

ELECTRICAL HEATERS 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Specifications

Nominal voltage:	230V, 50-60 Hz	
	22-5215(1)	22-5230(1)
Nominal output:	1,5 kW	3,0 kW
Nominal current:	6.5A	13.0A
Flow and pressure:	Min. 4.5 m ³ /h. Max. 23 m ³ /h @ Max. 3,0 atm.	

Materials:

Outer tubes and heating element:	AISI 316 stainless steel.
Tailpiece:	PVC
Union nut:	ABS.

Water quality requirements:

Chloride:	Max. 400 mg/l
Chlorine:	Max. 2 mg/l
pH value:	7.0-7.8

Dimensions:

Length:	1.5kW: 280 mm. 3Kw: 345mm. (incl. tailpiece).
Max. height:	130 mm.

Storage temperature:	-20°C - + 60°C
Operating temperature:	Higher than 0°C.
Overheating thermostat:	Cutting-out at approx. 56°C. Manual operation
Regulating thermostat:	Approx 0°C - 40°C Only for product numbers ending with "1"

Important

Follow the directions for installation and connection. This heater is not suitable for medical use. We reserve the right to change the product and the specification without notice.

Safety rules

- A. Locate the heater in a dry area with good ventilation.
- B. The heater must be situated at least 3 cm above the ground floor.
- C. Before cleaning, servicing, exchanging of parts or accessories or checking up on various disturbances, the mains have to be cut off.
- D. Make sure that there are no unconnected wires and cables inside the box.
- E. Cables and wires must be as short as possible inside and outside the box.
- F. The heater is protection class I. It has to be connected with wires according to the instructions from EN 60335-1 and EN 60335-2-60. It is recommended that you consult a state-registered electrician.
- G. Keep at all time minimum 20 mm distance between high and low power cables.
- H. In order to separate the heater from the mains you must install a suitable ground fault circuit interrupter with at least 3 mm break distance on each terminal in the present electrical installation.
- I. The mounting is to be made in such a way that it is not possible to touch the electric parts. Install the heater in such a manner that the user in the tub cannot touch any part of the heater or its adjustment appliances.
- J. The electric parts have to be mounted in such a way that they cannot fall into the bathtub.
- K. Instruments of class I must be connected to a permanent installation and safe guards must be established by way of an equalizer connection to the existing water supply.

ELECTRICAL HEATERS 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Installation

Install the heater in a frost-free room. Optionally, the heater may be installed horizontally or vertically. Install the heater below water level and in such a manner that water is sure to reach the heating element when filling the tub and that there is no risk of air pockets developing around the heating element. Install the heater in such a manner that it is easily accessible in connection with service and re-connection of the overheating circuit breaker.

Cable and wiring connections

- A. Heaters of the type 22-52xx, which have been fitted with overheating thermostat only, and which may be used only in connection with main control units with built-in regulating thermostats:
 - 1A. The signal cable from the heater, labelled "SIGNAL", must be connected to the low-current side in the main control unit labelled "OVERHEAT".
 - 2A. The main-current cable from the heater, labelled "230V" is to be connected to the terminal strip in the main control unit normally labelled "HEAT" or "HEATER". Either direct or via contactor.
 - 3A. Install an external potential equalizer via the exterior boss of the water heater.
- B. Heaters of the type 22-52xx1, which have been fitted with both overheating thermostat and regulating thermostat may be connected to main control units without regulating thermostat:
 - 1B. The main-current cable from the heater is to be connected via contactor parallel to the terminal strip marked "PUMP". (Please see the controllers diagram for further instructions)
 - 2B. Install an external potential equalizer via the exterior boss of the water heater.

Important

A water heater installation must be secured so the minimum recommended flow or pressure is present when the heater is active. This can be secured by use of a flow- or pressure-switch. On control boxes without safety inputs, the flow- or pressure-switch must be connected in serial connection with contactor box (fig. 1). When used on control boxes with safety inputs, connect the flow- and/or pressure-switch here (fig. 2). Please refer to connection diagram.

