



Chauffe-eau mixte à poser
Elektro-Mixt-Standspeicher

SRL 150 - SRL 200 - SRL 300



Notice d'installation
et d'utilisation
*Installations- und
Bedienungsanleitung*

1. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES	3
2. DESCRIPTION	3
2.1 Dimensions principales	4
2.2 Caractéristiques techniques	4
3. MISE EN PLACE.....	5
4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	5
4.1 Recommandations importantes pour le raccordement du circuit chauffage à la chaudière et au réseau d'eau potable....	5
4.2 Raccordement hydraulique du circuit eau sanitaire	5
5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE	7
6. MISE EN SERVICE	9
7. ENTRETIEN ET VERIFICATIONS PERIODIQUES	10
8. FICHE DE MAINTENANCE	11
9. VUES ECLATEES ET LISTE DES PIECES DE RECHANGE	11

● Conformité / Marquage CE

Le présent produit est conforme aux exigences des Directives européennes et normes suivantes :

- 73.23 CEE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335.1.
- 89.336 CEE Directive Compatibilité électromagnétique
Normes visées : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014

Les préparateurs mixtes bi-énergie SRL se raccordent à une chaudière de chauffage central pour assurer la production d'eau chaude sanitaire au moyen de l'échangeur. Hors saison de chauffe, la production d'eau chaude sanitaire est assurée par la résistance électrique, avec thermostat de commande.

● Colisage

Désignation	Préparateur type	Colis n°
Chauffe-eau mixte à poser	SRL 150	BJ 1
	SRL 200	BJ 2
	SRL 300	BJ 3
Thermostat de commande de la pompe de charge (option)		BL 6

1. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

- L'ensemble chaudière/préparateur doit être installé dans un local à l'abri du gel. Le fait de placer le préparateur le plus près possible des points de puisage minimise les pertes d'énergie pour les tuyauteries que nous conseillons dans tous les cas d'isoler.
- Ce document doit être visible à proximité du lieu d'installation.
- Le préparateur doit être monté de telle manière que les opérations d'entretien et les vérifications périodiques puissent être effectuées sans devoir démonter l'ensemble du préparateur.



Avertissements :

- Les opérations d'installation, de mise en service et d'entretien doivent être effectuées par un **technicien agréé**, dans le respect des règles de l'art et d'après ce document.
- L'entretien régulier de l'appareil est nécessaire pour garantir un fonctionnement fiable et sûr.
- Pour bénéficier de la garantie, aucune modification ne doit être effectuée sur le préparateur d'eau chaude sanitaire.
- Eau de chauffage et eau sanitaire ne doivent pas être en contact. Notamment, la circulation d'eau sanitaire ne doit pas être faite par l'échangeur.

2. DESCRIPTION

Les cuves en acier de qualité, sont revêtues intérieurement d'un émail vitrifié à 850 °C, de qualité alimentaire, qui protège la cuve de la corrosion.

La cuve est également protégée contre la corrosion par une anode en magnésium à contrôler **tous les 2 ans et à remplacer le cas échéant** (se reporter au chapitre 7 "Entretien et vérifications périodiques" en page 10).

L'échangeur de chaleur soudé dans la cuve est réalisé en tôle lisse dont la surface, en contact avec l'eau sanitaire, est émaillée.

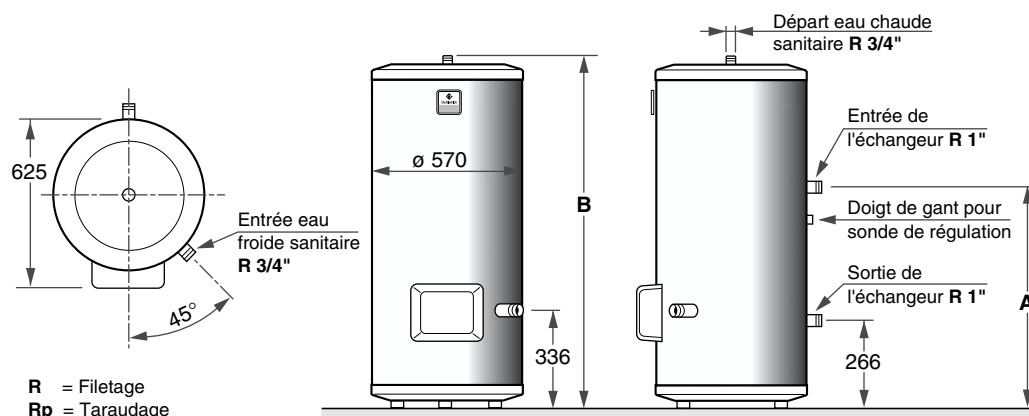
Les préparateurs SRL sont fortement isolés par une mousse de polyuréthane sans CFC, permettant de réduire au maximum les déperditions thermiques.

L'habillage extérieur est réalisé en tôle peinte.

En fin de vie du préparateur, l'isolation peut être facilement dissociée de la cuve. En effet, un film polyéthylène empêche la mousse d'adhérer à la cuve.

Cette conception a pour but de permettre le recyclage des préparateurs.

2.1 Dimensions principales



Préparateur type	SRL 150	SRL 200	SRL 300
A	671	761	941
B	1024	1284	1805

2.2 Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation :

- Température maximale de service :
 - primaire (échangeur) 110° C
 - secondaire (cuve) 95° C

- Pression maximale de service :
 - primaire (échangeur) 12 bar
 - secondaire (cuve) 6 bar

Préparateur type		SRL 150	SRL 200	SRL 300
Capacité en eau	litres	150	200	300
Volume intérieur de l'échangeur	litres	6,5	8,6	13
Surface d'échange	m ²	0,7	1	1,45
Puissance de la résistance électrique	W	2400	2400	3000
Temps de chauffe Electrique 10 - 65 °C	h	3 h 30	4 h 40	6 h 00
Circulation forcée - Primaire à 90 °C débit primaire 2 m³/h ⁽¹⁾				
Puissance échangée	kW	28	38	48
Débit continu	l/mn	11,4	15,7	19,7
Débit maxi sur 10 mn (stockage 60 °C)	l/10 mn	220	290	430
Temps de réchauffage 10 - 60 °C	mn	25	25	35
Circulation forcée - Primaire à 60 °C débit primaire 2 m³/h ⁽¹⁾				
Puissance échangée	kW	11	15	19
Débit continu	l/mn	4,5	6,1	7,8
Débit maxi sur 10 mn (stockage à 50 °C)	l/10 mn	168	224	335
Temps de réchauffage 10 - 50 °C	mn	80	80	100
Consommation d'entretien à 65 °C	kWh/24 h	1,45	1,85	2,35
Constante de refroidissement Cr	Wh/jour°C	0,25	0,24	0,21
Poids	kg	72	98	117

(1) Eau froide sanitaire à 10° C - eau chaude sanitaire à 45 °C.

3. MISE EN PLACE

Le ballon doit être installé le plus près possible du lieu d'utilisation, dans un local à l'abri du gel. L'emplacement sera choisi de façon que les conduites d'arrivée et de départ puissent être raccordées facilement avec un minimum de coudes.

4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Le préparateur possède deux circuits :

- un circuit fermé de chauffe (circuit primaire échangeur) qui doit être raccordé à une source de chaleur : chaudière de chauffage central ou capteur solaire
- un circuit d'utilisation (circuit secondaire)

4.1 Recommandations importantes pour le raccordement du circuit primaire du préparateur à la chaudière et au réseau d'eau potable

L'installation doit être réalisée suivant la réglementation en vigueur, les règles de l'art et les recommandations contenues dans la présente notice.



Il ne doit exister entre la chaudière et les soupapes de sécurité, aucun organe d'obturation totale ou partielle (France : DTU - 65.11, § 4.22 - NF P 52-203).



Les installations de chauffage doivent être conçues et réalisées de manière à empêcher le retour des eaux du circuit chauffage et des produits qui y sont introduits, vers le réseau d'eau potable. Un disconnecteur doit être installé pour le remplissage du circuit chauffage suivant la réglementation en vigueur.

- Avant de procéder aux raccordements hydrauliques du circuit primaire du préparateur (échangeur), il est indispensable de rincer les réseaux d'eau pour ne pas introduire de particules qui risqueraient d'endommager certains organes (soupape de sécurité, pompes, clapets...).
- Veiller à isoler hydrauliquement les circuits primaire et secondaire par des vannes d'arrêt afin de faciliter les opérations d'entretien du préparateur.

Elles permettent d'effectuer l'entretien du ballon et de ses organes sans vidanger toute l'installation. Elles permettent également d'isoler le préparateur lors de l'essai de pression d'étanchéité de l'installation si la pression d'épreuve est supérieure à la pression admissible par le préparateur.

