32 л/ч
Высота откачки	макс. 15 м
Емкость бачка	2 л
Напряжение	230 В/50 Гц
Мощность	40 Вт
Аварийный контакт	8 А / 250 В (Ом)
класс защиты	IP20
<b>Уровни переключений:</b>	
Включение	40±2 мм
Отключение	30±2 мм
Аварийное	52±2 мм
<b>Размеры от плоскости монтажа:</b>	
ДхШхВ	244х174х144 мм
Вес	1,6 кг

### Подготовка, монтаж и подсоединение

Для подготовки помпы требуются несколько простых операций:

- На внутренней стороне крышки подготовлено место под отверстие (40 мм), через которое конденсат стекает внутри по трубке номинальным диаметром 40 мм. Линия должна быть расположена наклонно к бачку.
- Правильное положение крышки на бачке гарантирует, что всасывающий шланг с фильтром расположен в соответствии с рисунком.
- Затем подсоедините сливной шланг (рекомендуемый диаметр 6 мм) к nippleлю.
- Просверлив отверстие диаметром ~ 10 мм в районе дна бачка, можно установить помпу в конденсатном лотке кондиционера. Перед сверлением снимите крышку. **При проведении указанных операций помпа должна быть отключена. Следует также осмотреть поплавки.**
- Подсоедините аварийный контакт. **Соблюдайте допустимую высоту откачки в соответствие с диаграммой**



- Главная вилка включается в последнюю очередь. Помпа должна иметь автономное подключение (230 В/50 Гц).

- Испытайте работу помпы.

### ВНИМАНИЕ!

Не используйте помпу на открытом воздухе. Только внутри здания.

Помпа отличается функцией докачки, т.е. когда в процессе работы поплавок достигает нижнего уровня, помпа выключается только через 30-50 секунд. За это время вода из бачка выкачивается до минимального уровня.

### Техническое обслуживание

Обслуживание ограничено проверкой всасывающего фильтра и наличия грязи в бачке. Рекомендуется осуществлять проверку раз в год и по возможности проводить их чистку.

### Замечание по безопасности

Во время технического обслуживания всегда выключайте помпу, вынимая вилку. Имейте в виду: на бесконтактном реле возможно наличие напряжения.

### Производительность откачки