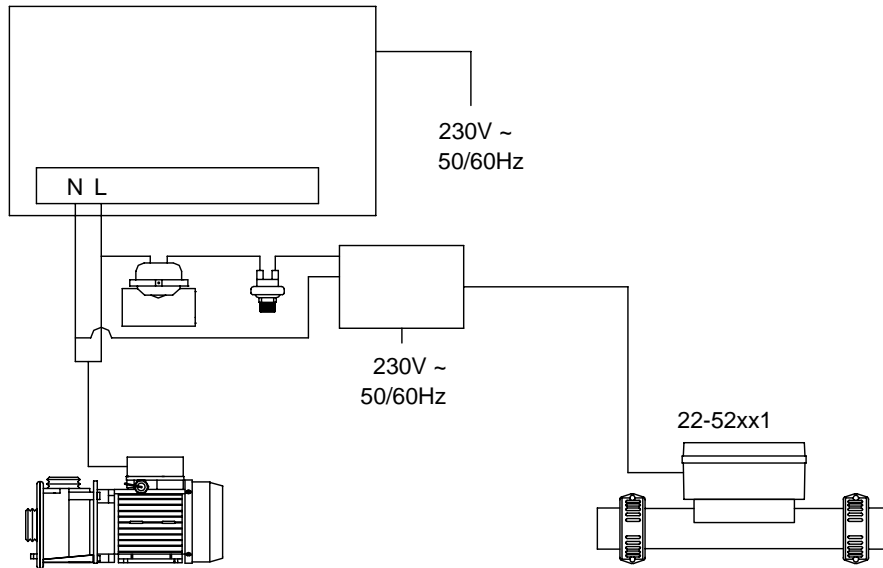
Description of functions

Fill the tub until the level sensor allows operation of the system. Set the regulation thermostat to the desired water temperature. The heating function may then be activated, provided the other operational conditions are met. This means: the pump and any other safety functions have been activated. Maximum setting temperature is approx. 40°C for all types. The built-in overheating thermostat will automatically cut out, if the temperature exceeds approx. 56°C, and must be reset manually. Wait until the heater has cooled off again. Next, unscrew the safety cap on the connection box of the heater and depress the button. Remember always to replace the safety cap. If the overheating thermostat cuts out three times in succession, call your electrical contractor/supplier.

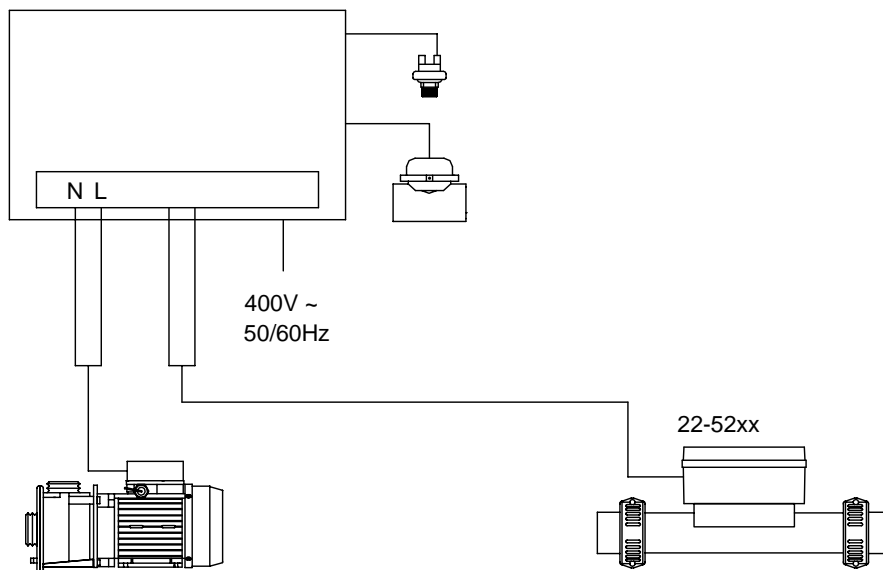
ELECTRICAL HEATERS 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Connection diagram

1. For control boxes without separate heater outlet:



2. For control boxes with separate heater outlet:



HEIZUNG 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Spezifikationen

Nennspannung:	230V, 50-60Hz	
	22-5215(1)	22-5230(1)
Nenneffekt:	1500W	3000W
Nennstrom:	6,5A	13,0A
Strömung und Druck:	Min. 4,5 m ³ /h, max. 23 m ³ /h@Max. 3 Atm.	

Material:

Außenrohr und Hezelement:	AISI 316 rostfreien Stahl.
Endstück:	PVC
Überwurfmutter:	ABS.

Wassergüteanforderungen:

Chloridgehalt:	Max. 400 mg/l
Chlorgehalt:	Max. 2 mg/l
pH-Wert:	7,0 - 7,8

Dimensionen:

Länge:	1,5kW: 280 mm. 3kW: 345mm. (einschl. Endstücke)
Max. Höhe:	130 mm.