4.2 Raccordement hydraulique du circuit eau sanitaire

- **Dispositions pour la Suisse : les raccordements doivent être réalisés suivant les prescriptions de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux, en particulier le chapitre 6 concernant les groupes de sécurité (soupape de sécurité). Chapitre 6.360 : il est nécessaire d'effectuer la maintenance et un nettoyage périodique de l'installation. Les prescriptions éventuelles des usines distributrices d'eau locales sont également à respecter.**
- Avant de procéder au raccordement du circuit eau sanitaire, il est indispensable de rincer les tuyauteries pour ne pas introduire de particules métalliques ou autres qui risqueraient d'endommager certains organes (groupe de sécurité, pompe de charge, clapets...).
- Le raccordement entre la soupape de sécurité et le ballon ne doit pas présenter d'organes de sectionnement. De plus, la conduite d'écoulement de la soupape de sécurité ne doit pas être obturée. Si la pression d'alimentation dépasse 5,5 bar un réducteur de pression devra être implanté en amont du préparateur. Il est conseillé d'implanter le réducteur de pression en aval du compteur d'eau de manière à avoir la même pression dans toutes les conduites.
- Prévoir une évacuation d'eau dans la chaufferie ainsi qu'un "entonnoir-siphon" pour le groupe de sécurité.
- Le raccordement à l'alimentation d'eau froide sera réalisé d'après le schéma **ci-après**. Les composants devront répondre aux normes et réglementation en vigueur dans le pays concerné. Un clapet de retenue est monté sur l'alimentation en eau froide.

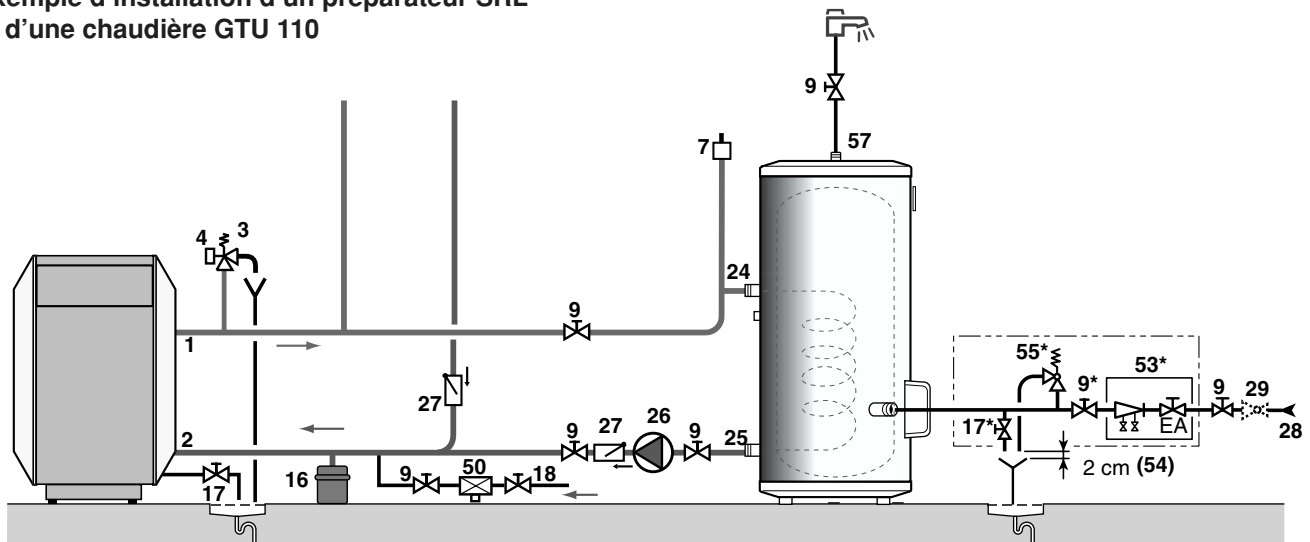


Si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude du ballon et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau du raccord.



Conformément aux règles de sécurité, il est obligatoire de monter une soupape de sécurité plombée sur l'entrée d'eau froide sanitaire du préparateur. Le tarage de cette soupape est de 7 bar. Dans tous les cas, nous préconisons les groupes de sécurité hydrauliques à membrane portant la marque NF.

Exemple d'installation d'un préparateur SRL et d'une chaudière GTU 110



8963N012

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Départ chauffage | 27 Clapet anti-retour |
| 2 Retour chauffage | 28 Entrée eau froide |
| 3 Soupape de sécurité 3bar | 29 Réducteur de pression |
| 4 Manomètre | 53. Ensemble de protection du type EA constitué d'une vanne d'arrêt et d'un clapet anti-retour de classe A contrôlable (norme P 43.007) |
| 9. Vanne d'arrêt | 54. Rupture de charge de type YA (règlement sanitaire) |
| 16 Vase d'expansion | 55. Soupape de sécurité à membrane plombée et tarée à 7 bar |
| 17 Robinet de vidange | 56. Circulation (facultatif) |
| 18 Remplissage du circuit chauffage | 57. Sortie eau chaude sanitaire |
| 24. Entrée primaire de l'échangeur | |
| 25. Sortie primaire de l'échangeur | |
| 26 Pompe de charge sanitaire | |

(*) **Remarques** : l'ensemble (53, 9, 55, 17) peut être avantageusement remplacé par un groupe de sécurité à membrane **30** portant la marque NF (**norme NF D 36.401**), en respectant impérativement les obligations suivantes :

- Le groupe de sécurité et son raccordement au préparateur doivent être du même diamètre que la tubulure d'alimentation eau froide du circuit sanitaire du préparateur (minimum 3/4").

- Le niveau du groupe de sécurité doit être inférieur à celui de l'entrée d'eau froide (voir **fig. 1**)
- Le tube de vidange doit avoir une pente continue et suffisante et sa section doit être au moins égale à celle de l'orifice de sortie du groupe de sécurité (ceci pour éviter de freiner l'écoulement de l'eau en cas de surpression).

- | |
|--|
| 9. Vanne d'arrêt |
| 28. Entrée eau froide |
| 29. Réducteur de pression |
| 30. Groupe de sécurité taré à 7 bar |
| 54. Rupture de charge de type YA (règlement sanitaire) |
| a. Arrivée eau froide intégrant un clapet anti-retour |
| b. Raccordement à l'entrée eau froide du préparateur |
| c. Robinet d'arrêt |
| d. Soupape de sécurité et vidange manuelle |
| e. Orifice de vidange |

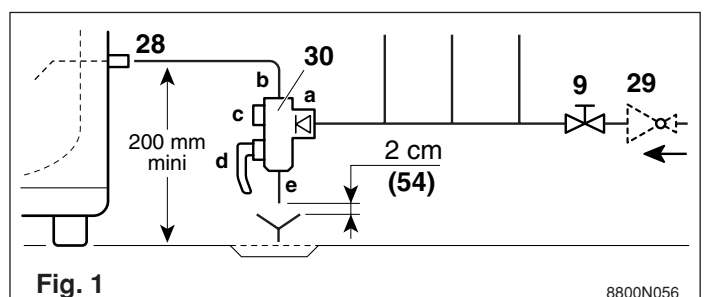


Fig. 1

8800N056

5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE



Seul un technicien agréé est habilité à exécuter le raccordement électrique.

Le chauffe-eau équipé d'un thermostat à contacts secs, ne peut être branché et fonctionner que sur un réseau à courant alternatif 230V monophasé ou 230V triphasé ou 400V triphasé. Les connections sont à établir suivant les schémas joints à l'appareil et selon la tension du réseau.

La protection du chauffe-eau peut être réalisée par des fusibles calibrés correspondant à la puissance indiquée sur la plaque signalétique. La mise à la terre des parties métalliques du chauffe-eau est indispensable et se fait en raccordant la borne spéciale portant le repère $\oplus$.

Dans le cas d'un abonnement double tarif, le préparateur mixte sera mis sous tension pendant la nuit, manuellement ou automatiquement par l'intermédiaire d'une horloge fournie par EDF.

L'installation doit comporter un amont du chauffe-eau, un dispositif de coupure ou de sectionnement omnipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Le chauffe-eau doit être raccordé par canalisations fixes.

La pompe de charge doit être branchée sur 230 V - 50 Hz et est obligatoirement reliée à la terre. Un inverseur permettra de passer du circuit été (chauffage par résistance seule) au circuit hiver (chauffage par chaudière avec accélérateur en marche).

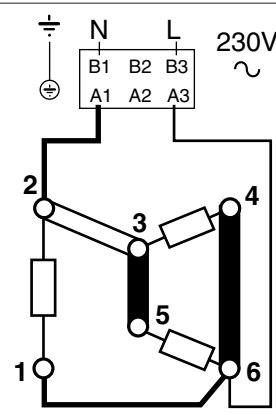
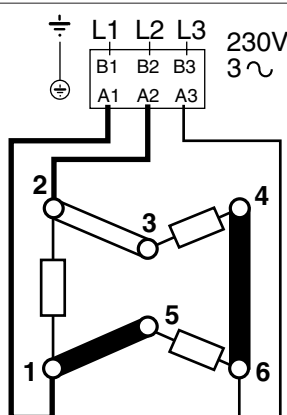
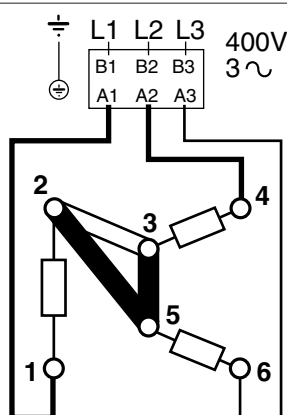
Régulation

Le thermostat de commande de la résistance électrique est livré d'origine.