Aufbewahrungstemperatur:	-20°C - + 60°C
Betriebstemperatur:	Höher als 0°C.
Überhitzungsthermostat:	Schaltet bei ca. 56°C aus. Manuelle Rückstellung.
Reglerthermostat:	Ca. 0°C - 40°C. Nur bei Produktnummern mit Endziffer "1".

Wichtig

Folgen Sie bitte die Anweisungen für Montage und Anschluss. Die Heizung ist nicht zur Verwendung im medizinischen Bereich geeignet. Wir behalten uns das Recht vor ohne vorhergehende Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

Sicherheitsregeln

- A. Plazieren Sie die Heizung auf eine trockene Fläche mit guter Belüftung.
- B. Vor dem Reinigen, Warten, Auswechseln von Teilen oder von Zubehör oder der Kontrolle von verschiedenen Störungen ist der Hauptschalter zu unterbrechen.
- C. Kontrollieren Sie, dass keine unangeschlossenen Drähte und Kabel im Kasten sind.
- D. Innerhalb und ausserhalb des Kastens müssen die Drähte und Kabel so kurz wie möglich sein.
- E. Die Heizung ist Schutzklasse 1. Dieser darf nur mit den in der Anweisung EN 60335-1 und EN 60335-2-60 genannten Drähten benutzt werden.
- F. Die Heizung ist in einer Höhe von mind. 3 cm oberhalb des Bodens anzubringen.
- G. Zwischen dem Hochspannungskabel und dem Niederspannungskabel ist stets ein Abstand von 20 mm zu halten, anderenfalls können Störungsprobleme auftreten.
- H. Die Heizung ist vom Netz durch einen Schalter mit einer Gesamtschaltstrecke von mind. 3 mm an jedem Pol zu trennen.
- I. Die Installation ist so durchzuführen, dass eine Berührung der stromführenden Teile durch den Benutzer nicht möglich ist.
- J. Alle Elektroteile müssen so installiert werden, dass diese nicht in die Wanne geraten können.
- K. Apparate der Klasse 1 müssen an eine feste Installation fest angeschlossen sein, und es sind Schutzeinrichtungen in Form von einer Ausgleichsverbinding zur vorhandenen Wasserinstallation herzustellen.

HEIZUNG 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Installation

Die Heizung frostgeschützt montieren. Die Heizung kann nach Belieben waagrecht oder senkrecht montiert werden. Die Platzierung muss unter dem Wasserniveau stattfinden und zwar so, dass bei Auffüllen der Wanne der Zustrom von Wasser zum Heizelement gesichert ist und keine Möglichkeit für das Aufkommen von Luftblasen um das Element besteht. Die Heizung so plazieren, dass leichter Zugriff für eventuelle Wartungsarbeiten und Rückstellung der Überhitzungssicherung gewährleistet ist.

Kabel- und Leitungsanschlüsse

- A: Heizungen der Baureihe 22-52xx, die nur mit einer Überhitzungssicherung bestückt sind und die ausschliesslich in Verbindung mit Hauptsteuerungen mit eingebauten Regelthermostat eingesetzt werden dürfen:
- 1A. Das Steuerkabel der Heizung, gez. "Signal", muss an der Klemmleiste an der Schwachstromseite der Hauptsteuerung angeschlossen werden, gez. "OVERHEAT".
 - 2A. Das Starkstromkabel des Heizung, gez. "230V", wird an der Starkstromseite in der Hauptsteuerung an der Klemmleiste, normal gez. "HEAT" oder "HEATER" entweder direkt oder über ein Schütz, angeschlossen.
 - 3A. Ein externer Potentialausgleich wird über den aussen am Heizung angebrachten Stutzen eingerichtet.
- B: Heizung der Baureihe 22-52xx1, die mit Überhitzungssicherung und Regelthermostat bestückt sind, können an Hauptsteuerungen ohne eingebauten Regelthermostat angeschlossen werden:
- 1B. Das Starkstromkabel des Heizung wird über ein Schütz parallel zu der Klemmleiste der Hauptsteuerung für die Pumpen gez. "PUMP" angeschlossen. (Bitte beachten Sie das Diagramm für die Illustration der Funktion).
 - 2B. Ein externer Potentialausgleich wird über den aussen am Heizung angebrachten Stutzen eingerichtet.

Wichtig

Eine Heizunginstallation ist so zu sichern, dass empfohlene Wassermindestströmung oder Druck vorhanden sind, wenn der Heizung aktiviert ist. Dies kann durch einen Durchfluss-Schalter oder einen Pressostat gesichert werden. An Hauptsteuerungen ohne Sicherheitsanschlüsse, muss der Durchfluss-Schalter und/oder Pressostat samt Schützenkasten in Reihe geschaltet werden (Abb. 1). Ist die Heizung auf eine Hauptsteuerung mit Sicherheitsanschlüssen montiert, werden Durchfluss-Schalter und/oder Pressostat an der Steuerung angeschlossen (Abb. 2). Siehe bitte Anschlussdiagramm.

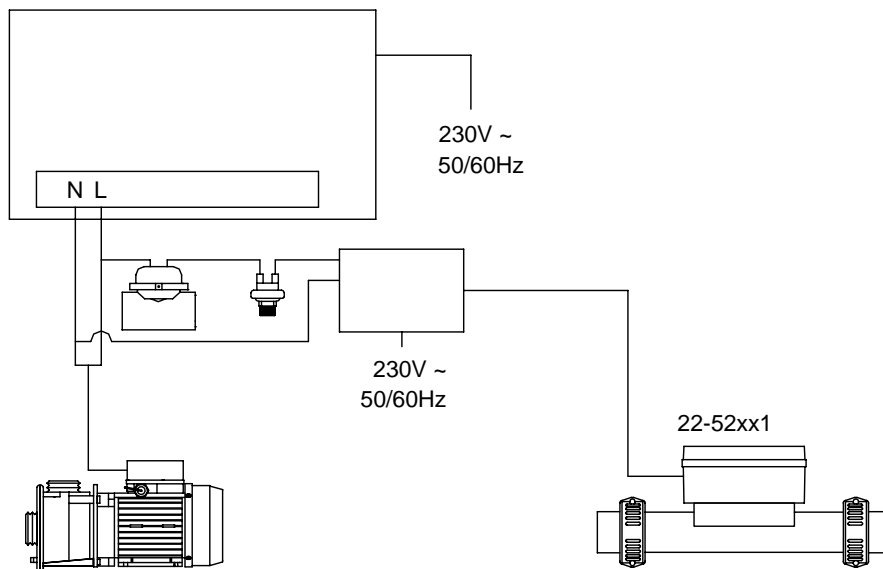
Funktionsbeschreibung

Die Wanne so weit füllen, dass der Wasserstandfühler den Anlagenbetrieb zulässt. Den Regelthermostaten auf die erwünschte Wassertemperatur einstellen. Die Heizfunktion kann danach aktiviert werden, falls die übrigen Betriebsbedingungen vorhanden, d.h. Pumpe und eventuelle sonstige Sicherheitsfunktionen zugeschaltet sind. Die einstellbare Höchsttemperatur beträgt bei allen Typen ca. 40°C. Der eingebaute Überhitzungsthermostat spricht an und schaltet das Gerät automatisch ab, falls die Temperatur auf über ca. 56°C ansteigt und muss manuell rückgestellt werden. Dazu abwarten, bis die Heizung wieder abgekühlt ist. Danach die Sicherheitsabdeckung am Anschlusskasten des Heizung abschrauben und den Knopf eindrücken. Aufsetzen der Sicherheitsabdeckung nicht vergessen. Spricht der Überhitzungsthermostat mehr als 3 Mal hintereinander an, den Installateur/Verkäufer hinzuziehen.

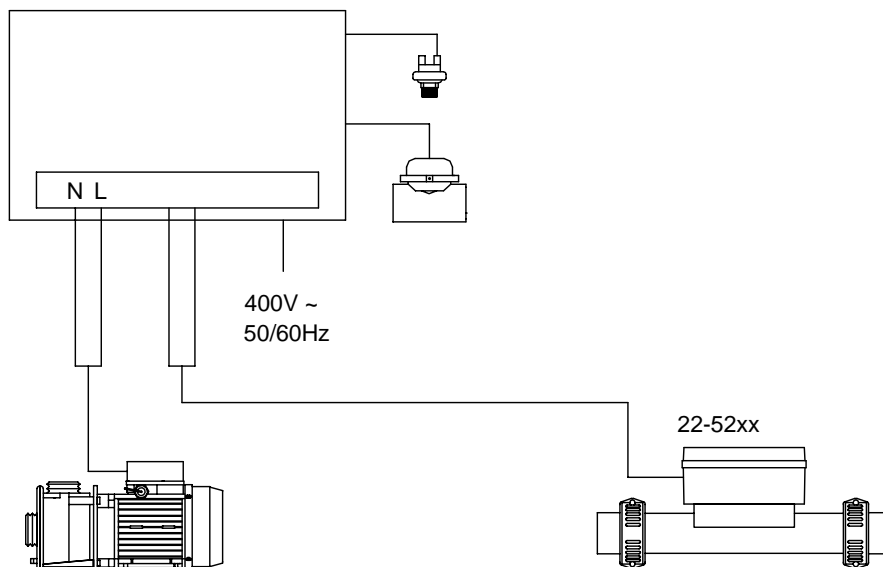
HEIZUNG 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Anschlussdiagramm