La commande de la pompe de charge de l'échangeur sera assurée par un thermostat ou une régulation (non livrés) dont la sonde pourra être logée dans le doigt de gant prévu à cet effet à l'arrière du préparateur (voir schéma ci-dessus).

Caractéristiques : raccordement électrique			SRL 150 - SRL 200	SRL 300
230 V monophasé	Section	mm ²	2,5	2,5
	Intensité	A	10,9	13,7
230 V triphasé	Section	mm ²	1,5	1,5
	Intensité	A	6,3	7,8
400 V triphasé	Section	mm ²	1,5	1,5
	Intensité	A	3,6	4,6

● Couplage des résistances en fonction de la tension d'alimentation (ponts en trait fort)



8963N008 (8963-4014A)

Thermostat à bulbe et capillaire longueur 320 mm

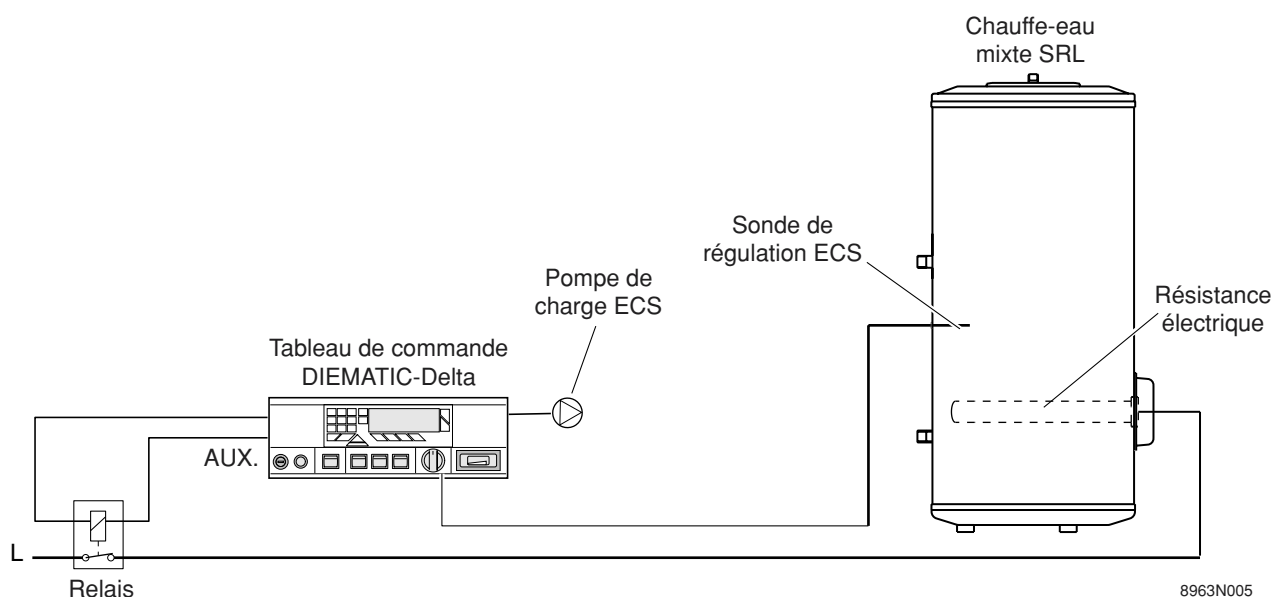
Pouvoir de coupure 20 A sous 230 V ~ 15 A sous 400 V ~

Température de déclenchement en butée haute 70° C

Température de fonctionnement du coupe-circuit thermique : 110° C

● Exemples d'installation électrique

- avec chaudière équipée d'un tableau DIEMATIC-Delta, en utilisant la fonction # DIVERS ; ECS : CHAUDIÈRE/ELECTRIQUE.



Le réglage du paramètre # DIVERS ; ECS permet de choisir le mode de chargement du ballon.

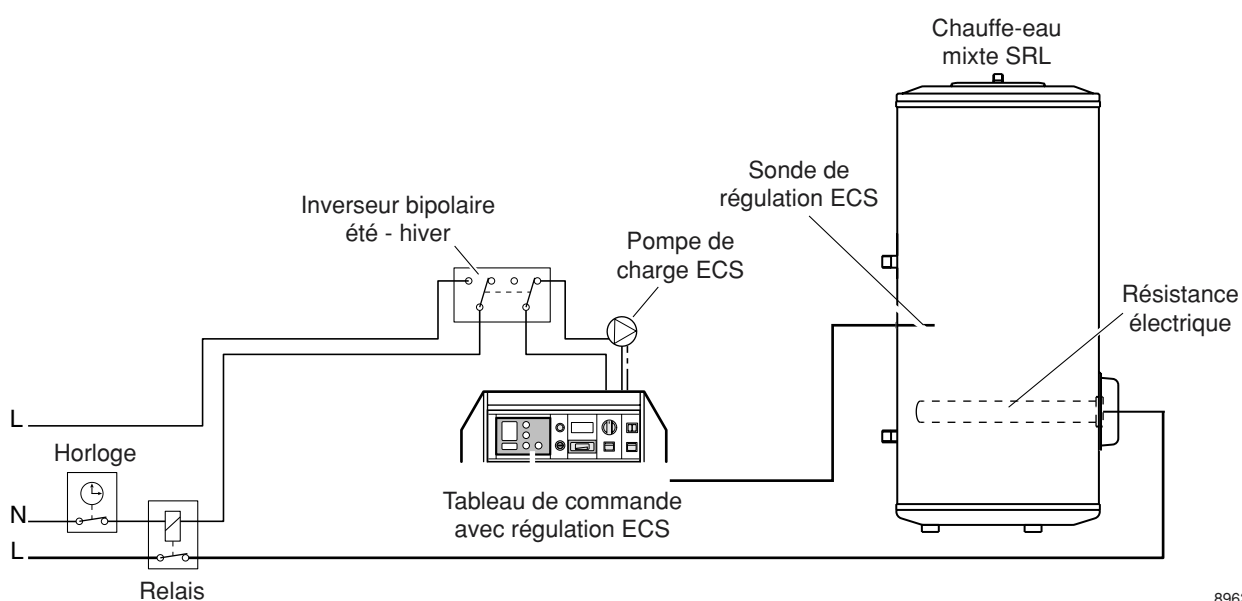
En mode "CHAUDIÈRE" (réglage d'usine), l'eau chaude sanitaire est préparée en hiver par un préparateur à échangeur, dont le primaire est relié à la chaudière.

En mode "ELECTRIQUE", l'eau chaude sanitaire est préparée en hiver par la chaudière et en été par la résistance électrique. Dans ce type de fonctionnement, les sor-

ties du circuit auxiliaire sont utilisées pour commander l'inversion du mode de chargement ballon lors du passage du régime hiver en régime été.

Durant la période hiver, les sorties du circuit auxiliaire sont désactivées et le préparateur chargé avec la chaudière. Lors du passage en régime été, l'eau chaude sanitaire n'est plus réchauffée par la chaudière et on utilise la sortie auxiliaire pour commander un dispositif assurant la charge du préparateur par résistance électrique (commande thermostatique).

- avec chaudière équipée de tout autre tableau :



* Remarque :

L'inverseur bipolaire "Eté-Hiver" permet de fonctionner alternativement en chauffage électrique (Eté) ou sur chaudière (Hiver).

Si l'on souhaite pouvoir commander séparément les deux modes de chauffage, il suffit de remplacer l'inverseur par deux interrupteurs Marche-Arrêt indépendants.

6. MISE EN SERVICE

- Rincer le cas échéant le circuit sanitaire et remplir le préparateur par le tube d'entrée eau froide.
- Dégazer le circuit secondaire (préparateur et réseau de distribution) afin d'éviter le bruit provoqué par l'air emprisonné se déplaçant lors du chauffage et des soutirages.

Pour cela, le remplir complètement d'eau, en laissant un robinet d'eau chaude ouvert ; ne refermer ce robinet que lorsque l'écoulement s'effectue régulièrement et sans bruit de tuyauterie.

Dégazer ensuite successivement toutes les tuyauteries d'eau chaude en ouvrant les robinets correspondants.
- Dégazer le circuit primaire (chauffage) au point le plus haut par un purgeur adapté prévu à cet effet (non livré avec le préparateur).
- Vérifier les organes de sécurité (soupapes en particulier) en se conformant à la notice fournie avec cet appareil.
- Dans le cas de la production de l'eau chaude sanitaire au moyen de la résistance électrique, (notamment en été), il est nécessaire d'ouvrir la vanne de sectionnement de l'échangeur pour l'expansion de l'eau.