1. Für elektronische Steuerungen ohne separater Ausgang für Heizung



2. Für elektronische Steuerungen mit separater Ausgang für Heizung



RÉCHAUFFEUR 22-5215, -52151, -5230, & -52301

Spécifications techniques

Tension indiquée sur la plaque:	230V, 50-60 Hz	
	22-5215(1)	22-5230(1)
Puissance indiquée sur la plaque:	1500 W	3000 W
Courant indiqué sur la plaque:	6,5 A	13,0 A
Flux et pression:	4,5 m ³ /h au mini, 23 m ³ /h au maxi, @ 3 atm. atmosph. au maxi.	

Matériaux:

Tuyau externe et corps chauffant:	AISI 316 acier inox.
Raccord union:	PVC
Écrou de tendeur:	ABS

Qualité d'eau requise:

Teneur en chlorure:	400 mg/l au maxi.
Teneur en chlore:	2 mg/l au maxi.
Valeur pH:	7,0 - 7,8

Dimensions:

Longueur:	1,5Kw : 280 mm, 3Kw: 345mm. (Unions y inclus)
Hauteur maxi:	130 mm.

Température ambiante:	-20°C - + 60°C
Température de régime:	A partir de 0°C et plus
Thermostat - surchauffe:	Déclenche à environ 56°C. Réglage manuel.
Thermostat- température:	D'environ 0°C - 40°C. Uniquement références portant le suffixe 1".

Important

Toujours observer les instructions relatives au montage et au raccordement. Le réchauffeur n'est pas prévu pour usage hospitalier. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications aux spécifications techniques des produits sans préavis.

Règles de sécurité

- A. Placer le réchauffeur dans un endroit sec et bien aéré.
- B. Placer le réchauffeur au minimum 3 cm au-dessus du sol.
- C. Couper systématiquement le courant avant tout nettoyage, réparation où échange de pièces ou accessoires et avant l'examen de diverses irrégularités.
- D. S'assurer qu'il n'y a pas de fils ou câbles, dans la boîte, qui ne sont pas connectés.
- E. Câbles et fils doivent être aussi courts que possible à l'intérieur comme à l'extérieur du boîtier.
- F. Le réchauffeur tombe dans la catégorie de sécurité Classe I. Les branchements doivent être faits conformément aux normes EN 60335-1 et EN 60335-2-60. Il est recommandé de consulter un électricien approuvé.
- G. Il faut respecter une distance minimale de 20 mm entre câbles de transport de force et câbles basse tension afin d'éviter des problèmes d'interférence.
- H. Le réchauffeur sera séparé du réseau au moyen d'un interrupteur à une distance de coupure d'au moins 3 mm de chaque borne.
- I. L'installation sera effectuée de façon à ce qu'il soit impossible à l'utilisateur de toucher aux pièces électriques.
- J. Toute pièce électrique sera montée de manière à ce qu'elle ne puisse tomber dans la baignoire.
- K. Les appareils de la classe I seront raccordés de manière permanente à une installation fixe et des dispositifs de protection seront mis en place sous forme d'une liaison équipotentielle au système d'alimentation existant d'eau.

RÉCHAUFFEUR 22-5215, -52151, -5230, & -52301

Installation

La température de la salle où est installé l'appareil doit toujours être positive. L'appareil peut être installé de manière horizontale ou verticale selon votre choix. L'emplacement de l'appareil doit être inférieur au niveau d'eau et il faut s'assurer que hors du remplissage de la baignoire de l'eau passe au corps chauffant et qu'il est impossible que le corps chauffant soit entouré d'air. Positionner l'appareil de manière à ce qu'il soit accessible au réparateur et en cas de remise en service du thermostat surchauffe.

Câblage et raccordement de fils

A: Les réchauffeurs électriques du type 22-52xx, munis d'un thermostat surchauffe seulement et qui se raccordent uniquement à des panneaux de contrôle à thermostat de réglage de la température:

- 1A. Il faut raccorder le câble de commande marqué "SIGNAL" du réchauffeur aux bornes "OVERHEAT" du côté basse tension de la commande principale
- 2A. Raccorder le câble haut tension du réchauffeur marqué "230V" aux bornes du côté haute tension de la commande principale qui sont normalement marquées "HEAT" ou "HEATER", soit directement soit par l'intermédiaire d'un contacteur.
- 3A. Faire une compensation du potentiel externe par le moyen de la conduite du côté extérieur de l'appareil.

B: Les réchauffeurs électriques du type 22-52xx1, muni d'un thermostat surchauffe et un thermostat température se raccordent aux panneaux de contrôle sans thermostat de réglage de la température:

- 1B. Le câble force du réchauffeur est branché en parallèle au bornier marqué "PUMP" du boîtier principal via le boîtier du réchauffeur. (Faire attention au schéma pour l'illustration de la fonction).
- 2B. Faire une compensation du potentiel externe par le moyen de la conduite du côté extérieur de l'appareil.

Important

Il faut veiller à installer l'appareil de façon à ce qu'il soit impossible de mettre en marche l'appareil sans que le flux d'eau minimal recommandé soit obtenu. Il peut être assuré par un contrôle de débit ou par un pressostat. Sur des boîtiers électroniques sans entrées de sécurité, le contrôle de débit ou/et le pressostat doit être brancher en série avec le boîtier pour réchauffeur (fig. 1). Si le réchauffeur est monté sur un boîtier de contrôle avec entrées de sécurité, le contrôle de débit ou/et le pressostat doit être brancher sur les entrés (fig. 2). Voir le diagramme de raccordement.

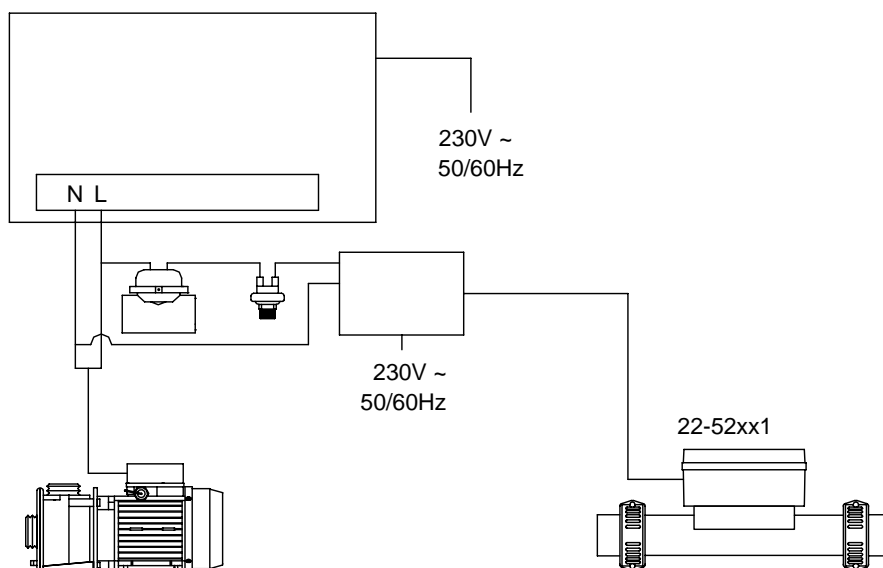
Fonctionnement

Remplir la baignoire de manière à ce que la sonde de niveau permette la mise en marche du système. Régler le thermostat de température pour obtenir la température désirée. A condition que toutes les conditions relatives à la marche soient respectées, on peut alors activer la fonction de chauffe. Cela veut dire que la pompe et éventuellement d'autres fonctions de sécurité ont été activées. La température de réglage maximale de tous les types d'appareil est d'environ 40°C. Le thermostat surchauffe incorporé coupe automatiquement le courant en cas la température dépasse 56°C et il sera réactivé manuellement. Attendre que l'appareil se soit refroidi. Dévisser le couvercle de sécurité de l'appareil et presser le bouton. Toujours remonter le couvercle de sécurité. Contacter l'installateur/le vendeur en cas le thermostat surchauffe coupe le courant plus de 3 fois de suite.