Remarque :

Pendant le réchauffage de l'eau sanitaire, une certaine quantité d'eau peut s'échapper par le groupe de sécurité par suite de la dilatation de l'eau.



Il n'y a pas lieu de s'inquiéter de ce phénomène absolument normal, qui ne doit en aucun cas être entravé.

7. ENTRETIEN ET VERIFICATIONS PERIODIQUES

● Anode en magnésium :

l'anode en magnésium doit être vérifiée au moins tous les 2 ans. A partir de la première vérification et compte tenu de l'usure de l'anode, il faut déterminer la périodicité des contrôles suivants.

L'anode peut être contrôlée selon l'une des deux méthodes suivantes :

- Contrôle visuel :

L'anode doit être remplacée si son diamètre est inférieur à 15 mm (diamètre initial = 33 mm).

- Contrôle par mesure :

- débrancher le fil de masse de l'anode

- mesurer le courant entre la cuve et l'anode ; si le courant mesuré est inférieur à 0,1 mA, l'anode est à remplacer.

Si l'anode doit être remplacée, procéder comme indiqué ci-après.

● Groupe de sécurité :

le groupe de sécurité doit être manoeuvré **1 fois par mois**, afin de s'assurer de son bon fonctionnement et de se prémunir d'éventuelles surpressions qui endommageraient le ballon (voir notice jointe au groupe de sécurité).

● Détartrage :

dans les régions à eau calcaire, il est conseillé de demander à l'installateur d'effectuer annuellement un **détartrage** de l'échangeur du préparateur afin d'en préserver les performances.

● L'habillage peut être nettoyé à l'eau savonneuse.

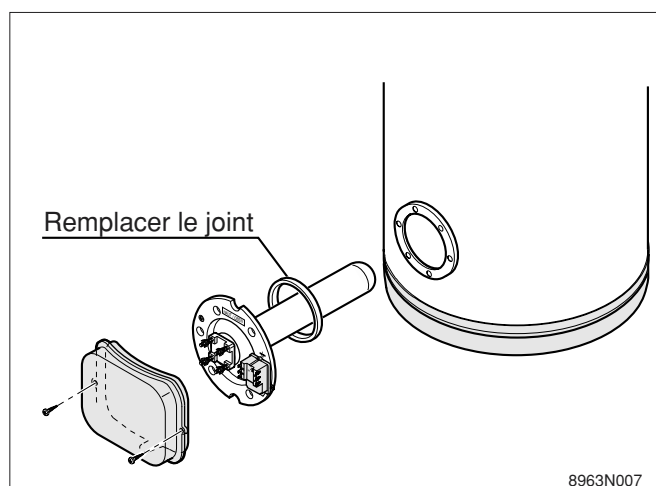
Opérations à effectuer pour le détartrage, le contrôle ou le remplacement de l'anode magnésium.

- Couper le courant et déconnecter les fils d'arrivée aux bornes du chauffe-eau.
- Couper l'arrivée d'eau froide sanitaire et vidanger le préparateur. Pour effectuer la vidange par le groupe de sécurité, mettre le groupe en position vidange et ouvrir un robinet d'eau chaude (ou un robinet de purge) pour permettre l'entrée d'air.
- Déposer le tampon (clé de 13 mm).
- Enlever le tartre déposé sous forme de boues ou de lamelles dans le fond du réservoir. L'échangeur devra être, le cas échéant, détartré afin de garantir ses performances.
- Remonter les pièces et remplacer le joint d'étanchéité de la bride.



Le serrage des vis du tampon de visite ne doit pas être exagéré, il doit être de 8 Nm. Utiliser pour cela une clé dynamométrique.

A titre d'information, on obtient approximativement 6 Nm en tenant la clé à pipe par le petit levier.



- Vérifier l'étanchéité du préparateur après remontage.
- Effectuer la mise en service d'après les indications du chapitre 6.

F

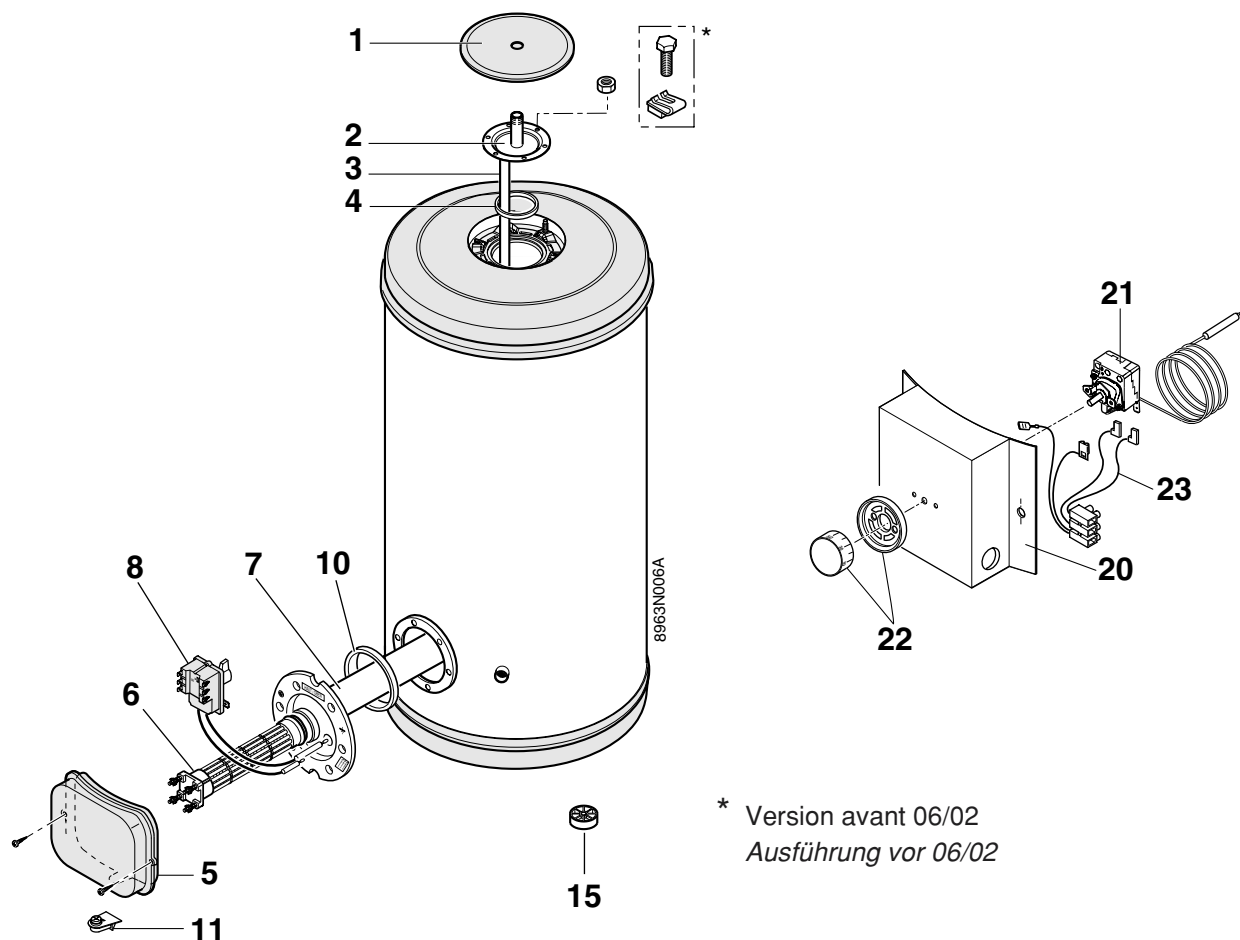
Pièces de rechange

Ersatzteile

SRL 150 - SRL 200 - SRL 300

D

Remarque : pour commander une pièce de rechange, il est indispensable d'indiquer le numéro de code figurant dans la liste, en face du repère de la pièce désirée.
Anmerkung : bei Bestellung der Ersatzteile, ist es unbedingt nötig die **Artikel-Nummer des gewünschten Ersatzteils** anzugeben.



* Version avant 06/02
 Ausführung vor 06/02

8963N010

Rep. Ref.	Code n° Artikel Nr	DESIGNATION BEZEICHNUNG	Rep. Ref.	Code n° Artikel Nr	DESIGNATION BEZEICHNUNG
1	9752-5054	Capot supérieur Obere Abdeckhaube	7	9786-2759	Corps de chauffe 3 kW Heizkörper 3 kW
2	8963-0506	Tampon - avant 03/99 Deckel - vor 03/99	8	9786-8713	Thermostat Thermostat
2	8963-0521	Tampon supérieur - après 03/99 Oberer Reinigungsdeckel - nach 03/99	10	9501-3133	Joint à lèvres Ø 82 Dichtung Ø 82
3	9783-0070	Anode magnésium M 8 Ø 33 Lg. 280 - SRL 150 Magnesiumanode M 8 Ø 33 Lg. 280 - SRL 150	11	9786-1193	Passe-fil Kabeldurchführung
3	9783-0064	Anode magnésium D 33 - Lg. 340 - SRL 200 Magnesiumanode D 33 - Lg. 340 - SRL 200	15	9786-6380	Jeu de 3 patins Satz Füße (3 St.)
3	9783-0066	Anode magnésium D 33 - Lg. 520 - SRL 300 Magnesiumanode D 33 - Lg. 520 - SRL 300		8963-7702	Sachet accessoires Zubehörbeutel
4	9501-3133	Joint pour bride Ø 82 - avant 03/99 Dichtung für Flansch Ø 82 - vor 03/99			OPTIONS AUF WUNSCH GEGEN MEHRPREIS LIEFERBAR
4	8970-5511	Kit joint ép. 7 mm + jonc 5 mm - après 03/99 Satz Dichtung 7 mm + Sprengring 5 mm - nach 03/99	20	8963-0517	Boîtier pour kit thermostat Gehäuse für Satz Thermostat
5	9786-0106	Capot latéral Seitliche Haube	21	9536-3353	Thermostat de réglage 30-90 °C Thermostat 30-90 °C
6	9786-3579	Résistance électrique 2,4 kW (SRL 150, SRL 200) Elektroeinsatz 2,4 kW (SRL 150, SRL 200)	22	8963-8928	Bouton de réglage du thermostat Thermostatknopf
6	9786-3562	Résistance électrique 3 kW (SRL 300) Elektroeinsatz 3 kW (SRL 300)	23	8963-4902	Câblage Verkabelung
7	9786-2390	Corps de chauffe 2,4 kW Heizkörper 2,4 kW			

06/01/03

Elektro-Mixt-Standspeicher

SRL 150 - SRL 200 - SRL 300



Installations- und
Bedienungsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

D

1. WICHTIGE EMPFEHLUNGEN	15
2. BESCHREIBUNG	15
2.1 Anschlußabmessungen für eine senkrechte Montage	16
2.2 Technische Daten	16
3. INSTALLATION	17
4. WASSERANSCHLÜSSE	17
4.1 Wichtige Hinweise für den Anschluß des Primärkreises (Wärmetauscher) an den Kessel und an die Kaltwasserzufuhr	17
4.2 Trinkwasserseitige Anschlüsse	17
5. ELEKTROANSCHLÜSSE	19
6. INBETRIEBNAHME	21
7. WARTUNG UND REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNGEN	22
8. WARTUNGSPROTOKOLL	23
9. EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND ERSATZTEILLISTE	23

● EG-Konformitätserklärung / CE Markierung

Das vorhandene Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischen Richtlinien und Normen überein.

- 73.23 EWG Richtlinie zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Entsprechende Norm : EN 60.335.1
- 89.336 EWG Richtlinie des Rates über die elektromagnetische Verträglichkeit (BMPT)
Entsprechende Normen EN 50.081.1 / EN 50.082.1
EN 55.014.

Die Elektro-Mixt-Warmwassererwärmer SRL sind dazu vorgesehen an einen Heizkessel angeschlossen zu werden und ermöglichen die Warmwasserbereitung durch den Wärmetauscher oder, außerhalb der Heizperiode, durch den mit Steuerungsthermostat ausgerüsteten Heizstab.

● Lieferumfang

Bezeichnung	Speichertyp	LIEFEREINHEIT NR.
Elektro-Mixt-Warmwassererwärmer	SRL 150	BJ 1
	SRL 200	BJ 2
	SRL 300	BJ 3
Thermostat zur Steuerung der Ladepumpe (Auf Wunsch Lieferbar)		BL 6

1. WICHTIGE EMPFEHLUNGEN

- Die Kessel/Speicher-Einheit muß in einem frostgeschützten Raum installiert werden. Der Warmwassererwärmer sollte möglichst dicht an der Zapfstelle aufgestellt werden, um Wärmeverluste in den Leitungen auf ein Minimum zu beschränken, wir empfehlen daher auch letztere zu isolieren.
- Diese Unterlage muß in der Nähe des Aufstellungs-ortes sichtbar sein.
- Der Warmwassererwärmer muß so installiert werden, daß die Wartungsarbeiten oder die regelmäßigen Überprüfungen durchgeführt werden können ohne diesen abzumontieren.



Warnung :

- Die Installations-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten müssen, nach der vorliegenden Unterlage und durch einen **fachkundigen Techniker** ausgeführt werden.
- Für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb ist eine regelmäßige Wartung des Gerätes erforderlich.
- Am Warmwasserbereiter darf keine Veränderung vorgenommen werden, damit die Gewährleistung aufrecht erhalten bleibt.
- Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Insbesondere darf der Brauchwasserumlauf nicht durch den Wärmetauscher erfolgen.

2. BESCHREIBUNG

Zum Korrosionsschutz sind die hochwertigen Stahlbehälter mit lebensmittelverträglicher Emaille bei 850 °C glasiert.

Außerdem werden sie durch eine Magnesiumanode geschützt, die **alle zwei Jahre kontrolliert und falls erforderlich ersetzt werden muß** (siehe Kapitel 7 "Wartung und regelmäßige Überprüfungen" auf Seite 22).

Der in dem Behälter eingeschweißte Wärmetauscher ist aus glattem Rohr hergestellt, dessen Oberflächen, in Kontakt mit Brauchwasser, emailliert sind.

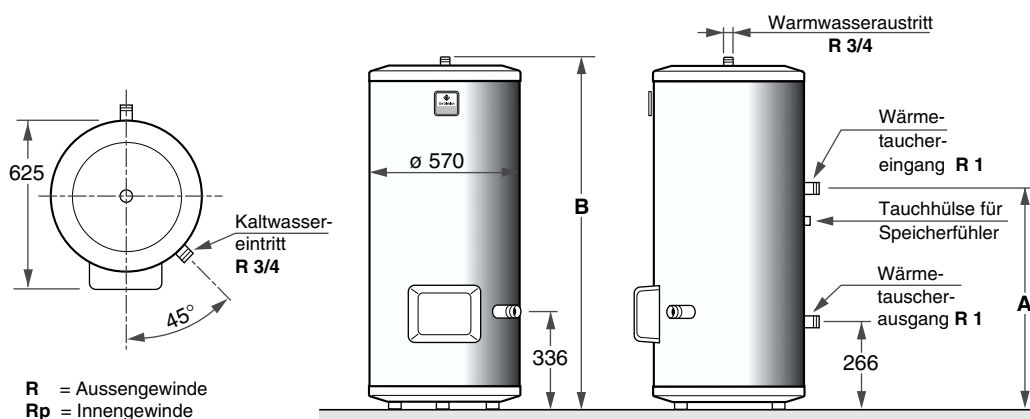
Die SRL Warmwassererwärmer sind mit FCKW-PU-Hartschaum stark wärmegeklämt, wodurch minimale Wärmeverluste erreicht werden.

Die Außenverkleidung ist aus lackiertem Blech.

Am Lebensende des Bereiters läßt sich die Isolierung leicht vom Behälter trennen. Ein Polyethylenfilm verhindert das Haften des Schaums am Behälter.

Diese Bauart liefert einen Beitrag zum Umweltschutz, da sie die Wiederverwendung der verschiedenen Speicher-Bestandteile erlaubt.

2.1 Anschlußabmessungen für eine senkrechte Montage



8963N004-D

Speichertyp	SRL 150	SRL 200	SRL 300
A	405	1004	1024
B	495	1264	1284

2.2 Technische Daten

Betriebsbedingungen :

- Zulässige Vorlauftemperatur :
 - Primärkreis (Wärmetauscher) : 110°C
 - Sekundärkreis (Behälter) : 95°C
- Zulässiger Betriebsüberdruck :
 - Primärkreis (Wärmetauscher) : 12 bar
 - Sekundärkreis (Behälter) : 6 bar

Modell		SRL 150	SRL 200	SRL 300
Inhalt	Ltr	150	200	300
Wärmetauscherinhalt	Ltr	6,5	8,6	13
Heizfläche	m ²	0,7	1	1,45
Leistung des Elektroheizstabs	W	2400	2400	3000
Heizzeit "Elektro" 10 - 65 °C	Std.Min.	3.30	4.40	6.00
Mit Ladepumpe, Wärmetauscher-Vorlauftemperatur 90 °C - Primärdurchfluß 2 m³/h (1)				
Wärmetauscher-Leistung	kW	28	38	48
Dauerleistung	Ltr./Min.	11,4	15,7	19,7
Schüttleistung in 10 Min. (Gerät auf 60 °C)	Ltr./10 Min.	220	290	430
Aufheizzeit 10 - 60 °C	Min.	25	25	35
Mit Ladepumpe, Wärmetauscher-Vorlauftemperatur 60 °C - Primärdurchfluß 2 m³/h (1)				
Wärmetauscher-Leistung	kW	11	15	19
Dauerleistung	Ltr./Min.	4,5	6,1	7,8
Schüttleistung in 10 Min. (Gerät auf 50 °C)	Ltr./10 Min.	168	224	335
Aufheizzeit 10 - 50 °C	Min.	80	80	100
Bereitschaftsverluste bei 65 °C	kWh/24 h	1,45	1,85	2,35
Temperaturbezogene Verlustleistung Cr	Wh/Tag ° CL	0,25	0,24	0,21
Gewicht	kg	72	98	117

(1) Kaltwasser = 10° C - Warmwasser = 45° C.

3. INSTALLATION

Der Speicher sollte möglichst dicht an der Zapfstelle aufgestellt werden, in einem frostgeschützten Raum. Die Stelle muß so ausgewählt werden daß der Anschluß der Vor- und Rücklaufrohre mit wenigen Winkeln möglich ist.

4. WASSERANSCHLÜSSE

Der Speicher hat zwei Kreise :

- einen geschlossenen Heizkreis (Wärmetauscher oder Primärkreis) der an eine Heizquelle angeschlossen sein muß : Heizkessel oder Solaranlage
- und einen Brauchwasserkreis (Sekundärkreis).

4.1 Wichtige Hinweise für den Anschluß des Primärkreises (Wärmetauscher) an den Kessel und an die Kaltwasserzufuhr.

Die Installation ist nach den geltenden Regeln der Technik auszuführen. Bei thermostatisch abgesicherten Anlagen nach DIN 4751 Blatt 2 dürfen nur Sicherheitsventile mit dem Kennbuchstaben "H" im Bauteilprüfzeichen angeschlossen werden, und zwar grundsätzlich nur am Sicherheitsvorlaufstutzen des

Kessels ; ihre Abblaseleistung muß der größten Nennwärmeleistung des Kessels entsprechen. Das Ausdehnungsgefäß muß direkt an den Kessel angeschlossen werden ohne Einbau einer Klappe oder eines Ventils.

4.2 Trinkwasserseitige Anschlüsse

Zur Ausführung sind u. a. die DIN 1988 Teil 2 und DIN 4753 Teil 1 zu beachten.



Anmerkung :

Der Anschluß des Speichers an eine Kupferleitung muß unbedingt mittels Muffen aus Guß, Stahl oder einem anderen geeigneten Isolierstoff durchgeführt werden um jegliche Korrosion an den Anschlüssen zu vermeiden.

● **Für die Schweiz :** Es sind die vom Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches herausgegebenen Leitsätze, besonders das Kap. 6 betreffend Armaturen (Sicherheitsventil) zu beachten. Kap. 6.360 : Der Unterhalt und die periodische Reinigung solcher Anlagen sind notwendig. Eventuelle Vorschriften örtlicher Wasserwerke sind zu beachten !

● Vor dem hydraulischen Anschluß ist es absolut unerlässlich die Zuleitungsrohre durchzuspülen, um zu vermeiden, daß Metallsplinter oder andere Teilchen in den Speicher geraten.

● Absperrventile im Primär- und Sekundärkreis ermöglichen eine Wartung des Speichers und seiner Bauteile ohne Entleerung der gesamten Anlage. Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Warmwassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Warmwassererwärmer zulässige Betriebsdruck.

● Jeder geschlossene Trinkwassererwärmer ist mit mindestens einem zugelassenen (mit einem TÜV - Prüfzeichen versehenen) Membransicherheitsventil auszurüsten. Die Nennweite von Sicherheitsventilen wird nach DIN 1988 Teil 2 § 4.3.4.1.1 - Tabelle 5 bestimmt.

Nennvolumen Liter	Ventilgröße (es gilt die Größe des Eintrittsanschlusses min.)	Heizleistung kW max.
≤ 200	R oder Rp 1/2	75
> 200 ≤ 1000	R oder Rp 3/4	150

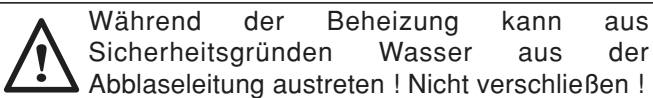
● Hinweise zum Sicherheitsventil :

- es muß in die Kaltwasserleitung eingebaut werden
- es dürfen sich keine Absperrarmaturen zwischen Sicherheitsventil und Speicher befinden
- gut zugänglich in Speichernähe anordnen, Zuführungsleitung mindestens in der Nennweite des Ventils ausführen.
- so hoch anordnen, daß die anschließende Abblaseleitung mit Gefälle verlegt werden kann (Empfehlung : oberhalb Speicheroberkante montieren, um bei Arbeiten / Auswechseln den Speicher nicht entleeren zu müssen).

● Hinweise zur Abblaseleitung :

- das Ende der Abblaseleitung muß 20 - 40 mm über einem Ablauftrichter münden und sichtbar angeordnet sein.
- Größe der Leitung mindestens wie Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils, max. 2 m lang mit nicht mehr als 2 Bögen, sonst eine Nennweite größer als Sicherheitsventil-Austritt jedoch mit max. 3 Bögen und 4 m Länge.
- Die Ablaufleitung hinter dem Ablauftrichter muß mindestens den doppelten Querschnitt der Abblaseleitung aufweisen.

- In der Nähe der Abblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, muß ein Schild mit folgender Aufschrift angebracht sein :



● Einbau eines Druckminderers

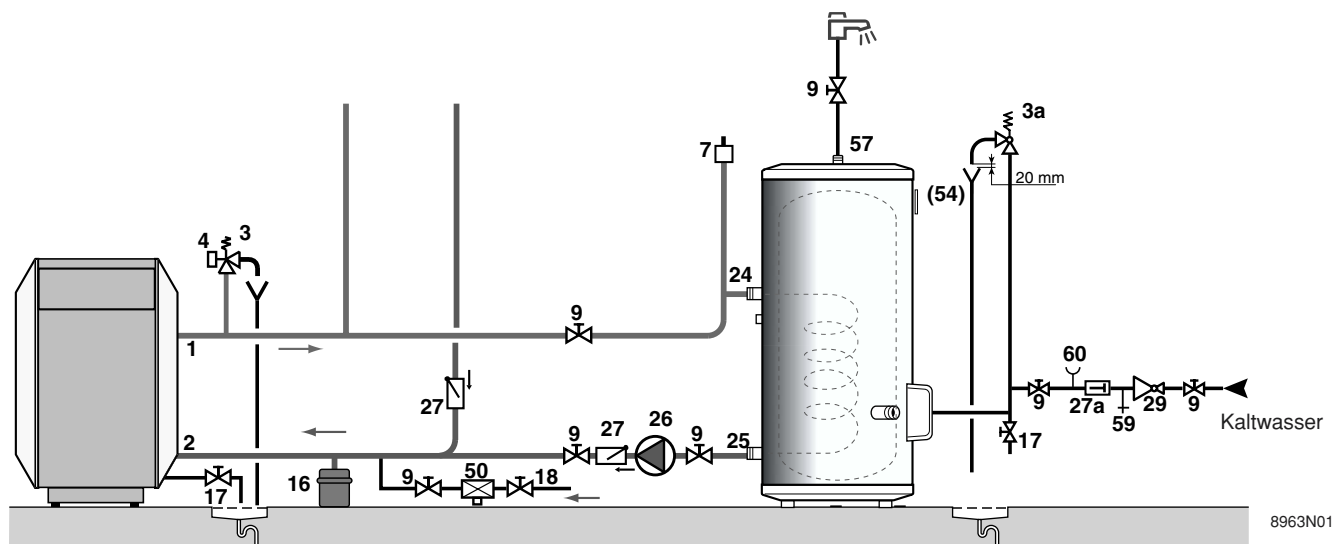
Vor dem Wassererwärmer ist ein Druckminderer dann einzubauen, wenn der Betriebsüberdruck 80% des Ansprechdruckes des Sicherheitsventils überschreitet. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter den Wasserzähler einzubauen, damit in den Kalt- und Warmwasserleitungen des Gebäudes annähernd gleiche Druckverhältnisse herrschen.

● Maßnahmen zum Verhindern des Rückfließens von erwärmtem Wasser

In die Kaltwasser-Zuflußleitung ist - unabhängig von der Beheizungsart des Trinkwassererwärmers - ein Rückflußverhinderer einzubauen.

Bei geschlossenen Trinkwassererwärmern ist zum Prüfen und Auswechseln des Rückflußverhinderers in erreichbarer Nähe davor und dahinter je eine Absperrvorrichtung anzubringen.

Zwischen der ersten Absperrvorrichtung und dem Rückflußverhinderer ist eine Prüfeinrichtung vorzusehen.



8963N011

1. Heizungsvorlauf
2. Heizungsrücklauf
3. Sicherheitsventil 3 bar
- 3a. Membransicherheitsventil (DIN 4753 Teil 1) über Speicheroberkante montieren
4. Manometer
7. Automatischer Entlüfter
9. Absperrventil
16. Ausdehnungsgefäß
17. Entleerungshahn
18. Anlagen-Füllereinrichtung
24. Wärmetauschereingang
25. Wärmetauscherausgang
26. Speicherladepumpe

- 27a. Rückflußverhinderer
- 27a. Rückflußverhinderer
28. Kaltwassereintritt
29. Druckminderventil entspr. DIN 1988 T2 (wenn Leitungsdruck höher als 0,8 x Ansprechdruck des Sicherheitsventils)
32. Zirkulationspumpe (mit Zeitschaltuhr)
50. Systemtrenner
54. Mündung Abblaseleitung frei und beobachtbar 20 - 40 mm über Trichter
56. Zirkulationseintritt
57. Brauchwasseraustritt
59. Prüfventil
60. Manometer-Anschlußstutzen

5. ELEKTROANSCHLÜSSE



ACHTUNG : Der Anschluß muß von einem befugten Elektro-Fachmann durchgeführt werden (VDE 0105 Teil 1).

Der Speicher, ausgestattet mit einem Thermostat mit trockenen Kontakten, kann nur auf ein Wechselstromnetz angeschlossen werden : 230V Wechselstrom 1-phasig, 230V oder 400V Drehstrom.

Die Anschlüsse müssen nach beiliegenden Verdrahtungsplänen und Netzspannung erfolgen.

Der Speicherschutz kann durch Sicherungen erfolgen, die der auf dem Speicherschild aufgetragenen Leistung, entsprechen müssen.

Die Erdung der Metallteile des Speichers ist notwendig und erfolgt durch Anschluß an einer $\oplus$ gekennzeichneten Spezialklemme.

Die Stromzufuhr muß über eine feste Rohrleitung zum Speicher verlegt werden.

Bei Nachtbetrieb wird der Mixt-Warmwassererwärmer manuell bzw. automatisch (mit Hilfe einer Zeitschaltuhr) in Betrieb gesetzt.

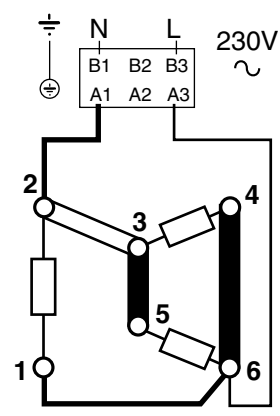
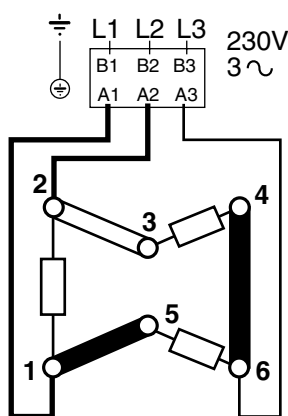
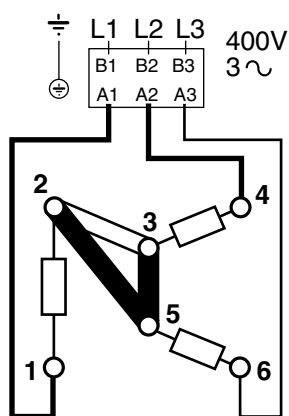
Die Ladepumpe kann durch einen Thermostat oder eine Regelung (nicht im Lieferumfang inbegriffen) gesteuert werden. Der Fühler wird in der dafür vorgesehenen Tauchhülse montiert. (Siehe dazu Abbildung auf Seite 20).

Regelung

Ein Regelthermostat für den Elektroheizstab ist im Lieferumfang vorgesehen.

Elektrischer Anschluß			SRL 150 - SRL 200	SRL 300
230 V Wechselstrom	Querschnitt	mm ²	2,5	2,5
	Stromstärke	A	10,9	13,7
230 V Drehstrom	Querschnitt	mm ²	1,5	1,5
	Stromstärke	A	6,3	7,8
400 V Drehstrom	Querschnitt	mm ²	1,5	1,5
	Stromstärke	A	3,6	4,6

● Schaltung der Widerstände für vorhandene Anschluß-Spannung (Brücken in dicken Strichen)



8963N008 (8963-4014A)

Thermostat mit Fühler und Kapillar Länge 320 mm

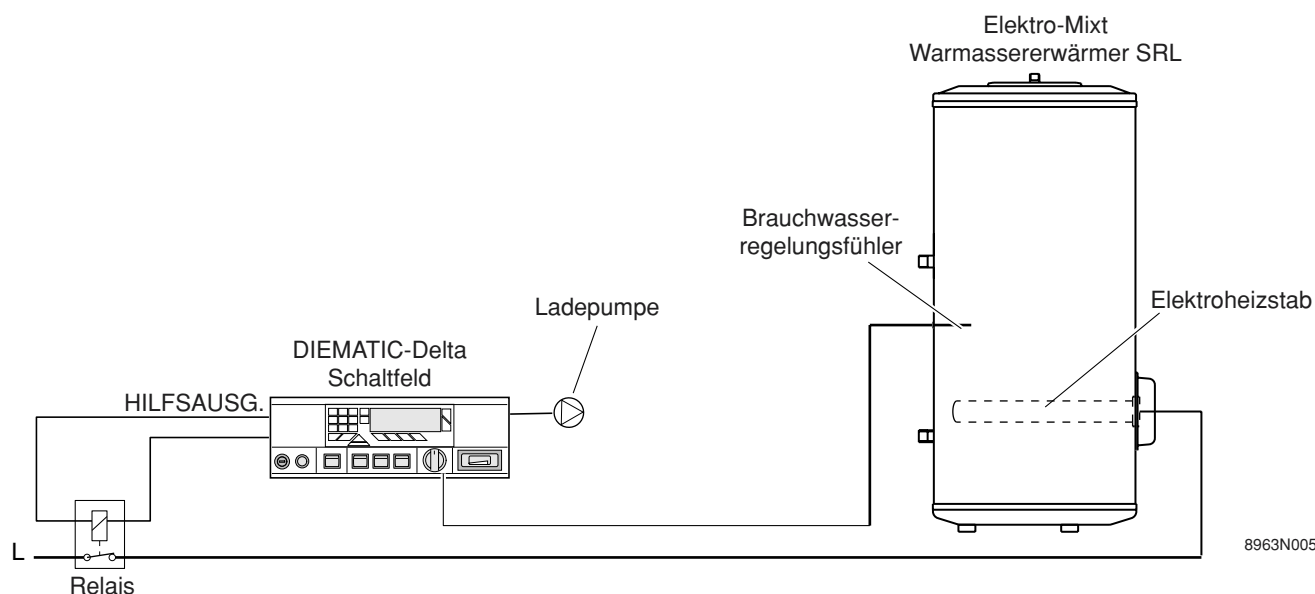
Schaltleistung 20 A bei 230 V ~ 15 A bei 400 V ~

Auslösung in maximaler Stellung bei 70° C

Einschalttemperatur des Thermo-Ausschalters : 110° C

● Beispiele einer Elektroinstallation

- mit **DIEMATIC-Delta-Schaltfeld** ausgerüstetem Heizkessel und der Funktion WWE : KESSEL, ELEKTRISCH



8963N005

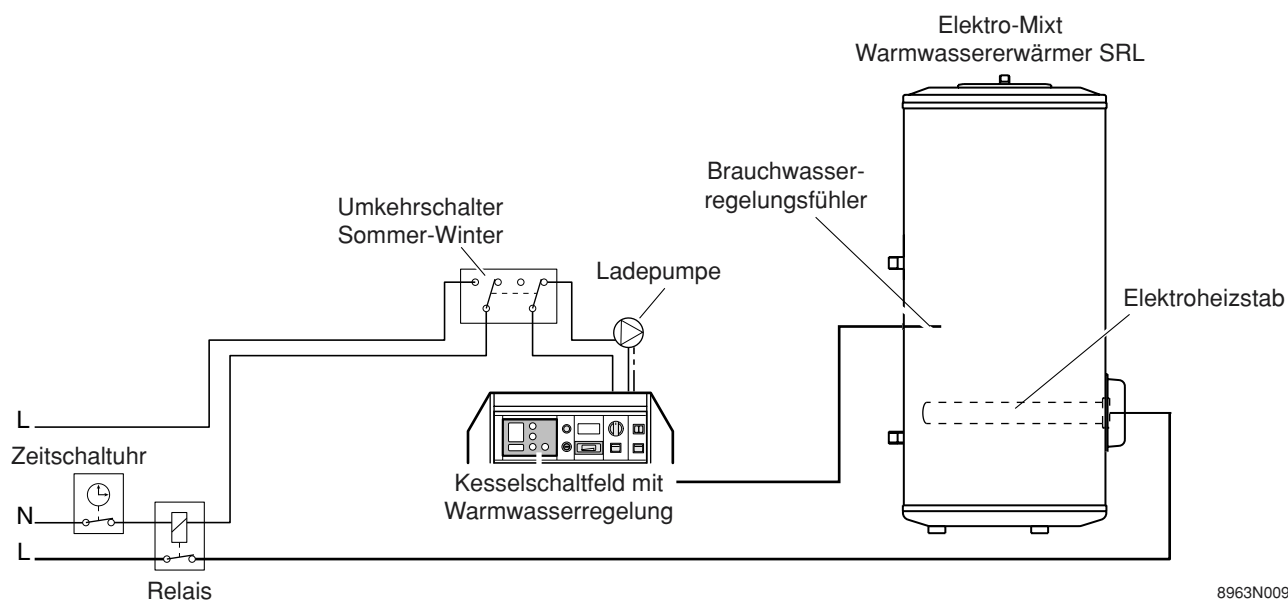
Im Modus "KESSEL" (Werkseinstellung) wird die WWE Sommer wie Winter (ganzjährig) mittels Speicher, dessen Primär-Wärmetauscher am Kessel angeschlossen ist gewährleistet.

Im Modus "ELEKTRISCH" wird die WWE im Winterbetrieb mittels Kessel und im Sommer mittels Elektroheizstab gelöst.

In diesem zweiten Fall werden die Ausgänge "HILFS-

AUSGANG" zur Umschaltung von Winter- auf Sommerbetrieb benutzt. Im Winterbetrieb ist der Hilfsausgang stromlos und der Speicher wird über den Kessel geladen. Bei Umschaltung auf Sommerbetrieb dient der Hilfsausgang zur Umsteuerung einer Einrichtung die die Beheizung des Warmwasser mittels Elektroheizstab gewährleistet (thermostatische Steuerung/Regelung) benutzt.

- mit **anderen Schaltfelder** (als DIEMATIC-Delta) ausgerüsteten Heizkessel



8963N009

* Anmerkung :

Der Umkehrschalter "Sommer/Winter" ermöglicht die Warmwassererwärmung elektrisch (Sommer) oder mittels Heizkessel (Winter).

Wenn diese beiden Funktionen getrennt steuerbar sein sollen, braucht der Schalter nur durch zwei Ein/Ausschalter ersetzt zu werden.

6. INBETRIEBNAHME

- Falls erforderlich, den Brauchwasserkreis durchspülen und den Warmwassererwärmer über das Kaltwasserzulaufrohr füllen.
- Es ist erforderlich, die im Speicher oder in den Leitungen beziehungsweise Wasserarmaturen, eventuell befindliche Luft zu entlüften, um unangenehme Geräusche von eingeschlossener Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagern.
- Den Primärkreis (Heizung) im höchsten Punkt durch einen geeigneten dazu vorgesehenen Ablasshahn entgasen (nicht mit dem Warmwassererwärmer mitgeliefert).
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Regel- und Sicherheitsorgane.
- Bei der Warmwassererwärmung mittels Elektroheizstab, (im Sommer zum Beispiel), muß zur Ausdehnung des Wassers das Absperrventil des Wärmetauschers geöffnet werden.

Hierzu müssen Sie den Speicher zuerst vollständig mit Wasser füllen und eine Auslaufstelle (Warmwasserhahn z.B.) geöffnet lassen ; schließen Sie diesen Hahn nicht bevor der Abfluß des Wassers gleichmäßig und ohne Geräusche erfolgt.

Entlüften Sie alle Warmwasserleitungen indem Sie die entsprechenden Zapfstellen öffnen.

Achtung :

Während des Aufheizvorganges kann eine gewisse Menge Wasser am Sicherheitsventil austreten, was auf die Ausdehnung des Wassers zurückzuführen ist.



Diese Erscheinung ist vollkommen normal und darf auf keinen Fall verhindert werden.

7. WARTUNG UND REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNGEN

● Magnesiumanode :

die Magnesiumanode muß wenigstens im Abstand von zwei Jahren überprüft werden. Nach der ersten Kontrolle und je nach der Abnutzung der Anode muß der Abstand zwischen den weiteren Kontrollen festgelegt werden.

Die Anode kann mittels einer der beiden folgenden Methoden geprüft werden :

- Visuelle Prüfung :

Die Anode muß ausgewechselt werden wenn ihr Durchmesser weniger als 15 mm beträgt (ursprünglicher Durchmesser = 33 mm).

- Prüfung nach Messung :

- Massedraht von der Anode abklemmen
- die Stromstärke zwischen Speicher und Anode messen ; wenn diese Stromstärke unter 0,1 mA liegt, ist die Anode zu ersetzen.

Wenn die Anode ausgewechselt werden muß, wie im nachfolgenden Absatz angegeben vorgehen.

● Sicherheitsarmatur :

es ist unerlässlich das korrekte Funktionieren der **Sicherheitsarmatur 1 mal pro Monat** zu überprüfen, um einen eventuellen Überdruck zu vermeiden.

● Entkalkung :

es wird empfohlen, in Gegenden mit kalkhaltigem Wasser jährlich eine **Entkalkung** des Wärmetauschers von einem Fachmann durchführen zu lassen, um die Leistung des Warmwassererwärmers zu erhalten. Siehe nachfolgende Anleitungen.

- Die Verkleidung kann mit Seifenwasser gereinigt werden.

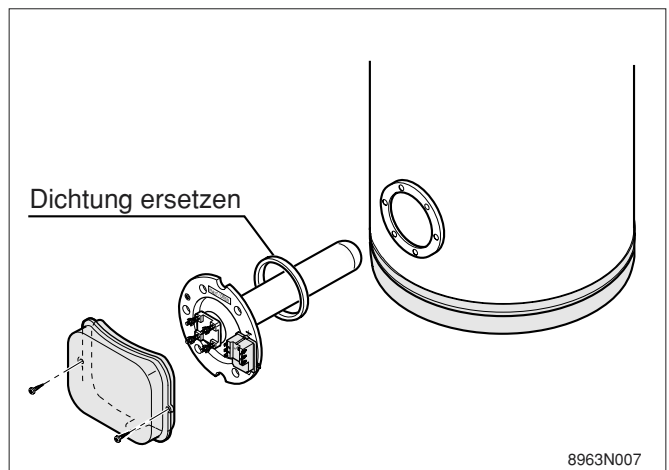
Arbeitsgänge zur Entkalkung, Kontrolle oder Auswechseln der Magnesiumanode

- Die Kaltwasserzufuhr absperren und den Speicher entleeren. Zum Entleeren über die Sicherheitsarmatur ist die Armatur auf «Entleerung» zu stellen und anschließend ein Warmwasserhahn (oder ein Ablaufhahn) zu öffnen, um das Eindringen von Luft zu ermöglichen.
- Speicherfronthaube und Fühler abnehmen.
- Reinigungsdeckel entfernen (13er Schlüssel).
- Den Kalk, der sich in Form von Schlamm oder Kesselsteinschichten auf dem Boden des Behälters befindet, entfernen.
Der Wärmetauscher muß gegebenenfalls auch entkalkt werden, um einen perfekten Austausch zu garantieren.
- Die Teile wieder montieren und den Dichtungsring des Flansches.



Die Flansch-Befestigungsschrauben sollten nicht übermäßig angezogen werden : um 8 Nm (plus-minus 1 Nm) anziehen.
Als Hinweis : man erreicht ca. 6 Nm indem man den Rohrsteckschlüssel mit dem kurzen Hebel einsetzt.

- Nach Montage den Speicher auf Dichtheit prüfen.
- Zur Inbetriebnahme die Angaben des Absatzes 4 beachten.



8963N007

DE DIETRICH HEIZTECHNIK • Rheiner Strasse 151 • D-48282 EMSDETEN
www.dedietrich.com • info@dedietrich.de

Verkaufsbüro Emsdetten : Tel. 0 25 72 / 23-179
Fax 0 25 72 / 23-451
Regionalverkaufsbüro Berlin : Tel. 030 / 5 65 01-391
Fax 030 / 5 65 01-465

Verkaufsbüro Neunkirchen : Tel. 0 68 21 / 98 05-0
Fax 0 68 21 / 98 05-31
Regionalverkaufsbüro Erding : Tel. 0 81 22 / 9 93 38-0
Fax 0 81 22 / 9 93 38-19

DE DIETRICH • SPINOFF - CENTER Romeinsestraat 10 • B-3001 LEUVEN / LOUVAIN • Tél. : 016 39 56 40
Fax : 016 39 56 49 • www.dedietrich.com

DE DIETRICH HEIZTECHNIK • Am Concorde Park 1 - B 4 / 28 • A-2320 SCHWECHAT / WIEN • Tél. : 01 / 706 40 60-0
Fax : 01 / 706 40 60-99 • www.dedietrich.com • office@dedietrich.at

Pour le LUXEMBOURG : les produits sont commercialisés par la société NEUBERG
In LUXEMBURG werden die Produkte durch die Fa. NEUBERG vertrieben
NEUBERG SA • 39 rue Jacques Stas • L - 2010 LUXEMBOURG • Tél. : 02 401 401
Fax : 02 402 120 • www.dedietrich.com

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S. au capital de 21 686 370 € • BP 30 • 57,rue de la Gare • F-67580 MERTZWILLER
Tél. : (+33) 03 88 80 27 00 • Fax : (+33) 03 88 80 27 99
www.dedietrich.com • N° IRC : 347 555 559 RCS STRASBOURG



AD003R

La société DE DIETRICH THERMIQUE, ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer.
Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Technische Änderungen vorbehalten.