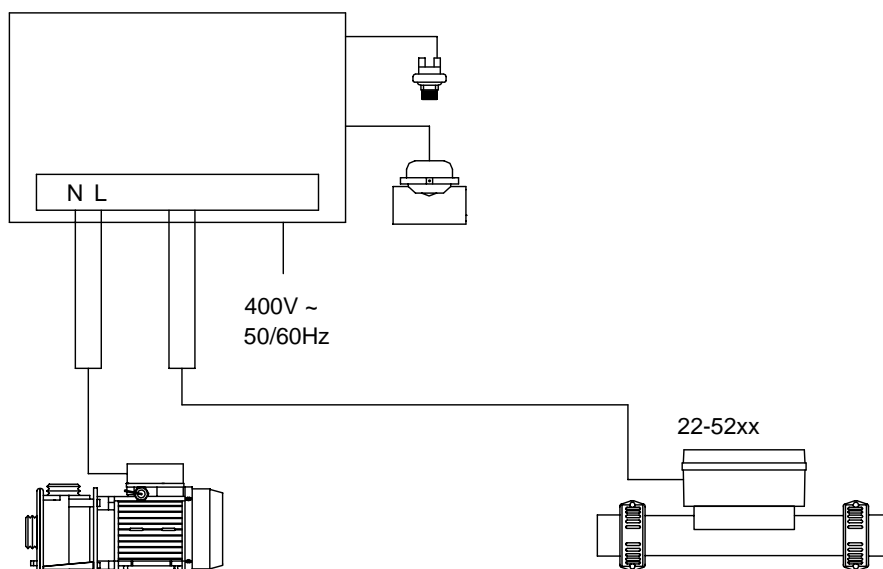
RÉCHAUFFEUR 22-5215, -52151, -5230, & -52301

Diagramme de raccordement

1. Pour boîtiers de commandes sans sortie séparée de réchauffeur



2. Pour boîtiers de commandes avec sortie séparée de réchauffeur



ELEKTRISK VANDVARMER 22-5215, -52151, -5230 & -52301

Specifikationer

Mærkespænding:	230V, 50-60Hz	
	22-5215(1)	22-5230(1)
Mærkeeffekt:	1500W	3000W
Mærkestrøm:	6.5A	13.0A
Flow og tryk:	Min. 4.5 m ³ /h. Max. 23 m ³ /h. @ Max. 3 Atm.	

Materiale:

Yderrør og varmelegeme:	AISI 316 rustfri stål.
Tailpiece:	PVC
Omløber:	ABS.

Vandkvalitetskrav:

Klorid indhold:	Max. 400 mg/l
Klor indhold:	Max. 2 mg/l
pH værdi:	7.0-7.8

Dimensioner:

Længde:	1,5kW: 280 mm. 3kW: 345 mm. (inkl. tailpieces)
Max. højde:	130 mm.

Opbevaringstemperatur:	-20°C - + 60°C
Driftstemperatur:	Højere end 0°C.
Overhedningstermostat:	Kobler ud ved ca. 56°C. Manuel afstilling.
Reguleringstermostat:	Ca. 0°C - 40°C. Kun på varenumre med suffiks "1".

Vigtigt

Følg altid instruktionen under montering og tilslutning. Vandvarmeren er ikke egnet til medicinsk brug. Vi forbeholder os ret til at ændre specifikationen og produktet uden varsel.

Sikkerhedsregler

- A. Vandvarmeren anbringes på et tørt og godt ventileret sted.
- B. Vandvarmeren skal anbringes mindst 3 cm over gulvet.
- C. Strømtilførslen skal altid afbrydes før rensning, reparation, udskiftning af reservedele eller tilbehør, og ved undersøgelse af evt. uregelmæssigheder.
- D. Der må ikke forefindes utilslutede kabler eller ledninger inde i vandvarmerens tilslutningsboks.
- E. Kabler og ledninger skal være så korte som muligt både indeni og udenfor tilslutnings boksen.
- F. Vandvarmeren er henhørende i sikkerhedsklasse I, og må kun elektrisk forbindes i overensstemmelse med EN 60335-1 og EN 60335-2-60. Det anbefales, at De rådfører Dem med en autoriseret elinstallatør.
- G. Der skal være en afstand på mindst 20 mm mellem stærk- og svagstrømskabler.
- H. Vandvarmeren skal adskilles fra nettet af en kontakt med en brydeafstand på min. 3 mm på hver pol.
- I. Installationen skal foretages således, at det ikke er muligt for brugeren at berøre elførende dele.
- J. Alle elektriske dele skal være således monteret, at der ikke er mulighed for at disse kan falde ned i karret.
- K. Apparater af klasse I skal være fast forbundet til fast installation, og der skal etableres beskyttelsesforanstaltninger i form af udligningsforbindelse til eksisterende vandinstallation.

ELEKTRISK VANDVARMER

Installation

Vandvarmeren skal monteres frostfrit. Vandvarmeren kan valgfrit monteres horisontalt eller vertikalt. Placeringen skal være under vandniveau og således, at det ved påfyldning af karret sikres at der løber vand til varmelegemet, og der ikke er mulighed for at der kan opstå en luftlomme omkring dette. Vandvarmeren skal placeres således, at den er let tilgængelig i forbindelse med evt. servicering og genindkobling af overhedningssikringen.

Kabel- og ledningstilslutninger

- A. Vandvarmere af typen 22-52xx, der alene er monteret med overhedningstermostat, og som kun må anvendes i forbindelse med hovedstyringer med indbygget reguleringstermostat:
- 1A. Styrekablet fra vandvarmeren, mærket "SIGNAL" skal kobles til hovedstyringens svagstrømsside via klemrækken mærket: "OVERHEAT".
 - 2A. Stærkstrømskablet fra vandvarmeren, mærket "230V", kobles til hovedstyringens stærkstrømsside via klemrækken normalt mærket med "HEAT" eller "HEATER". Enten direkte eller via kontaktor.
 - 3A. Der etableres ekstern potentialeudligning via studsene placeret udvendigt på vandvarmeren.
- B. Vandvarmere af typen 22-52xx1, der er monteret med både overhedningstermostat og reguleringstermostat kan kobles til hovedstyringer uden reguleringstermostat:
- 1B. Stærkstrømskablet fra vandvarmeren kobles via kontaktor parallelt til hovedstyringens klemrække mærket "PUMP". (Se venligst styringens diagram for opmærkning af funktionen).
 - 2B. Der etableres ekstern potentialeudligning via studsene placeret udvendigt på vandvarmeren.

Vigtigt

En vandvarmerinstallation skal sikres således at minimum anbefalet flow eller tryk er til stede, når varmeren er tændt. Det kan sikres ved hjælp af flowswitch eller pressostat. På kontrolboks uden sikkerhedsindgange skal flowswitch og/eller pressostat forbindes serielt med kontaktorboksen (fig. 1). Er varmeren monteret på kontrolboks med sikkerhedsindgang, tilsluttes flowswitch og/eller pressostat på disse (fig. 2). Se tilslutningsdiagram

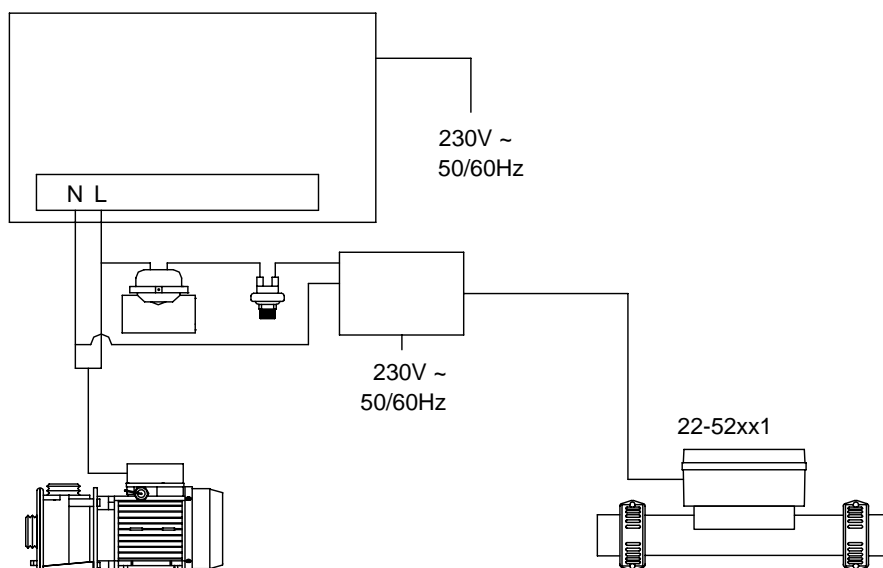
Funktionsbeskrivelse

Karret fyldes således, at niveausensoren tillader anlægsdrift. Reguleringstermostaten indstilles til ønsket vandtemperatur. Varmefunktionen kan herefter aktiveres, såfremt de øvrige driftsbetingelser er til stede. Med dette menes, at pumpen og evt. andre sikkerhedsfunktioner er aktiverede. Maksimal indstillingstemperatur er på alle typer ca. 40°C. Den indbyggede overhednings termostat vil automatisk slå fra, hvis temperaturen overstiger ca. 56°C og skal manuelt af stilles. Vent til vandvarmeren igen er afkølet. Herefter skrues sikkerhedshætten på vandvarmerens tilslutningsboks af og knappen trykkes ind. Husk altid at påsætte sikkerhedskappen igen. Slår overhedningstermostaten fra mere end 3 gange i træk, kontakt da installatøren/leverandøren.

ELEKTRISK VANDVARMER

Tilslutningsdiagram

1. Til styringer uden separat varmerudgang:



2. Til styringer med separate varmerudgang:

