

Mode d'emploi



Appareils d'essais et de simulation

pour contrôle qualité,
recherche et production

Ligne Eco

Table des matières

1	Préface.....	5
1.1	Détails concernant le document	5
1.1.1	Symboles dans le texte	5
1.2	Obligations de l'utilisateur	6
2	Déclaration de conformité UE	8
3	Informations concernant l'appareil	9
3.1	Plaque signalétique.....	9
3.2	Etendue de livraison	9
3.3	Aperçu	10
4	Sécurité	12
4.1	Utilisation Appropriée.....	12
4.2	Utilisation non appropriée	12
4.3	Signaux de danger et signes impératifs.....	13
5	Stockage.....	13
6	Données techniques.....	14
7	Installation, ajustage, raccordement.....	16
7.1	Installation	16
7.2	Ajustage	19
7.2.1	Grilles d'insertion	19
7.2.2	Traversée de tuyau (option)	20
7.2.3	Adaptation du bouchon de fermeture pour la traversée de tuyau (option).....	21
7.2.4	Ajustage des rosettes d'air frais (option)	22
7.2.5	Prise de courant de la chambre d'essais (option)	22
7.2.6	Installation et ajustage de l'humidification à évaporation (option)	23
8	Éléments de commande et d'affichage.....	26
8.1	Commande – CONTROL2015 touch	26
9	Démarrage, Arrêt, Mise hors service	27
9.1	Démarrage	27
9.2	Arrêt	28
9.3	Mise hors service	28

10	Commande.....	29
10.1	Bases concernant la commande	29
10.1.1	Informations générales concernant l'unité de commande.....	29
10.1.2	Saisie de texte et des valeurs numériques	30
10.1.3	En-tête des menus de commande	31
10.1.4	Affichage des messages et d'alarmes	31
10.1.5	Saisie de la date et de l'heure	32
10.2	Menu principal.....	33
10.2.1	Menu principal - Changement de la répartition de l'affichage	34
10.3	Programmes	35
10.3.1	Création du programme journalier	36
10.3.2	Création du programme hebdomadaire	40
10.3.3	Création du programme durée de processus.....	44
10.3.4	Création du programme en temps réel	47
10.3.5	Création d'une chaîne de programmes	48
10.3.6	Aperçu avant impression.....	51
10.3.7	Démarrage du programme	52
10.3.8	Arrêt du programme	53
10.4	Enregistreur	54
10.5	Log-book.....	56
10.6	Paramètres	57
10.6.1	Gestion des utilisateurs	58
10.7	Saisie de la gestion des utilisateurs	59
10.8	Connexion utilisateur	61
10.9	Utilisateurs	62
10.10	Saisie d'un utilisateur	63
10.11	Changement des droits d'un utilisateur	65
11	Entretien.....	67
11.1	Table d'entretien	67
11.2	Travaux d'entretien	68
11.2.1	Dégivrage de l'appareil.....	68
11.2.2	Nettoyage de l'appareil.....	68
11.2.3	Aspiration de l'échangeur thermique du groupe frigorifique	69
11.2.4	Aspiration de l'échangeur thermique additionnel avec ventilateur latéral du groupe frigorifique	70
11.2.5	Nettoyage de l'humidificateur à évaporation	71
12	Service.....	72
13	Enlèvement	73

1 Préface

1.1 Détails concernant le document

Ce mode d'emploi contient des instructions du fabricant concernant le comportement de l'utilisateur de l'appareil et de toutes les personnes s'occupant de l'installation, de l'entretien et du dépannage.

Les photos dans ce mode d'emploi peuvent différer de votre appareil.

1.1.1 Symboles dans le texte

L'appareil a été construit conformément à l'état de la technique courant, de sorte qu'il est fiable. Néanmoins, des dangers peuvent être générés qui ne peuvent pas être évités en raison de la construction.

Dans ce mode d'emploi, les phrases suivantes sont utilisées pour vous informer des dangers pendant l'utilisation et le maniement de l'appareil:



DANGER

Avertissement de risque de blessures entraînant la mort.

L'inobservation de l'avertissement peut entraîner des atteintes très graves à la santé jusqu'à la mort.

→ La flèche marque une mesure de précaution qui doit être prise pour éviter le danger.



AVERTISSEMENT

Avertissement des blessures graves.

L'inobservation de l'avertissement peut entraîner des atteintes graves à la santé.

→ La flèche marque une mesure de précaution qui doit être prise pour éviter le danger.



ATTENTION!

Avertissement des blessures.

L'inobservation de l'avertissement peut entraîner des atteintes bénignes et moyennes à la santé.

→ La flèche marque une mesure de précaution qui doit être prise pour éviter le danger.

NOTE**Avertissement de dommages matériels.**

L'inobservation de l'avertissement peut entraîner des dommages considérables à votre appareil ou à l'environnement de votre appareil.

→ La flèche marque une mesure de précaution qui doit être prise pour éviter le danger.

CONSEIL

Informations complémentaires et utiles.

En plus, ce mode d'emploi contient des signes de sécurité selon DIN 4844 et BGV, A8 (réalisation des directives CE 2006/42/CE).

1.2 Obligations de l'utilisateur

L'appareil a été construit conformément à l'état de la technique courant, de sorte qu'il est fiable. Néanmoins, des dangers peuvent être générés ou il pouvait être endommagé.

Pour cette raison, l'utilisateur doit assurer le suivant:

- Toutes les personnes s'occupant de l'installation, de l'entretien ou du dépannage de l'appareil ont été instruites des caractéristiques du matériau testé présentant éventuellement un danger pour la santé, et elles ont été instruites concernant les mesures de précaution pour éviter les dangers.
- Toutes les personnes s'occupant de l'installation, de l'entretien ou du dépannage de l'appareil sont familières avec les dispositifs de sécurité de l'appareil et elles ont été instruites sur le comportement en cas d'accidents.
- Toutes les personnes s'occupant de l'installation, de l'entretien ou du dépannage de l'appareil portent de l'équipement de protection personnel (lunettes de protection, vêtements de protection moulants, chaussures de sécurité, gants de sécurité, masques de protection respiratoires etc.).
- Toutes les personnes s'occupant de l'installation, de l'entretien ou du dépannage de l'appareil ont lues et comprises les parties importantes du mode d'emploi.
- Assurez-vous que le mode d'emploi soit toujours à disposition.
- Assurer que seulement des personnes travaillent avec l'appareil qui sont familières avec les directives fondamentales concernant la sécurité au travail et la prévention des accidents, qui ont été instruites dans l'utilisation de l'appareil et qui sont autorisées à exécuter l'activité correspondante.
- Toutes les procédures, compétences et responsabilités dans l'environnement de l'appareil sont stipulées sans équivoque.
- Vérification régulière du personnel en ce qui concerne la sécurité du travail.
- Veiller que l'appareil soit toujours en état fonctionnel.
- Veiller que tous les dispositifs de sécurité soient en état fonctionnel.
- Veiller que l'appareil et la zone de travail soient toujours propres et rangés.
- Assurer l'alimentation des animaux laboratoire et l'alimentation en air frais (Option: rosette d'air frais).
- Veiller à la sécurité de l'élevage en cage des animaux laboratoire.
- Les appareils, qui ont été raccordés à la prise de courant de la chambre d'essais, doivent être approuvés pour la plage de température et d'humidité maximale.

- N'utilisez l'appareil jamais, lorsque le couvercle de la prise de courant de la chambre d'essais manque.
- N'utilisez l'appareil avec l'option éclairage jamais sans des tubes fluorescents pour éviter la pénétration d'humidité.
- Veiller que l'appareil avec l'option éclairage soit toujours équipé des douilles supérieures et des bagues d'étanchéité, qui sont appropriées au diamètre des tubes fluorescents.
- Unités d'éclairage amovibles: Fermez la prise de courant complètement avec le couvercle pour éviter une pénétration d'humidité.
- Des appareils, qui sont utilisés pour des essais microbiologiques, bactériennes etc., ne doivent jamais être utilisés pour le stockage des alimentaires.
- Veiller à un enlèvement approprié des lots qui ont été testés dans l'appareil.
- Observez les délais prescrits pour des travaux d'entretien/d'inspection réguliers!
- Des modifications, des montages additionnels et des transformations de l'appareil ne sont pas permis sans le consentement du fabricant. C'est aussi valable pour des modifications du logiciel des systèmes de commande programmables.
- N'utilisez que des pièces de rechange d'origine RUMED®.
- Observez toujours les lois et directives nationales ainsi que les prescriptions de sécurité et les prescriptions de l'entreprise, les directives nationales et les directives concernant la sécurité dans l'entreprise (BetrSichV), aussi les directives qui ne soient pas explicitement mentionnées dans ce mode d'emploi.

En cas de doute, ou si vous avez des questions supplémentaires, veuillez s'adresser à "Rubarth Apparate GmbH".

2 Déclaration de conformité UE



- Original -

EG- Konformitätserklärung (2006/42/EG)

Die RUMED Rubarth Apparate GmbH als Hersteller erklärt hiermit, dass die nachfolgend aufgeführte Maschine die grundlegenden Anforderungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** einhält:

- **Hersteller:** RUMED
Rubarth Apparate GmbH
Mergenthalerstr. 8
DE- 30880 Laatzen
- **Maschine / Typ:** **E 100, E 160, E 230, E 400**
- **Seriennummer:** siehe Typenschild

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**:

- **ISO 12100** Allgemeine Gestaltungsleitsätze
- **EN 349:1993** Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- **ISO 13857** Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

Angewandte harmonisierte Normen der mitgeltenden **Niederspg.- Richtlinie 2014/34/EU**:

- **EN 60204-1** Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen der mitgeltenden **EMV- Richtlinie 2014/30/EU**:

- **EN 61000-6-2** Störfestigkeit für Industriebereiche
- **EN 61000-6-4** Störaussendung für Industriebereiche

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation ist der Hersteller selbst.

Jahr der Anbringung des CE-Kennzeichens: 2017

Laatzen, 28.06.2017

Ort, Datum


RUMED®
Rubarth Apparate GmbH
Unterschrift
Mergenthalerstr. 8 Tel. 0511.86 65 99-80
D-30880 Laatzen Fax 0511.86 65 99-99

3 Informations concernant l'appareil

3.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la partie inférieure du tableau de commande bleu, dans le dormant de la porte, directement à côté du contacteur de porte.

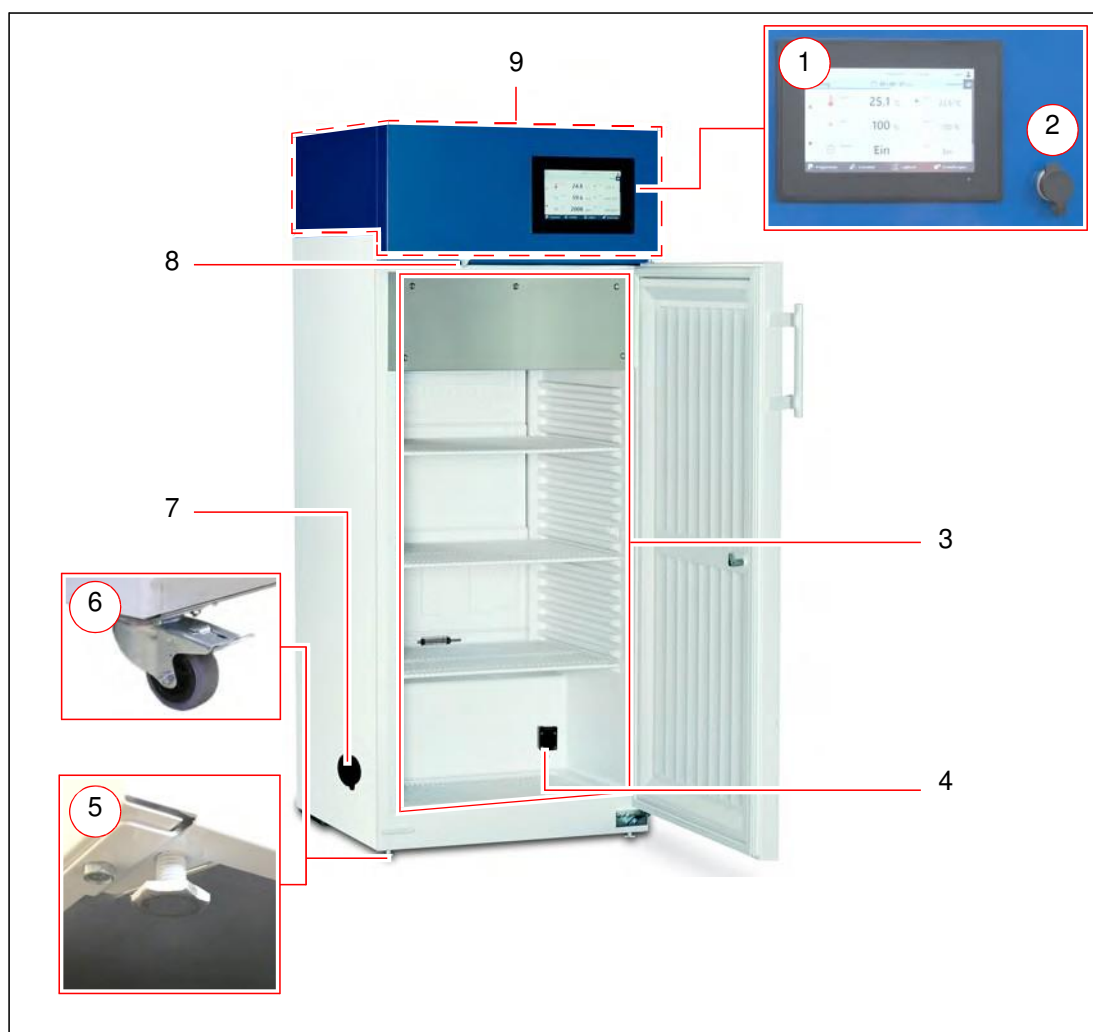


3.2 Etendue de livraison

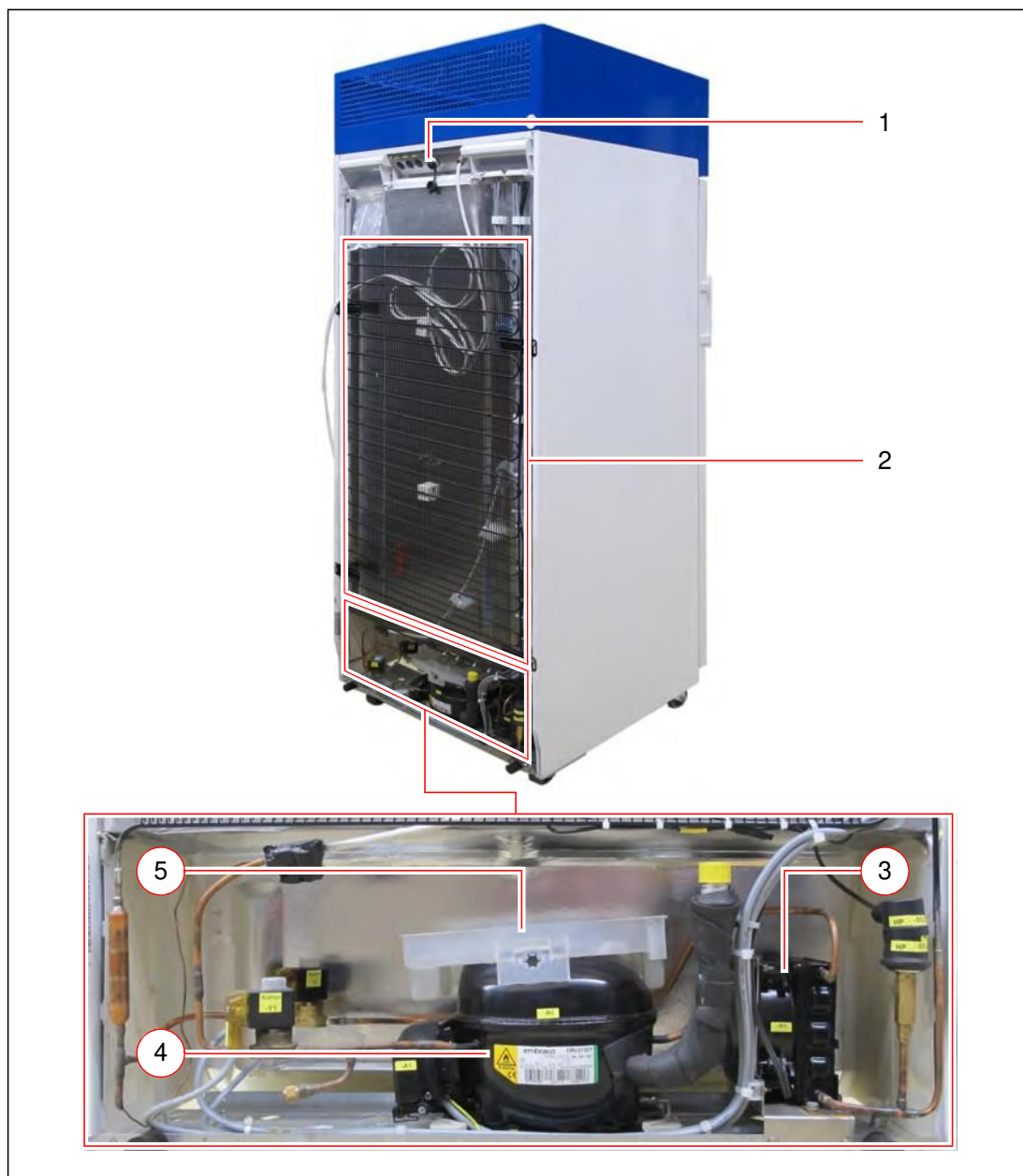
Voir la liste de colisage sur l'emballage ou sur la porte de l'appareil.



3.3 Aperçu



Pos.	Désignation
1	Commande – CONTROL2015 touch
2	Interface USB
3	Chambre d'essais
4	Prise de courant de la chambre d'essais (option)
5	Pieds réglables (à l'avant)
6	Roulettes pivotantes (option)
7	Traversée de tuyau avec couvercle de fermeture (option)
8	Contacteur de porte
9	Espace des composants



Pos.	Désignation
1	Interface Ethernet
2	Echangeur thermique groupe frigorifique
3	Echangeur thermique additionnel avec ventilateur latéral du groupe frigorifique
4	Compresseur
5	Collecteur de condensat d'évaporation

4 Sécurité

L'utilisateur est responsable de l'utilisation sûre de l'appareil. Observez les points suivants:

- Observez les directives générales nationales et les directives concernant la sécurité dans l'entreprise.
- Les appareils avec réfrigérant R 600 a (voir plaque signalétique) ont besoin des dimensions minimales de l'espace du lieu d'installation.
Selon EN 378, l'espace du lieu d'installation doit être 1 m³ par 11 g de réfrigérant.
Soit, l'espace minimale du lieu d'installation par appareil est:
 - Type E 100: 3,64 m³
 - Type E 160: 5,46 m³
 - Type E 230: 5,46 m³
 - Type E 400: 6,37 m³
- N'utilisez l'appareil qu'en état technique sans défaut. C'est particulièrement valable pour le circuit frigorifique des appareils avec le réfrigérant R 600a (voir plaque signalétique). Il y a le risque d'incendie lorsque le circuit frigorifique est endommagé.
- Observez tous les avertissements de sécurité sur l'appareil.
- Observez toutes les mesures de sécurité concernant les échantillons.
- Observez tous les périls éventuels concernant les échantillons.

4.1 Utilisation appropriée

N'utilisez l'appareil d'essais et de simulation que pour des essais de température, de climat, des essais de photostabilité ou pour la culture des plantes de laboratoire ou des animaux de laboratoire.

Tout autre utilisation est une utilisation non appropriée.

4.2 Utilisation non appropriée

N'utilisez l'appareil que pour des travaux qui sont mentionnés dans le chapitre 4.1.

Tout autre utilisation ou une utilisation au-delà de cette utilisation n'est pas acceptée comme appropriée. Rubarth Apparate GmbH n'est pas responsable de tout dommage matériel ou corporel provenant d'une utilisation non appropriée de l'appareil.

Une utilisation non appropriée est:

- Travaillant avec des matériaux explosifs.
- Installation de l'appareil sur des lieux d'installation à risque d'atmosphère explosive.
- Raccordement des accessoires défectueux à la prise de courant de la chambre d'essais.
- Raccordement des appareils à la prise de courant de la chambre d'essais qui ont un courant absorbé > 2A.
- Utilisation des échantillons dégageant de la poussière dans l'appareil.
- Utilisation des échantillons causant de la corrosion.

- Utilisation des échantillons, dissipant de la chaleur (par exemple par des réactions chimiques).
- Utilisation de l'éclairage UV dans la chambre d'essais.
- Alimentation externe d'énergie aux échantillons dans la chambre d'essais.
(Une mise hors service automatique de cette alimentation par la commande n'est pas possible.)






4.3 Signaux de danger et signes impératifs

Des lieux dangereux sur l'appareil sont marqués par des signaux de danger selon DIN 4844 et BGV A8.

Les signes impératifs sur l'appareil indiquent des activités nécessaires.

Observez que les signaux de danger, les signes impératifs et tous autres signes d'indication sur l'appareil soient toujours lisibles. Des signaux de danger qui ne sont pas lisibles doivent être remplacés toute de suite.

Les signaux de danger, signes impératifs et signes d'indication suivants sont installés sur l'appareil.

Symbole	Sens	Exemple
	Avertissement de tension électrique dangereuse	<ul style="list-style-type: none"> • Couvercle de l'armoire électrique
	Avertissement de substances inflammables.	<ul style="list-style-type: none"> • Compresseur
	Retirez la fiche de secteur	<ul style="list-style-type: none"> • Couvercle de l'armoire électrique
	Prise de courant de la chambre d'essais (option)	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de courant de la chambre d'essais
	Prise de courant de l'humidificateur à évaporation	<ul style="list-style-type: none"> • Prise de courant de l'humidificateur (option)

5 Stockage

Observez le suivant pour le stockage de l'appareil:

- Ne stocker l'appareil que dans un bâtiment fermé
- L'appareil doit être protégé contre de l'humidité
- Température de stockage: de +10 °C à +30 °C
- L'appareil doit être protégé contre l'ensoleillement direct.
- Aucune condensation
- Environnement sans poussière

6 Données techniques

Veuillez se référer à la plaque signalétique concernant les données techniques de votre appareil, voir page 9.

Type	E 100	E 160	E 230	E 400
Chambre d'essais				
Volume	100 l	160 l	230 l	400 l
Température minimale standard	0 °C	0 °C	0 °C	0 °C
Température maximale standard	+50 °C	+50 °C	+50 °C	+50 °C
Déviati on de la température dans le temps	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,5 °C	±0,5 °C
Hauteur	510 mm	875 mm	1265 mm	1265 mm
Largeur	510 mm	460 mm	460 mm	600 mm
Profondeur	415 mm	425 mm	425 mm	550 mm
Nombre de grilles d'insertion (Livraison standard)	2	3	3	3
Charge admissible par grille d'insertion	40 kg	40 kg	40 kg	50 kg
Appareil				
Hauteur	1070 mm	1470 mm	1860 mm	1860 mm
Largeur	600 mm	600 mm	600 mm	750 mm
Profondeur	670 mm	620 mm	620 mm	745 mm
Raccordement électrique	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Poids net de l'appareil standard	50 kg	60 kg	75 kg	90 kg
Options				
Grille d'insertion	E0100-01	E0160-01	E0230-01	E0400-01
Porte vitrée à cadre	-	E0160-02	E0230-02	E0400-02
Adaptation 110 V/60 Hz	E0100-03	E0160-03	E0230-03	E0400-03

Réfrigérant R 600a	
ODP (Ozone Depletion Potential: Potentiel de dégradation d'ozone)	0
PRG Potentiel de Réchauffement Global: Impact climatique de gaz à effet de serre, extrapolé à une période de 100 ans)	3
Réfrigérant R 134a	
ODP (Ozone Depletion Potential: Potentiel de dégradation d'ozone)	0
PRG Potentiel de Réchauffement Global: Impact climatique de gaz à effet de serre, extrapolé à une période de 100 ans)	1430

7 Installation, ajustage, raccordement

AVERTISSEMENT

Risque d'incendie par réfrigérants!

Le réfrigérant R 600a est écologique, mais inflammable. Du réfrigérant échappant pourrait s'enflammer.

→ N'endommagez jamais les tuyaux du circuit frigorifique.

7.1 Installation

Observez le suivant pour l'installation de l'appareil d'essais et de simulation:

- Les appareils avec réfrigérant R 600a (voir plaque signalétique) ont besoin des dimensions minimales de l'espace du lieu d'installation. Selon EN 378, l'espace du lieu d'installation doit être 1 m³ par 11 g de réfrigérant.
Soit, l'espace minimale du lieu d'installation par appareil est:
 - Type E 100: 3,64 m³
 - Type E 160: 5,46 m³
 - Type E 230: 5,46 m³
 - Type E 400: 6,37 m³
- L'appareil doit être protégé contre l'ensoleillement direct.
- Pas de radiateurs ou autres sources de chaleur tout près.
- Température ambiante < +30 °C
- Distance entre l'arrière de l'appareil et le mur au moins 10 cm.
- Le sol doit être plan et horizontal.
- Pour des appareils avec des roulettes pivotantes:
 - Tourner les roulettes pivotantes vers l'avant.
 - Arrêtez le frein.

Transport de l'appareil:

1. Evacuez l'appareil, si nécessaire.
Transportez l'appareil toujours en état non chargé!
2. Si nécessaire, enlevez tous les raccords (câbles, raccord Ethernet, fiche de secteur etc.)

NOTE

Rembourrez votre diable pour éviter un dommage de la surface de l'appareil.

3. Pour appareils avec butoir de porte à droite: faire glisser le diable sous l'appareil du côté gauche.
(Pour appareils avec butoir de porte à gauche: faire glisser le diable sous l'appareil du côté droit.)
4. Basculer l'appareil, le déplacer et l'abaisser au lieu d'installation.



Ajustage de l'appareil:

NOTE

Basculement de l'appareil d'essais et de simulation!

Les appareils, qui sont équipés des roulettes pivotantes, peuvent basculés vers l'avant, si les roulettes pivotantes ont été positionnées vers l'intérieur et la porte a été ouverte!

- ➔ Positionner les roulettes pivotantes vers l'avant.
- ➔ Ne vous inspirez de la porte ouverte.

1. Vérifiez l'ajustage avec un niveau à bulle d'air des deux directions.
2. Basculer l'appareil légèrement et ajuster les pieds réglables en continu. (Clé à fourche, taille: 22).
3. Abaissez l'appareil et vérifiez l'ajustage avec un niveau à bulle d'air.
4. Répétez la procédure jusqu'à ce que l'ajustage soit correct.

NOTE

Interrupteurs de fin de course de porte ne fonctionnent pas!

Si l'appareil ne soit pas ajusté correctement, le fonctionnement des interrupteurs de fin de course de porte n'est pas assuré.

- ➔ Veillez à une fente uniforme entre le bord supérieur de la porte et le tableau de commande, particulièrement en cas des appareils à double porte.



7.2 Ajustage

7.2.1 Grilles d'insertion

NOTE

Basculement de l'appareil d'essais et de simulation!

Pendant l'enlèvement des grilles d'insertion chargées l'appareil pouvait basculer vers l'avant!

→ N'enlever jamais des grilles d'insertion qui sont chargées.

NOTE

Domage matériel de la garniture de la porte!

Lorsque les grilles d'insertion butent contre la garniture de la porte pendant l'enlèvement et l'insertion, la garniture sera endommagée durablement.

→ La porte doit être suffisamment ouverte pour l'enlèvement et l'insertion des grilles d'insertion pour éviter que les grilles butent contre la garniture de la porte.

1. Enlever les grilles d'insertion de la chambre d'essais.

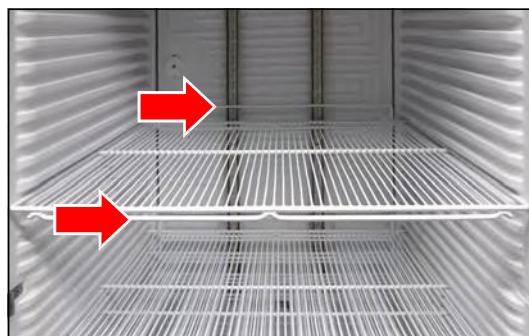
2. Desserrer la grille d'insertion additionnelle de la grille d'insertion inférieure.



3. Insérer la grille d'insertion additionnelle dans le creux dans le plancher de la chambre d'essais.



4. Insérer toutes les grilles d'insertion dans la chambre d'essais dans la position désirée. (Barre de renforcement à l'avant en bas et étrier de protection de l'évaporateur à l'arrière en haut)



La capacité de charge maximale des grilles d'insertion (cadre simple) est de 50 kg charge surfacique.



7.2.2 Traversée de tuyau (option)

La traversée de tuyau est prévue pour le passage des câbles, des lignes de mesure, ou des tuyaux dans la chambre d'essais.



7.2.3 Adaptation du bouchon de fermeture pour la traversée de tuyau (option)

Pour un passage étanche au gaz des câbles ou des tuyaux de différentes dimensions dans la chambre d'essais le bouchon de fermeture doit être adapté.

Une adaptation du bouchon de fermeture est possible dans la plage de 4 mm à 23 mm.

Adaptation du bouchon de fermeture:

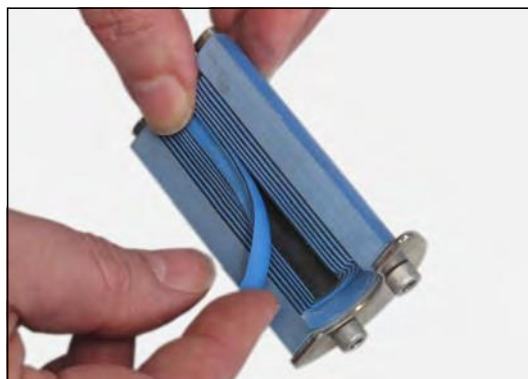
1. Desserrez les quatre vis à six pans creux au bouchon de fermeture.
2. Retirez le bouchon de fermeture de la traversée de tuyau.



3. Dépliez le bouchon de fermeture.



4. Enlevez les peaux en caoutchouc dans les deux moitiés du bouchon de fermeture conformément au diamètre du passage nécessaire.



5. Placez les câbles entre les moitiés du bouchon de fermeture.
6. Insérez le bouchon de fermeture dans la traversée de tuyau.
7. Serrez les quatre vis à six pans creux à fond.
Le refoulement du bouchon de fermeture étanche la traversée de tuyau.



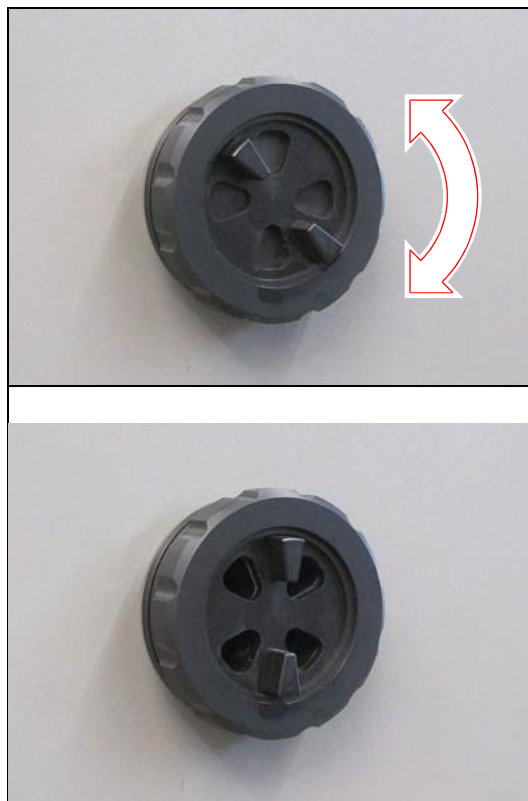
7.2.4 Ajustage des rosettes d'air frais (option)

Ajustez les rosettes d'air frais comme suit:

1. Ajustage en continu du débit d'air aux rosettes d'air frais (en haut et en bas).

CONSEIL

Les deux rosettes d'air frais doivent être ouverte pour obtenir une ventilation avec la salle d'installation par convection naturelle.



7.2.5 Prise de courant de la chambre d'essais (option)

La prise de courant de la chambre d'essais, qui est munie d'un fusible avec disjoncteur différentiel, est programmable par la commande (marche/arrêt) voir page 33 et suivantes.

Courant absorbé de l'appareil raccordé: max. 2 A.

La prise de courant de la chambre d'essais est marquée de l'autocollant montré.



Ne raccordez jamais un humidificateur à évaporation à la prise de courant!



CONSEIL

Pour pouvoir bénéficier des avantages des heures de mise en marche programmables de la prise de courant, les appareils raccordés doivent être capables d'une mise en marche automatique avec la mise en marche de l'alimentation électrique.

7.2.6 Installation et ajustage de l'humidification à évaporation (option)

Raccordement de l'humidification à évaporation:

1. Placer l'humidificateur à évaporation sur le plancher de la chambre d'essais.
L'humidificateur à évaporation doit être installé sur une surface plane pour assurer le bon fonctionnement du contact à ressort de la protection de marche à sec sur la partie inférieure.
2. Si nécessaire, adapter la longueur du câble de l'humidificateur à évaporation.
 - A. Retourner l'humidificateur à évaporation.
 - B. Ouvrir la fixation de câble.
 - C. Adapter la longueur du câble en débobinant ou bobinant.
 - D. Pousser le câble dans la traversée.
 - E. Fermer la fixation de câble.
3. Raccorder le tuyau d'eau de l'humidificateur à évaporation au tuyau d'eau dans la chambre d'essais.
L'encliquetage du connecteur auto-bloquant doit être audible.

CONSEIL

Si l'humidificateur à évaporation soit rempli à la main, le couplage de tuyau ne devrait pas être fait pour exclure un débordement au régulateur de niveau sur la face arrière de l'appareil.

4. Raccorder la fiche de secteur de l'humidificateur à évaporation à la prise de courant de l'humidificateur (côté gauche) dans la chambre d'essais.

La prise de courant de l'humidificateur est marquée de l'autocollant montré.



CONSEIL

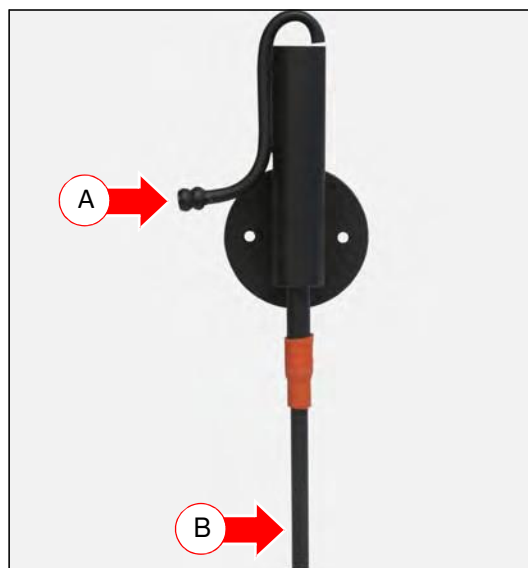
Le bon fonctionnement de l'humidificateur à évaporation n'est assuré qu'avec le raccordement à la prise de courant de l'humidificateur. Parce que seulement cette prise de courant est mise en marche ou arrêtée par le réglage d'humidité.

5. Raccorder l'alimentation en eau à l'entrée (A) du régulateur de niveau sur la face arrière de l'appareil.
6. Raccorder le tuyau d'eau de trop-plein (B) du régulateur de niveau avec un tuyau anti-pliure à l'écoulement d'eau du client.

CONSEIL

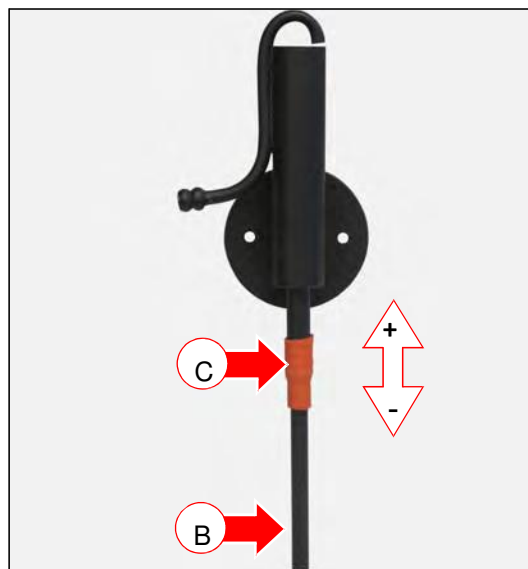
L'alimentation en eau doit être activée permanentement "au compte-gouttes".

L'écoulement d'eau doit être suffisant pour faire écouler de l'eau.



Ajustez le régulateur de niveau comme suit:

1. Déplacer le tuyau d'eau de trop-plein (B) dans la douille en caoutchouc (C) pour ajuster le niveau d'eau dans l'humidificateur à évaporation.
 - Tuyau d'eau de trop-plein vers le haut: niveau d'eau élevé dans l'humidificateur à évaporation.
 - Tuyau d'eau de trop-plein vers le bas: niveau d'eau abaissé dans l'humidificateur à évaporation.



CONSEIL

Le niveau d'eau dans l'humidificateur à évaporation doit être si haut que le contact de la protection de marche à sec sur la partie inférieure déclenche. Le déclenchement du contact est audible.

Si le contact ne déclenchait pas, le chauffage de l'humidificateur à évaporation serait arrêté.



1. Raccorder la fiche de secteur à une prise de courant Schuko étant mise à la terre selon le règlement et à fusibles individuelles (16 A).
(230 V, 50 Hz; déviations selon les spécifications des pays sont possibles).
Observer les données techniques sur la plaque signalétique (position de la plaque signalétique voir page 9).

CONSEIL

Utilisez un circuit électrique à fusibles individuelles (16 A) pour chaque appareil.

Option humidité:

1. Raccorder l'alimentation en eau

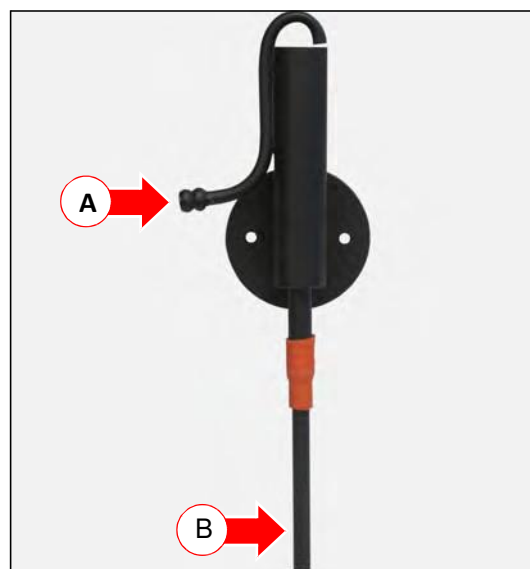
Appareil avec humidification à évaporation:

Raccorder l'alimentation en eau à l'entrée (A) du régulateur de niveau sur la face arrière de l'appareil.

Raccorder le tuyau d'eau de trop-plein (B) du régulateur de niveau avec un tuyau anti-piure à l'écoulement d'eau du client.

Vérifier impérativement le bon fonctionnement de l'écoulement après la mise en service.

Vérifier l'étanchéité!



8 Éléments de commande et d'affichage

8.1 Commande – CONTROL2015 touch

Affichage couleur à écran tactile 7"

La saisie des données et la programmation s'effectuent au moyen de l'écran tactile.

Affichage des messages et des défauts et fonctions de documentation au moyen de l'enregistreur intégré et du «log-book».

Pour plus de détails concernant l'utilisation, voir page 29.



9 Démarrage, Arrêt, Mise hors service

- Le type de courant (courant alternatif) et la tension du lieu d'installation doivent correspondre aux indications sur la plaque signalétique de l'appareil, *voir page 9*.
- Raccorder la fiche de secteur à une prise de courant Schuko étant mise à la terre selon le règlement et à fusibles individuelles (16 A).

9.1 Démarrage

1. Raccorder l'appareil d'essais et de simulation à une prise de courant Schuko étant mise à la terre selon le règlement et à fusibles individuelles.

La commande est mise en marche. La LED bleue à droite au-dessous de l'écran tactile s'allume pour un moment.

Ce processus pouvait durer quelques secondes.

Le logo RUMED est affiché.

La LED bleue s'éteint.

Le menu principal sera affiché. *Voir page 33*.

2. Vérifier l'heure et la date (voir en-tête du menu de commande) et ajuster, si nécessaire, *voir page 32*.

CONSEIL

L'ajustage de la date et de l'heure est indispensable pour un ordre chronologique des enregistrements de l'enregistreur, des enregistrements dans le log-book, ainsi que pour des messages et des alarmes.

Pour plus de détails concernant la connexion et la création des programmes, *voir page 29* et suivantes.

9.2 Arrêt

1. Arrêter la commande.
2. Retirer la fiche de secteur de la prise de courant.

9.3 Mise hors service

Un arrêt ou une mise hors service à long terme exigent une élimination de l'humidité résiduelle dans l'appareil.

Élimination de l'humidité résiduelle dans l'appareil:

1. Enlever les échantillons.
2. Arrêter l'humidité.
3. Si nécessaire, enlever, vider et nettoyer l'humidificateur à évaporation.
4. Chauffer l'appareil jusqu'à la température maximale.
5. Maintenir la température pour une heure.
Si nécessaire, enlever le givre du collecteur de condensat, qui se trouve dans la zone arrière inférieure de la chambre d'essais pour accélérer le séchage.
6. Ouvrir la porte pour env. 2 min.
7. Vérifier, s'il y a de l'humidité dans la chambre d'essais, particulièrement dans le collecteur de condensat.
8. Si nécessaire, chauffer l'appareil de nouveau et ouvrir la porte, jusqu'à ce que la chambre d'essais soit sèche.
9. Retirer la fiche de secteur.
10. Nettoyer l'appareil, *voir page 68*.
11. Laisser la porte légèrement ouverte.

10 Commande

10.1 Bases concernant la commande

En état à la livraison de l'appareil et après le démarrage de la commande, un utilisateur "Connexion" est connecté. Cet utilisateur dispose de tous les droits pour changements ou ajustages de la commande.

Lorsque vous voulez utiliser la gestion des utilisateurs avec des droits différents pour chaque utilisateur, voir page 59 *Saisie de la gestion des utilisateurs*.

10.1.1 Informations générales concernant l'unité de commande

La commande de l'appareil s'effectue au moyen de l'unité de commande CONTROI2015 touch. L'unité de commande permet tous les ajustages nécessaires.

La saisie des données s'effectue en touchant l'écran tactile avec le doigt ou avec un stylo de saisie approprié pour des interfaces utilisateurs tactiles.



NOTE

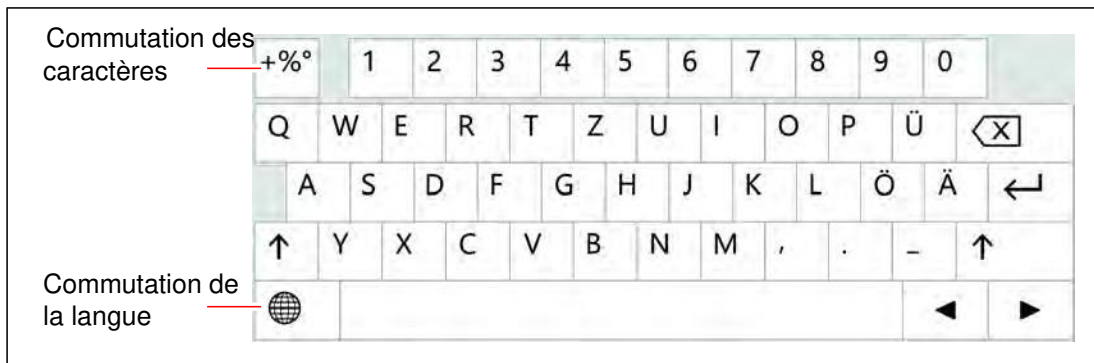
Domage matériel de l'écran tactile!

L'utilisation des objets pointus, tranchants ou acides pour la saisie des données sur l'écran tactile pouvait entraîner des dommages irréparables de la surface.

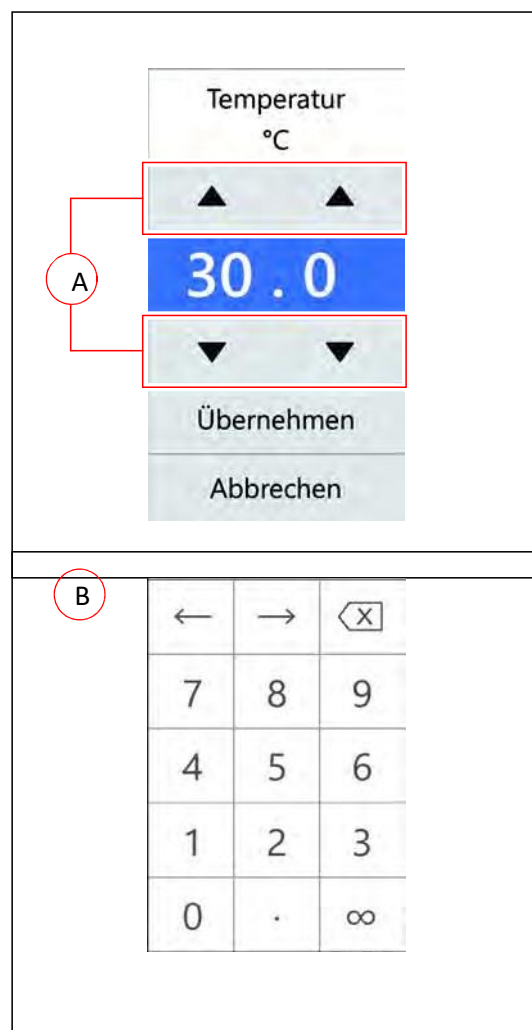
- ➔ Utilisez toujours votre doigt ou un stylo de saisie approprié.
- ➔ Il y a des feuilles protectrices appropriées pour l'écran tactile. La feuille protège l'écran contre des rayures et de l'encrassement. Utilisez toujours une feuille protectrice.

10.1.2 Saisie de texte et des valeurs numériques

Selon besoin, un des claviers virtuels sera affiché pour la saisie de texte ou des valeurs numériques.

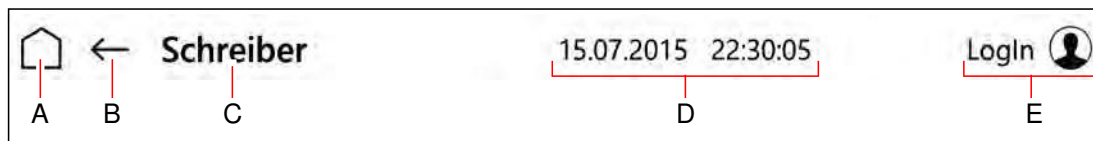


- En touchant le champ de saisie correspondant, un clavier virtuel sera affiché pour la saisie des paramètres, du texte etc.
- Utiliser les touches de curseur (A) ou appuyer sur la valeur de paramètre et utiliser le clavier numérique (B) pour changer des paramètres.
- Après la saisie ou après avoir appuyé sur la touche ENTREE ou CHARGER, le clavier virtuel sera masqué.
- Si des données saisies ne sont pas comprises dans la plage de plausibilité définie, elles ne sont pas acceptées de la commande.



10.1.3 En-tête des menus de commande

L'en-tête dans beaucoup de menus de commande est identique.



Pos.		Description
A	Menu de commande MENU PRINCIPAL est affiché.	Voir page 33.
B	Menu précédent est affiché.	
C	<ul style="list-style-type: none"> Description du menu de commande présent ou Affichage des messages et d'alarmes. 	
D	Date et heure courantes sont affichées.	
E	<ul style="list-style-type: none"> Touche: Menu de commande CONNEXION UTILISATEUR est affiché ou Affichage: L'utilisateur connecté est affiché ou Mise en marche ou arrêt de l'avertisseur 	Voir page 61.

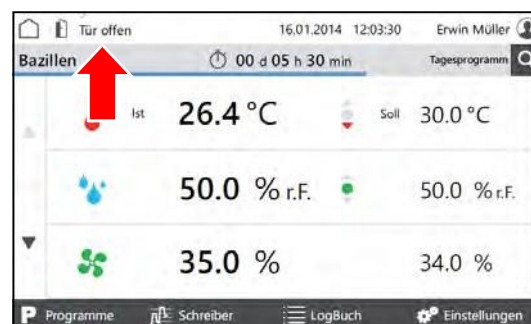
10.1.4 Affichage des messages et d'alarmes

Des messages et d'alarmes sont affichés dans l'en-tête des menus.

Messages

Des messages sont affichés dans l'en-tête des menus.

Appuyer sur la touche pour l'affichage du menu "Log-book", voir page 56.



Alarmes

Les alarmes sont affichées en rouge dans l'en-tête des menus.



Appuyer sur la touche pour l'affichage d'une fenêtre pop-up avec des informations détaillées.

Les messages d'alarme sont masqués, lorsque les valeurs sont dans les limites d'alarme.

Le message d'alarme sonore peut être arrêté en appuyant sur la touche "Arrêt Avertisseur", à condition que les droits d'utilisateur le permettent.



10.1.5 Saisie de la date et de l'heure

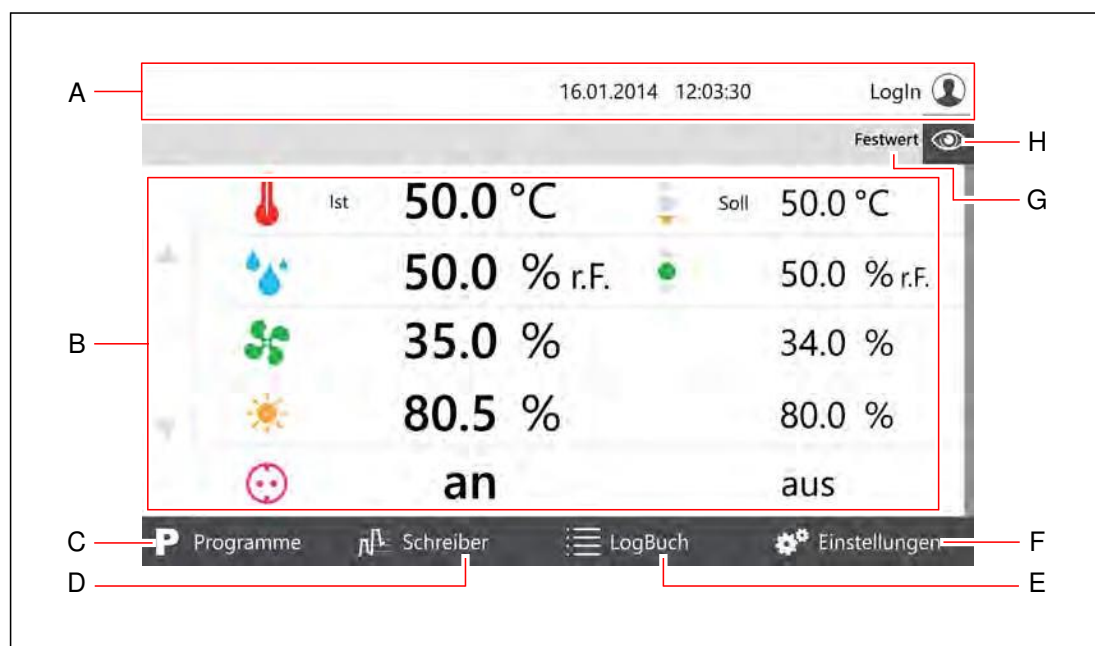
1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
 - Le "Menu principal" est affiché.
2. Appuyer sur la date et l'heure dans l'entête.
 - Affichage d'une fenêtre pop-up pour la saisie de la date.
3. Saisir la date et l'heure courantes.
4. Confirmer la saisie.



CONSEIL

L'ajustage de la date et de l'heure est indispensable pour un ordre chronologique des enregistrements de l'enregistreur, des enregistrements dans le log-book, ainsi que pour des messages et des alarmes.

10.2 Menu principal



Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	<i>Voir page 31.</i>
B	Aperçu des paramètres ajustables <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur une valeur de paramètre pour la changer Touches de curseur pour faire défiler les paramètres ultérieures 	
C	Le menu de commande "Programmes" est affiché.	<i>Voir page 35.</i>
D	Menu de commande "Enregistreur" est affiché.	<i>Voir page 54.</i>
E	Menu de commande "Log-book" est affiché.	<i>Voir page 56.</i>
F	Menu de commande "Paramètres" est affiché.	<i>Voir page 57.</i>
G	Valeur fixe ou nom du programme <ul style="list-style-type: none"> Valeur fixe: l'appareil d'essais et de simulation travaille avec des valeurs de paramètre fixes. 	
H	Changement de la répartition de l'affichage	<i>Voir page 34.</i>

10.2.1 Menu principal - Changement de la répartition de l'affichage

Appuyer sur le symbole de l'œil dans un menu pour afficher un menu pull-down.

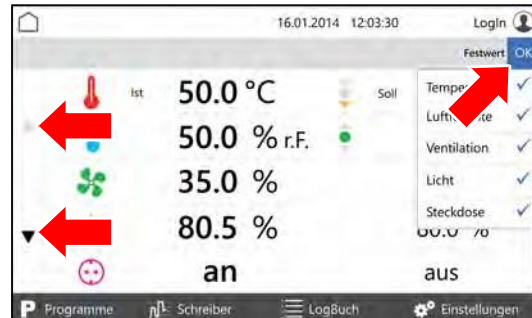


Activer la coche des paramètres dans le menu pull-down, qui doivent être affichés sur la première page et confirmer avec OK.

Un affichage sur la première page d'au moins deux paramètres et de cinq paramètres au maximum est possible.

Plus de paramètres seront affichés sur les pages suivantes.

Plus de pages peuvent être appelées au moyen des touches de curseur au bord gauche de l'écran.



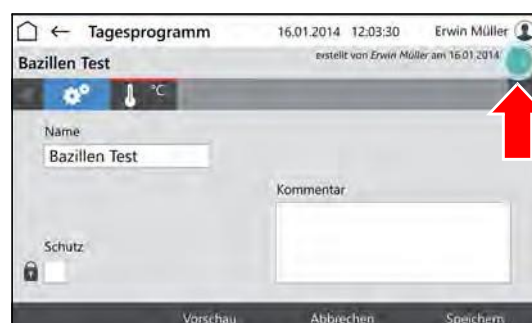
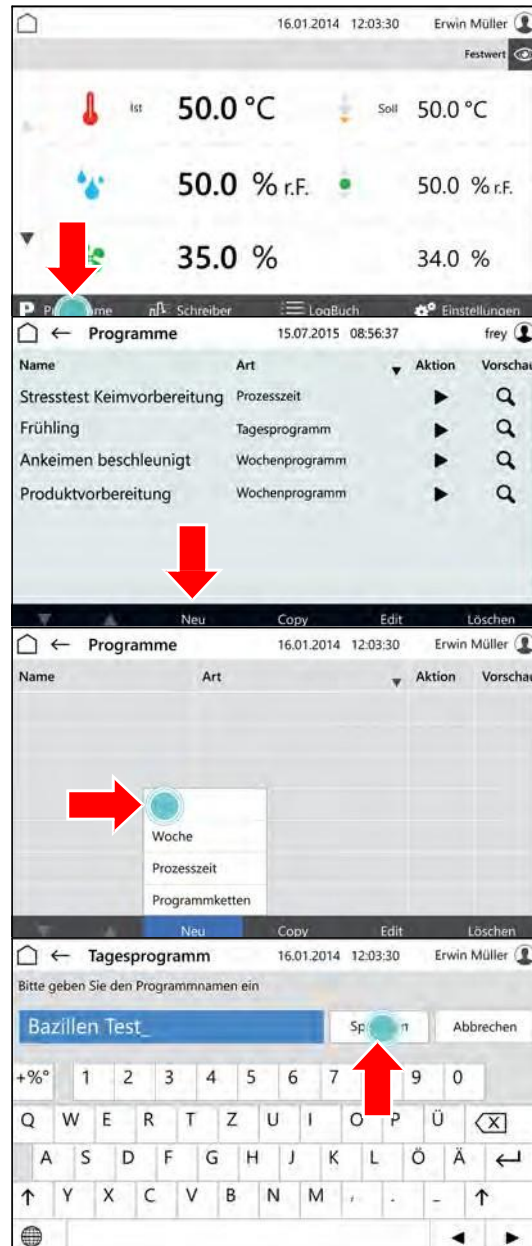
10.3 Programmes



Pos.	Description
A	En-tête des menus de commande <i>Voir page 31.</i>
B	Aperçu des programmes existants avec <ul style="list-style-type: none"> Nom du programme Type de programme <ul style="list-style-type: none"> Programme journalier Programme hebdomadaire Durée de processus Chaîne de programmes Action <ul style="list-style-type: none"> Démarrage (triangle) Arrêt (carré) Aperçu avant impression <i>Voir page 51.</i>
C	Touches de curseur pour feuilleter la liste de programmes
D	Sélection du programme à créer <ul style="list-style-type: none"> Programme journalier Programme hebdomadaire Durée de processus Chaîne de programmes (enchaînement des programmes existants pour des périodes d'essais plus longues)
E	Copier le programme sélectionné
F	Editer le programme sélectionné
G	Annuler le programme sélectionné

10.3.1 Création du programme journalier

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
 - Le "Menu principal" est affiché.
2. Appuyer sur la touche PROGRAMMES.
- Le menu "Programmes" est affiché.
3. Appuyer sur la touche NOUVEAU.
- Les types de programme sont affichés.
4. Appuyer sur la touche PROGRAMME JOURNALIER.
- Le menu "Nommage programme journalier" est affiché.
5. Saisir le nom du programme.
 N'utiliser que des caractères alphanumériques. Des caractères spéciaux ne sont pas admissibles!
 Puisque le nom du programme et le nom du fichier sont identiques, les restrictions pour le nom de fichier sont les mêmes.
6. Appuyer sur la touche ENREGISTRER.
- Le menu de commande "Programme journalier" est affiché.
7. Appuyer sur la touche AJOUTER PARAMETRE.



- La liste des paramètres programmables est affichée.
8. Sélectionner les paramètres, qui doivent être utilisés dans le programme.

CONSEIL

Le paramètre température est toujours actif.

9. Appuyer sur la touche OK.

- Les paramètres programmables sont affichés.

10. Si nécessaire, activer la case PROTECTION.

CONSEIL

Si la gestion des utilisateurs a été activée, la modification d'un programme protégé n'est admissible que par le créateur.

11. Saisir le paramètre à ajuster.

- Le menu "Editer programme journalier" est affiché.

12. Saisir l'heure, à laquelle la valeur de paramètre doit être atteinte.

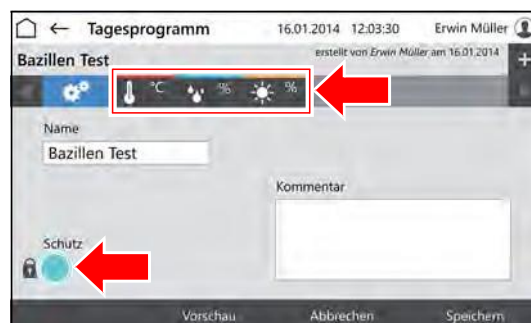
13. Saisir la valeur de paramètre pour l'heure.

CONSEIL

Appuyer sur l'heure ou le paramètre pour les modifier.

CONSEIL

Avec la commande de lumière multicanaux optionnelle: Pour une variation de l'intensité de la lumière différente des niveaux, ajuster l'intensité la plus faible pour le niveau supérieur et après les autres valeurs d'intensité par ordre croissant.



14. Appuyer sur la touche INSERER LIGNE pour la saisie d'une nouvelle ligne de programme.

- La nouvelle ligne sera toujours insérée sous la ligne qui a été sélectionnée en appuyant sur la touche INSERER LIGNE.
- La nouvelle ligne contient toujours les valeurs de paramètre de la ligne précédente.
- Appuyer sur les valeurs de paramètre pour les éditer.
- Observer, qu'une modification de l'heure n'est possible qu'entre l'intervalle de temps de la ligne précédente et suivante.



CONSEIL

Modification d'une ligne de programme et modification analogique de toutes les lignes de programmes suivants:

- A. Appuyer sur la touche REPROGRAMMER L'HEURES.
- B. Modifier l'heure.
- C. Appuyer sur la touche CONFIRMER.



Les heures seront modifiées.

Après la saisie de toutes les données et lorsque le programme est complété:

15. Appuyer sur la touche ENREGISTRER et appuyer de nouveau sur ENREGISTRER dans la fenêtre pop-up.

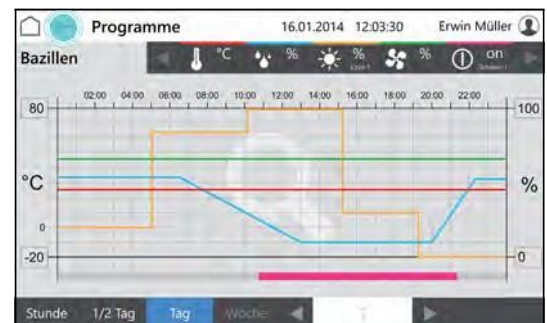


16. Appuyer sur la touche APERCU pour vérifier le programme créé.



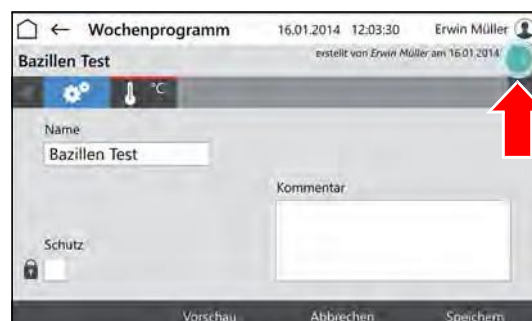
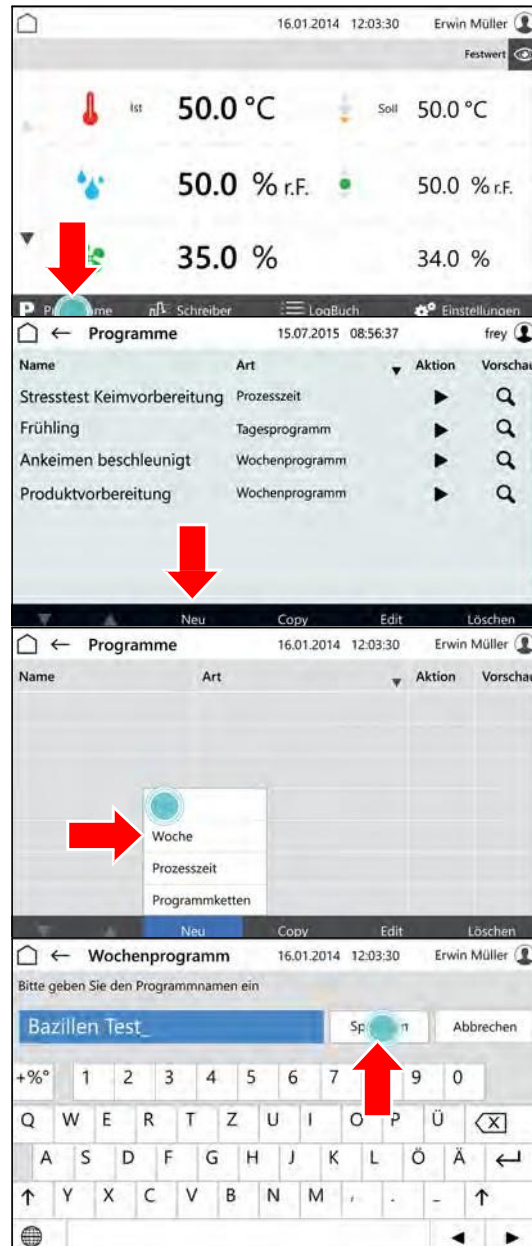
- Le menu "Aperçu" est affiché.

17. Vérifier les heures et les valeurs de paramètre.



10.3.2 Création du programme hebdomadaire

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
 - Le "Menu principal" est affiché.
2. Appuyer sur la touche PROGRAMMES.
- Le menu "Programmes" est affiché.
3. Appuyer sur la touche NOUVEAU.
- Les types de programme sont affichés.
4. Appuyer sur la touche MENU HEBDOMADAIRE:
- Le menu "Nommage programme hebdomadaire" est affiché.
5. Saisir le nom du programme.
 N'utiliser que des caractères alphanumériques. Des caractères spéciaux ne sont pas admissibles!
 Puisque le nom du programme et le nom du fichier sont identiques, les restrictions pour le nom de fichier sont les mêmes.
6. Appuyer sur la touche ENREGISTRER.
- Menu de commande "programme hebdomadaire" est affiché.
7. Appuyer sur la touche AJOUTER PARAMETRE.



- La liste des paramètres programmables est affichée.
8. Sélectionner les paramètres, qui doivent être utilisés dans le programme.

CONSEIL

Le paramètre température est toujours actif.

9. Appuyer sur la touche OK.

- Les paramètres programmables sont affichés.

10. Si nécessaire, activer la case PROTECTION.

CONSEIL

Si la gestion des utilisateurs a été activée, la modification d'un programme protégé n'est admissible que par le créateur.

11. Saisir le paramètre à ajuster.

- Le menu "Editer le programme hebdomadaire" est affiché.

12. Saisir le jour, auquel la valeur de paramètre doit être atteinte.

13. Saisir l'heure, à laquelle la valeur de paramètre doit être atteinte.

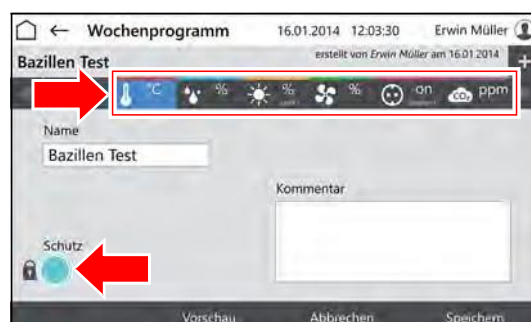
14. Saisir les valeurs de paramètre pour le jour et l'heure.

CONSEIL

Appuyer sur l'heure ou le paramètre pour les modifier.

CONSEIL

Avec la commande de lumière multicanaux optionnelle: Pour une variation de l'intensité de la lumière différente des niveaux, ajuster l'intensité la plus faible pour le niveau supérieur et après les autres valeurs d'intensité par ordre croissant.



15. Appuyer sur la touche INSERER LIGNE pour la saisie d'une nouvelle ligne de programme.

- La nouvelle ligne sera toujours insérée sous la ligne qui a été sélectionnée en appuyant sur la touche INSERER LIGNE.
- La nouvelle ligne contient toujours les valeurs de paramètre de la ligne précédente.
- Appuyer sur les valeurs de paramètre pour les éditer.
- Observer, qu'une modification de l'heure n'est possible qu'entre l'intervalle de temps de la ligne précédente et suivante.



CONSEIL

Modification d'une ligne de programme et modification analogique de toutes les lignes de programmes suivants:

- A. Appuyer sur la touche REPROGRAMMER L'HEURES.
- B. Modifier l'heure.
- C. Appuyer sur la touche CONFIRMER.



Les heures seront modifiées.

Après la saisie de toutes les données et lorsque le programme est complété:

16. Appuyer sur la touche ENREGISTRER et appuyer de nouveau sur ENREGISTRER dans la fenêtre pop-up.

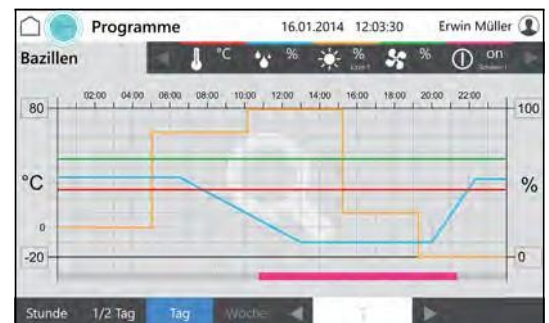


17. Appuyer sur la touche APERCU pour vérifier le programme créé.



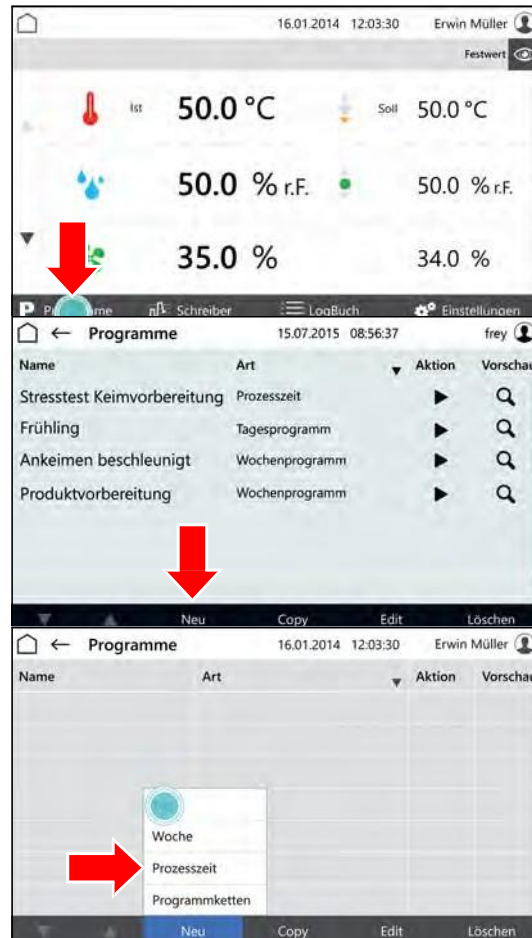
- Le menu "Aperçu" est affiché.

18. Vérifier les heures et les valeurs de paramètre.



10.3.3 Création du programme durée de processus

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
 - Le "Menu principal" est affiché.
2. Appuyer sur la touche PROGRAMMES.
 - Le menu "Programmes" est affiché.
3. Appuyer sur la touche NOUVEAU.
 - Les types de programme sont affichés.
4. Appuyer sur la touche DUREE DE PROCESSUS:
 - Le menu "Nommage DUREE DE PROCESSUS" est affiché.
5. Saisir le nom du programme.
 N'utiliser que des caractères alphanumériques. Des caractères spéciaux ne sont pas admissibles!
 Puisque le nom du programme et le nom du fichier sont identiques, les restrictions pour le nom de fichier sont les mêmes.
6. Appuyer sur la touche ENREGISTRER.
 - Le menu "Durée de processus" est affiché.
7. Appuyer sur la touche AJOUTER PARAMETRE.



- La liste des paramètres programmables est affichée.
8. Sélectionner les paramètres, qui doivent être utilisés dans le programme.

CONSEIL

Le paramètre température est toujours actif.

9. Appuyer sur la touche OK.

- Les paramètres programmables sont affichés.
10. Si nécessaire, activer la case PROTECTION.

CONSEIL

Si la gestion des utilisateurs a été activée, la modification d'un programme protégé n'est admissible que par le créateur.

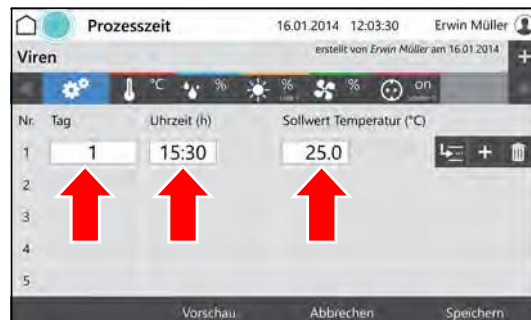
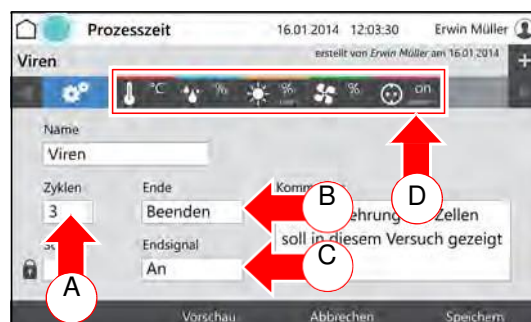
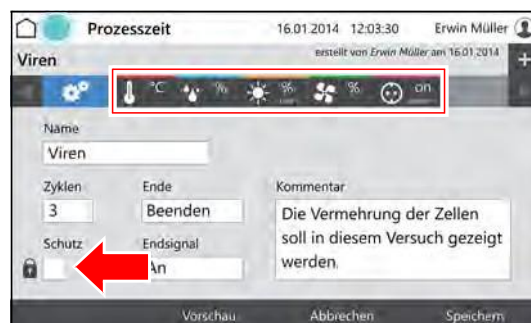
11. Saisie des cycles (A).
12. Comportement de la commande à la fin de la durée de processus.
13. Arrêt ou mise en marche du signal de fin.
14. Saisir le paramètre à ajuster (D).

- Le menu "Editer durée de processus" est affiché.

15. Saisir le jour, auquel la valeur de paramètre doit être atteinte.
16. Saisir l'heure, à laquelle la valeur de paramètre doit être atteinte.
17. Saisir les valeurs de paramètre pour le jour et l'heure.

CONSEIL

Appuyer sur l'heure ou le paramètre pour les modifier.



18. Appuyer sur la touche INSERER LIGNE pour la saisie d'une nouvelle ligne de programme.

- La nouvelle ligne sera toujours insérée sous la ligne qui a été sélectionnée en appuyant sur la touche INSERER LIGNE.
- La nouvelle ligne contient toujours les valeurs de paramètre de la ligne précédente.
- Appuyer sur les valeurs de paramètre pour les éditer.
- Observer, qu'une modification de l'heure n'est possible qu'entre l'intervalle de temps de la ligne précédente et suivante.



CONSEIL

Modification d'une ligne de programme et modification analogique de toutes les lignes de programmes suivants:

- A. Appuyer sur la touche REPROGRAMMER L'HEURES.
- B. Modifier l'heure.
- C. Appuyer sur la touche CONFIRMER.



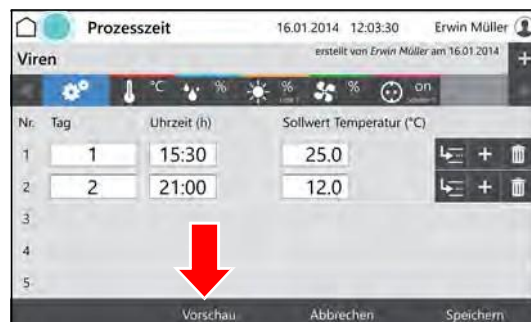
Les heures seront modifiées.

Après la saisie de toutes les données et lorsque le programme est complété:

19. Appuyer sur la touche ENREGISTRER et appuyer de nouveau sur ENREGISTRER dans la fenêtre pop-up.

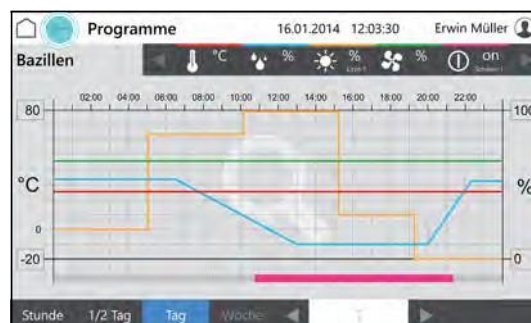


20. Appuyer sur la touche APERCU pour vérifier le programme créé.



- Le menu "Aperçu" est affiché.

21. Vérifier les heures et les valeurs de paramètre.



10.3.4 Création du programme en temps réel

1. Création du programme durée de processus, voir page 44.
2. Démarrer le programme, voir page 52 et saisir le temps de démarrage.

10.3.5 Création d'une chaîne de programmes

Une chaîne de programmes exécute une séquence de programmes (programme journalier, programme hebdomadaire, durée de processus) d'une manière définie.

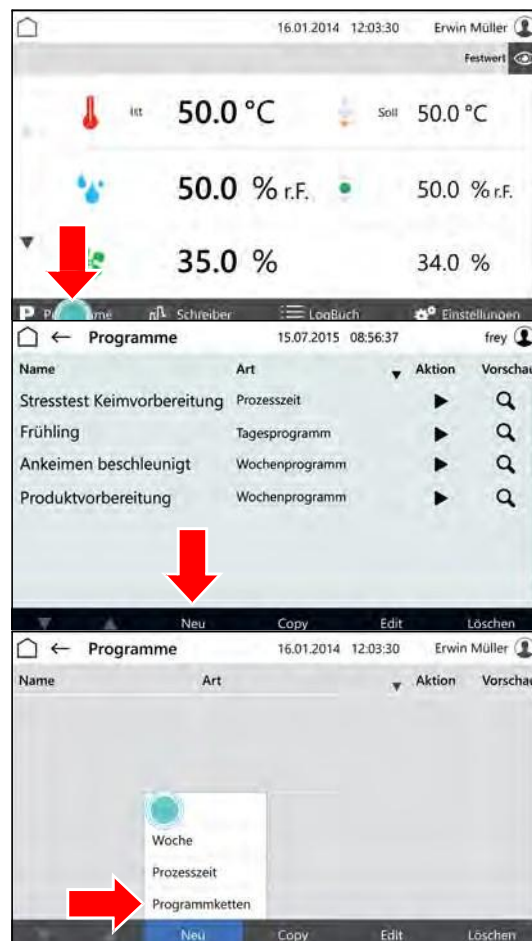
Avant la création d'une chaîne de programmes, les programmes correspondantes doivent exister.

- Création du programme journalier, voir page 36.
- Création du programme hebdomadaire, voir page 40.
- Création de la durée de processus, voir page 44.

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
 - Le "Menu principal" est affiché.
2. Appuyer sur la touche PROGRAMMES.

- Le menu "Programmes" est affiché.
3. Appuyer sur la touche NOUVEAU.

- Les types de programme sont affichés.
4. Appuyer sur la touche CHAÎNE DE PROCESSUS:



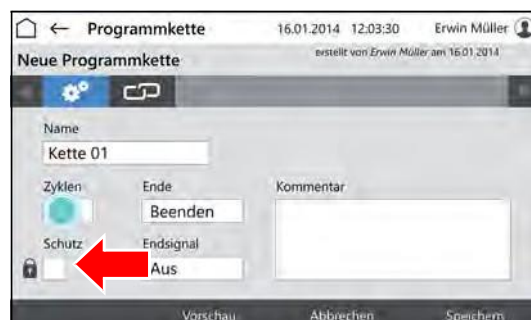
- Le menu "Nommage CHAÎNE DE PROCESSUS" est affiché.
5. Saisir le nom du programme.
 6. Appuyer sur la touche ENREGISTRER.



7. Si nécessaire, activer la case PROTECTION.

CONSEIL

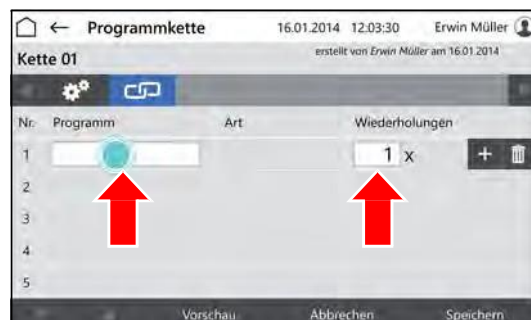
La modification d'un programme protégé n'est admissible que par le créateur.



8. Saisie des cycles (A).
9. Comportement de la commande à la fin de la durée de processus (B).
10. Arrêt ou mise en marche du signal de fin. (C)
11. Appuyer sur le symbole de chaîne. (D)



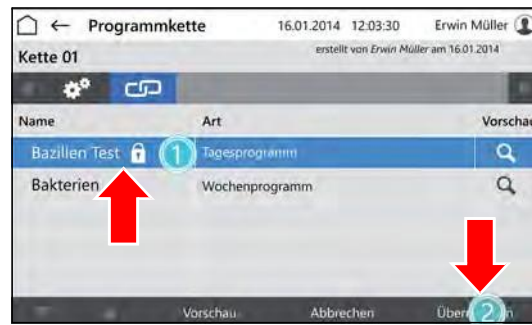
- Le menu "Editer chaîne de programmes" est affiché.
12. Taper dans le champ "Programme" dans la première ligne.



- Le menu "Sélection de programme" est affiché.

13. Appuyer sur le programme désiré.

14. Appuyer sur la touche CONFIRMER:



- Le menu "Editer chaîne de programmes" est affiché.

15. Entrer le nombre de répétitions de ce programme.



16. Appuyer sur la touche INSÉRER LIGNE pour insérer une nouvelle ligne et pour ajouter un autre programme à la chaîne de programmes.

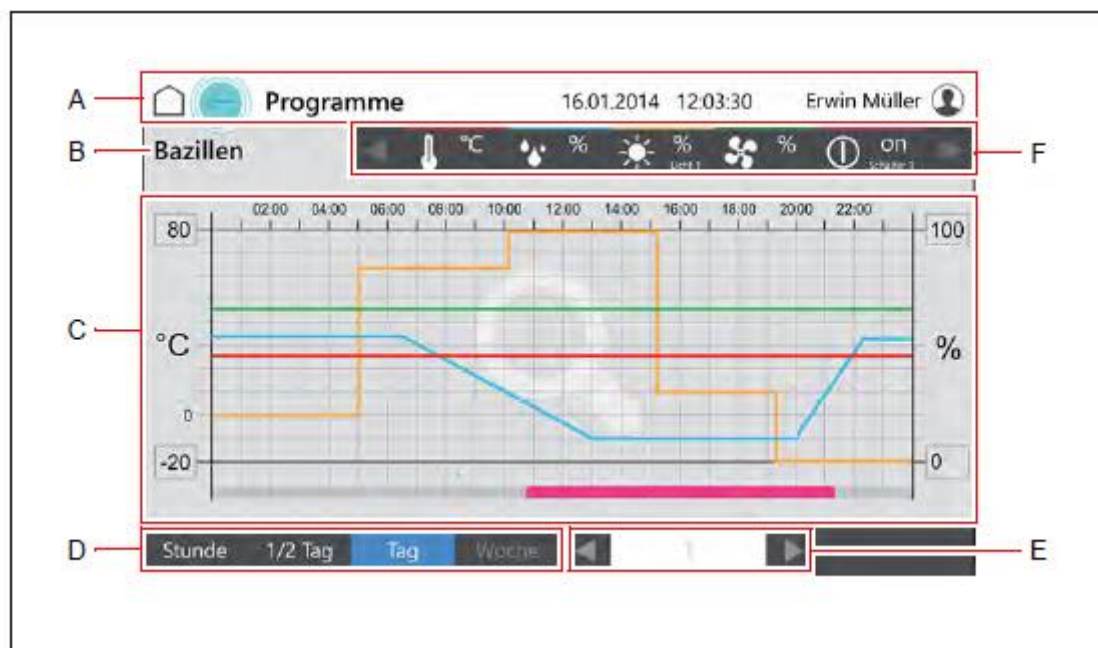


Lorsque le programme est complété:

17. Appuyer sur la touche ENREGISTRER et appuyer de nouveau sur ENREGISTRER dans la fenêtre pop-up.



10.3.6 Aperçu avant impression



Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	Voir page 31.
B	Nom du programme	
C	Aperçu des paramètres du programme pour une période sélectionnée.	
D	Sélection de la période d'aperçu	
E	Feuilleter en avant/en arrière selon la période sélectionnée (heure, ½ jour etc.)	
F	Paramètre colorié dans l'aperçu <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur le paramètre pour l'afficher ou le masquer <ul style="list-style-type: none"> Les paramètres masqués sont affichés en gris Touches de curseur pour faire défiler les paramètres ultérieures 	

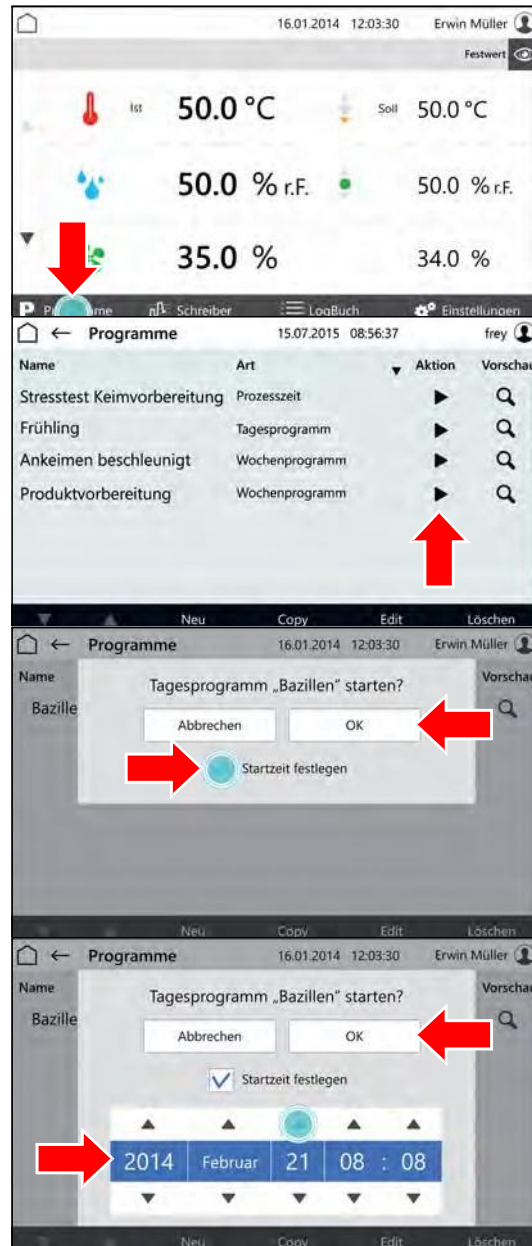
10.3.7 Démarrage du programme

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
 - Le "Menu principal" est affiché.
2. Appuyer sur la touche PROGRAMMES.

- Le menu "Programmes" est affiché.
3. Appuyer sur ► touche DEMARRAGE.

- La fenêtre pop-up est affichée.
4. Appuyer sur la touche OK pour un démarrage instantané ou activer la case TEMPS DE DEMARRAGE pour un démarrage ultérieur.

- La fenêtre pop-up sera élargie des champs de date.
5. Saisir le temps de démarrage.
 6. Appuyer sur la touche OK.



10.3.8 Arrêt du programme

1. Appuyer sur la touche PROGRAMMES dans le menu principal.

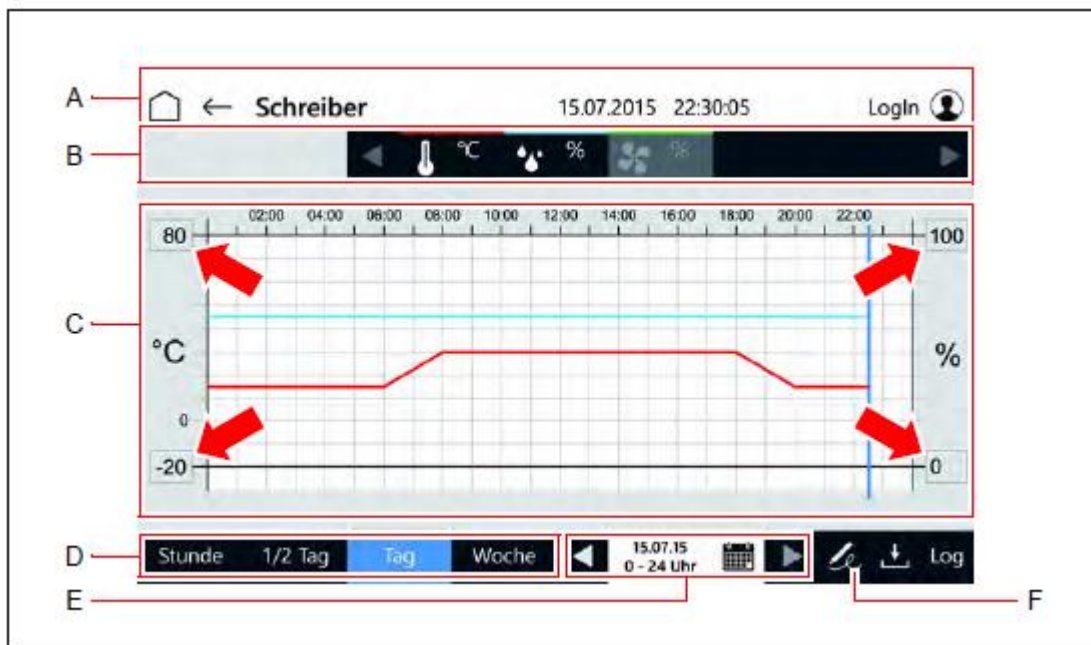


- Le menu "Programmes" est affiché.
2. Appuyer sur la touche ■ (ARRET) dans la ligne du programme en cours.
- Le programme sera arrêté.



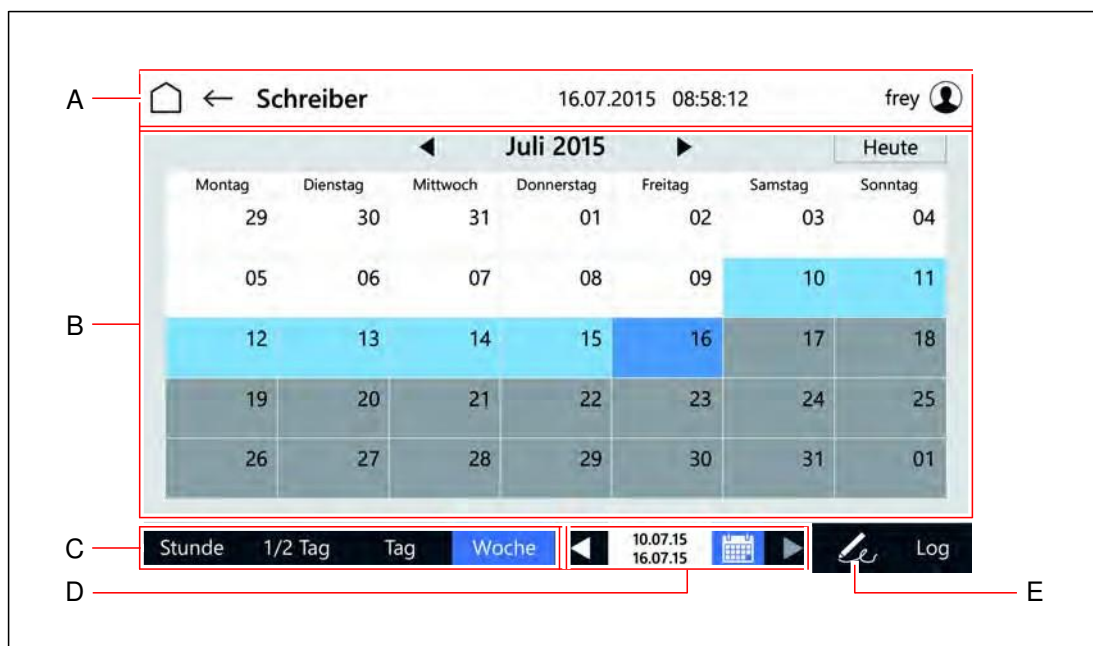
- La fenêtre pop-up est affichée.
3. Appuyer sur la touche ARRETER pour arrêter le programme instantanément.

10.4 Enregistreur



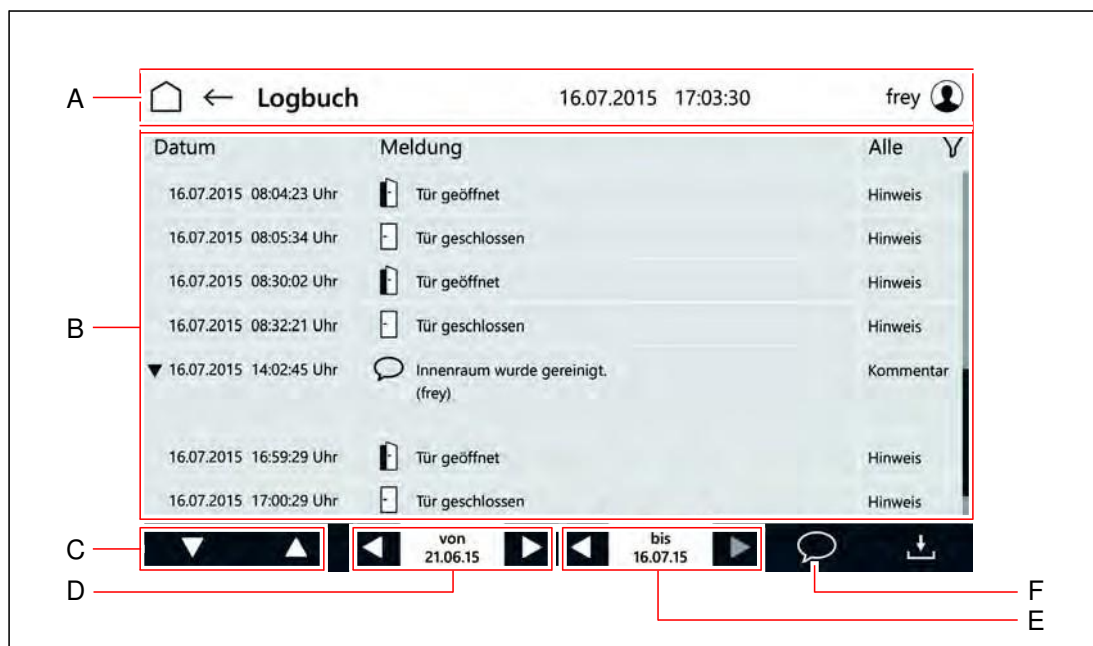
Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	Voir page 31.
B	Paramètre colorié dans l'aperçu <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur le paramètre pour l'afficher ou le masquer Les paramètres masqués sont affichés en gris Touches de curseur pour faire défiler les paramètres ultérieures 	
C	Aperçu des valeurs réelles dans la période sélectionnée <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur la valeur de paramètre maximale ou minimale sur l'axe pour adapter l'intervalle affichée Appuyer sur le diagramme pour zoomer. Les temps d'ouverture et de fermeture de la porte de la chambre d'essais sont affichés au bout inférieur de l'aperçu. 	
D	Sélection de la période d'aperçu	
E	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la période d'aperçu Touches de curseur: Feuilletter en avant/en arrière selon la période sélectionnée (heure, ½ jour etc.) Symbole de calendrier: Le menu "Sélection affichage enregistreur" est affiché. 	Voir page 55.
F	Création d'une signature <ul style="list-style-type: none"> Avec sa signature, l'utilisateur peut signer une période, à condition que les droits d'utilisateur la permettent. La période dépend de la sélection de la période d'aperçu (D) et s'étend du début de la période d'aperçu sélectionnée (par exemple la semaine) ou de la fin de la période précédente avec signature jusqu'au moment présent. La période signée est marquée d'un symbole de signature et d'une ligne bleue pointillée au bout inférieur de l'aperçu (C). 	

Sélection de l'affichage de l'enregistreur



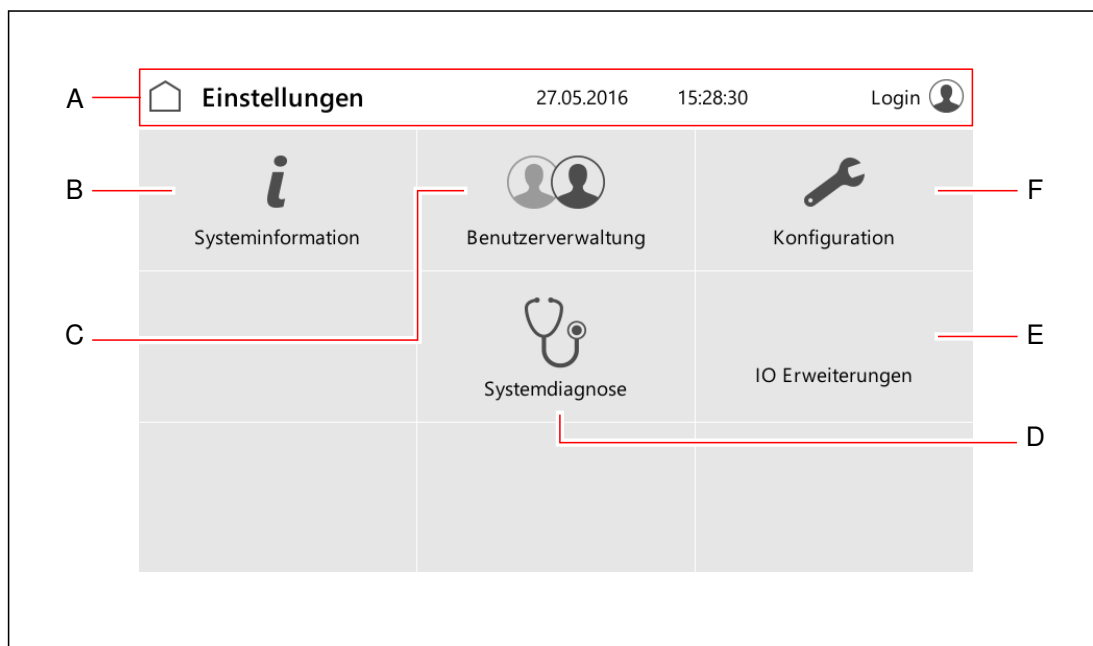
Pos.	Description
A	En-tête des menus de commande
B	Calendrier pour la sélection de la période d'aperçu pour l'enregistreur <ul style="list-style-type: none"> Bleu clair: jours sélectionnés Gris: Jours sans données de l'enregistreur
C	Sélection de la période d'aperçu
D	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la période d'aperçu Touches de curseur: Feuilletter en avant/en arrière selon la période sélectionnée (heure, 1/2 jour etc.)
E	Création d'une signature <ul style="list-style-type: none"> Avec sa signature, l'utilisateur peut signer une période, à condition que les droits d'utilisateur la permettent. La période dépend de la sélection de la période d'aperçu (D) et s'étend du début de la période d'aperçu sélectionnée (par exemple la semaine) ou de la fin de la période précédente avec signature jusqu'au moment présent.

10.5 Log-book



Pos.	Description
A	En-tête des menus de commande
B	Aperçu des messages pendant une période sélectionnée avec <ul style="list-style-type: none"> • Date • Texte du message ou texte du commentaire <ul style="list-style-type: none"> – En appuyant sur le triangle précédant, l'affichage des commentaires peut être élargi ou réduit. • Type de message <ul style="list-style-type: none"> – Appuyer sur le symbole de filtre pour mettre un filtre
C	Touches de curseur pour feuilleter la liste de messages
D	Sélection du début de l'intervalle pour l'affichage des messages
E	Sélection de la fin de l'intervalle pour l'affichage des messages
F	Ouvrir le champ de saisie pour des commentaires <ul style="list-style-type: none"> • Seulement disponible avec des droits d'utilisateur correspondants • Saisir les commentaires précises et corrects. Après les avoir enregistrés, il n'est plus possible de les éditer. • Choisir une langue que tous les utilisateurs de l'appareil peuvent comprendre.

10.6 Paramètres



Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	<i>Voir page 31.</i>
B	Le menu "Informations de système" est affiché.	
C	Le menu "Gestion des utilisateurs" est affiché.	<i>Voir page 58.</i>
D	Le menu "Diagnostic de système" est affiché. • Réservé au personnel de service	
E	Le menu "Extensions I/O " est affiché. • Réservé au personnel de service	
F	Le menu "Configuration" est affiché. • Réservé au personnel de service	

10.6.1 Gestion des utilisateurs



Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	<i>Voir page 31.</i>
B	Aperçu des utilisateurs créés avec: <ul style="list-style-type: none"> • Langue (affichage dans la langue de l'utilisateur) • ID utilisateur • Nom • Responsabilité (saisie libre) • Etat <ul style="list-style-type: none"> – Nouveau – Verrouillé – Actif – Inactif • Date de création 	
C	Touches de curseur pour feuilleter la liste de programmes	
D	Saisie d'un nouvel utilisateur	<i>Voir page 63.</i>
E	Copier un utilisateur sélectionné <ul style="list-style-type: none"> • La création des utilisateurs, qui ont des données et droits identiques ou semblables, est très facile 	
F	Editer un utilisateur sélectionné <ul style="list-style-type: none"> • Adapter les données et les droits de l'utilisateur 	

10.7 Saisie de la gestion des utilisateurs

CONSEIL

Avant de l'utilisation de la gestion des utilisateurs, veuillez conceptualiser les droits et leur attribution aux utilisateurs différents.

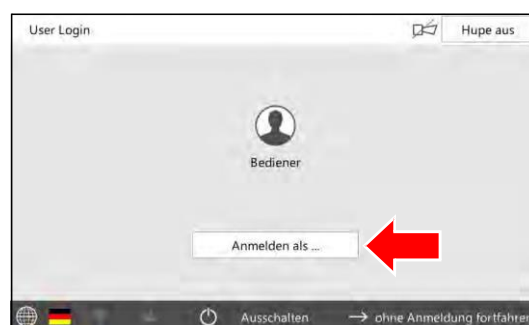
Il n'est pas possible d'annuler un utilisateur créé.

Si vous avez besoin de l'aide concernant la création de la gestion des utilisateurs, veuillez se référer à Rubarth Apparate GmbH.

1. Contactez Rubarth Apparate GmbH en ce qui concerne le nom de l'utilisateur et le mot de passe, qui est nécessaire pour la création de la gestion des utilisateurs.
2. Démarrer l'appareil, voir page 27.
3. Appuyer sur la touche CONNEXION.



- Le menu "Connexion utilisateur" est affiché.
- 4. Appuyer sur la touche NOM DE L'UTILISATEUR.



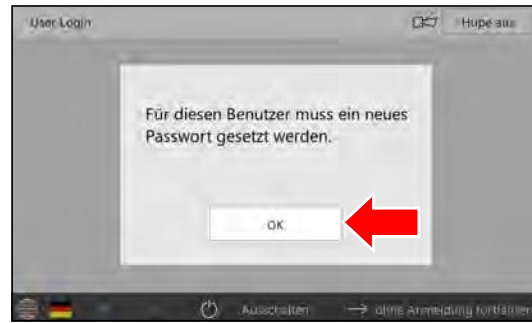
- Le menu utilisateurs est affiché.
- 5. Saisir l'utilisateur demandé de Rubarth Apparate GmbH.
- 6. Appuyer sur la touche CONTINUER.



- Le menu pour le mot de passe est affiché.
- 7. Saisir le mot de passe demandé de Rubarth Apparate GmbH.
- 8. Appuyer sur la touche CONNEXION.

- Le message pour la saisie de la modification du mot de passe est affiché.

9. Appuyer sur la touche OK.

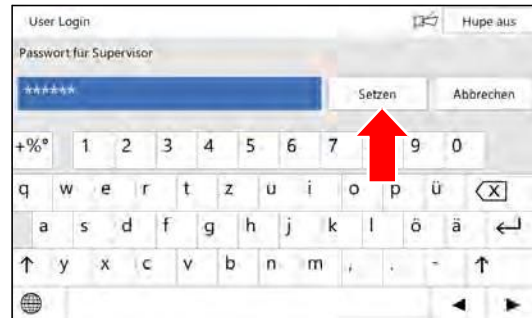


- Le menu pour la modification du mot de passe est affiché.

10. Saisir le nouveau mot de passe.

11. Appuyer sur la touche ENREGISTRER.

12. Répéter le mot de passe.



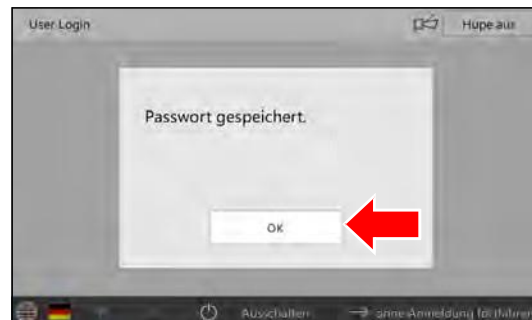
- La confirmation est affichée.

13. Appuyer sur la touche OK.

La gestion du système est activée, et il est possible de saisir des comptes utilisateurs.

CONSEIL

L'administrateur du système et les utilisateurs sont responsables de l'administration des mots de passe saisis!



CONSEIL

Ensuite, tous les droits de modification et d'autres droits de l'utilisateur "CONNEXION" doivent être annulés qui sont réservés aux utilisateurs connectés.

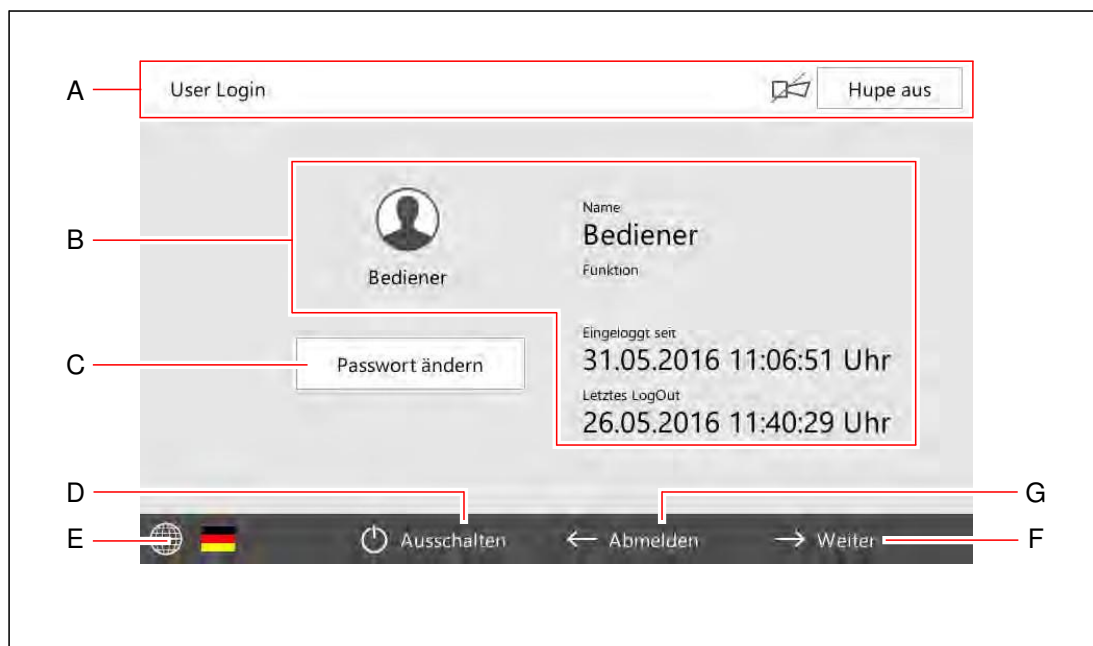
Il est recommandable de maintenir le droit pour l'arrêt de l'avertisseur.

10.8 Connexion utilisateur



Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	Voir page 31.
B	Affichage des utilisateurs et possibilité de sélection. <ul style="list-style-type: none"> Le menu "CONNEXION UTILISATEUR" est affiché pour la saisie du mot de passe. Après la saisie du mot de passe, le menu "Utilisateurs" est affiché. Des utilisateurs désactivés sont grisés et munis d'une serrure. 	Voir page 62.
C	Connexion avec ID utilisateur et mot de passe.	
D	La commande sera arrêtée.	
E	La langue sera changée.	
F	Cette touche n'est disponible qu'en cas de certaines configurations, droits et états de fonctionnement.	

10.9 Utilisateurs



Pos.		Description
A	En-tête des menus de commande	<i>Voir page 31.</i>
B	Informations concernant l'utilisateur connecté	
C	Modifier le mot de passe de l'utilisateur connecté	
D	La commande sera arrêtée.	
E	La langue sera changée.	
F	Le MENU PRINCIPAL est affiché.	<i>Voir page 33.</i>
G	Déconnecter l'utilisateur. • Le menu CONNEXION UTLISATEUR est affiché.	<i>Voir page 61.</i>

10.10 Saisie d'un utilisateur

CONSEIL

La création d'un utilisateur avec des droits identiques ou semblables d'un utilisateur existant est possible dans le menu "Gestion des utilisateurs" en copiant l'utilisateur existant (appuyer sur la touche COPIER). Il sera enregistré avec un nouveau ID utilisateur.

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
2. Appuyer sur la touche CONNEXION.

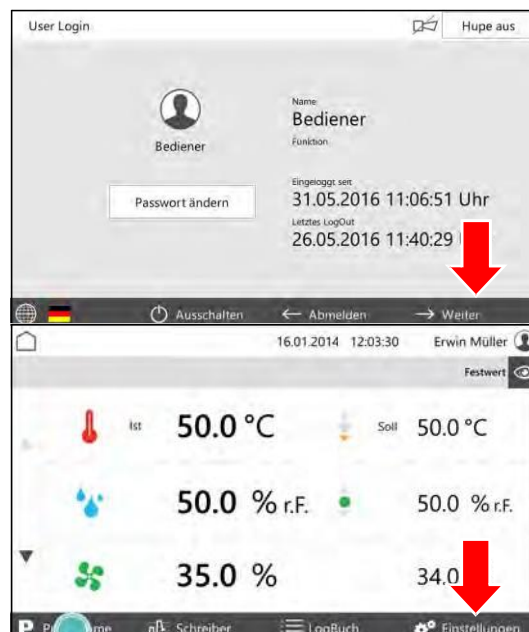


3. Connexion de l'utilisateur avec les droits correspondants.



- Le menu "Utilisateurs" est affiché.

4. Appuyer sur la touche CONTINUER.



- Le "Menu principal" est affiché.

5. Appuyer sur la touche PARAMETRES.

- Le menu "Paramètres" est affiché.
- Appuyer sur la touche GESTION DES UTILISATEURS.



- Le menu "Gestion des utilisateurs" est affiché.
- Appuyer sur la touche NOUVEAU.

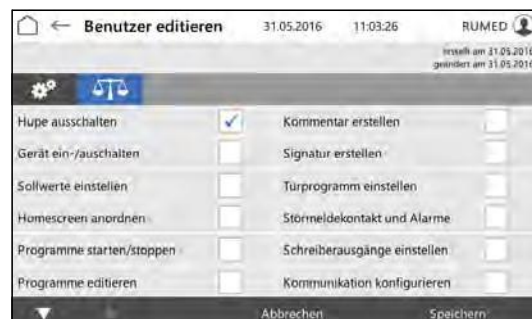
CONSEIL

La création d'un utilisateur avec des droits identiques ou semblables d'un utilisateur existant est possible en copiant l'utilisateur existant (appuyer sur la touche COPIER).

- Le menu "Editer les utilisateurs" est affiché.
- Saisir les données de l'utilisateur.
 - Changer au menu "Droits de l'utilisateur".



- Le menu "Droits de l'utilisateur" est affiché.
- Activer ou désactiver la case à crocher pour choisir les droits de l'utilisateur.
 - Appuyer sur la touche ENREGISTRER.
- Le nouvel utilisateur est créé.



10.11 Changement des droits d'un utilisateur

1. Démarrer l'appareil, voir page 27.
2. Appuyer sur la touche CONNEXION.

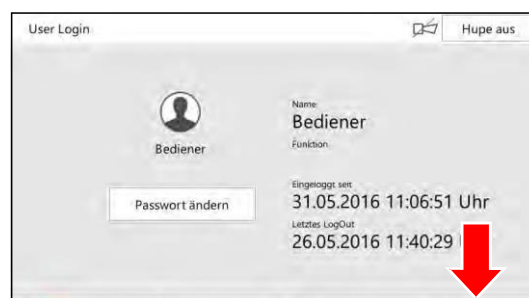


3. Connexion de l'utilisateur avec les droits correspondants.



- Le menu "Utilisateurs" est affiché.

4. Appuyer sur la touche CONTINUER.



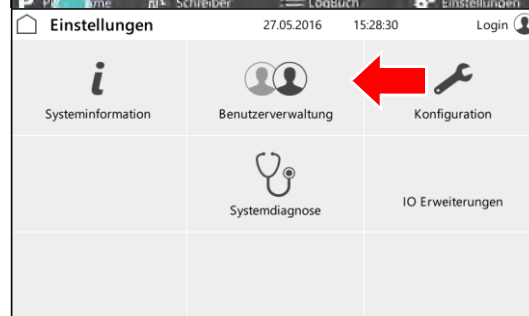
- Le "Menu principal" est affiché.

5. Appuyer sur la touche PARAMETRES.

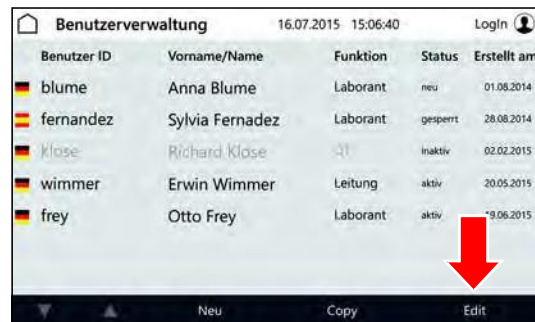


- Le menu "Paramètres" est affiché.

6. Appuyer sur la touche GESTION DES UTILISATEURS.



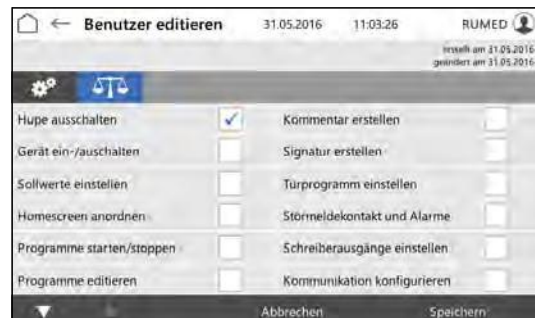
- Le menu "Gestion des utilisateurs" est affiché.
7. Sélectionner l'utilisateur dont les droits doivent être changés.
 8. Appuyer sur la touche EDITER.



- Le menu "Editer les utilisateurs" est affiché.
9. Changer au menu "Droits de l'utilisateur".



- Le menu "Droits de l'utilisateur" est affiché.
10. Activer ou désactiver la case à crocher pour choisir les droits de l'utilisateur.
 11. Appuyer sur la touche ENREGISTRER.
- Les droits de l'utilisateur sont changés.



11 Entretien



DANGER

Danger de mort par courant électrique!

L'alimentation en courant de l'appareil est 230 V, 50 Hz.

- Coupez toujours l'alimentation en courant avant tout travaux aux composants électriques et protégez l'appareil contre un démarrage non intentionnel.

11.1 Table d'entretien

No.	Travail d'entretien	Intervalle	Note
1	Vider et nettoyer le collecteur de condensat d'évaporation.	Si nécessaire	
2	Nettoyage de l'humidificateur à	Si nécessaire	Voir page 71.
3	Dégivrage de l'appareil	Si nécessaire	N'utiliser pas des objets tranchants pour enlever le givre, voir page 68.
4	Nettoyage de l'appareil	Si nécessaire	Voir page 68.
5	Aspiration de l'échangeur thermique du groupe frigorifique	Tous les 3 mois	Voir page 69.
6	Aspiration de l'échangeur thermique additionnel avec ventilateur latéral du groupe frigorifique	Tous les 3 mois	Voir page 70.
7	Changer les tubes fluorescents	10.000 heures	N'utiliser l'appareil jamais sans des tubes fluorescents! Après le changement des tubes fluorescents, laissez-les allumés pendant 100 heures avec une intensité lumineuse de 100 %.
8	Vérifier la garniture de la porte	Une fois par an	La garniture e la porte doit être intacte et installée appropriée.

11.2 Travaux d'entretien

11.2.1 Dégivrage de l'appareil

NOTE

Domage de l'appareil!

N'utiliser pas des objets tranchants pour enlever le givre pour éviter un dommage de l'appareil.

→ N'utiliser pas des objets tranchants pour enlever le givre.

1. Enlever les échantillons.
2. Arrêter l'humidité.
3. Vider et nettoyer l'humidificateur à évaporation, *voir page 71*.
4. Chauffer l'appareil jusqu'à la température maximale.
5. Maintenir la température pour une heure.
Si nécessaire, enlever le givre du collecteur de condensat, qui se trouve dans la zone arrière inférieure de la chambre d'essais pour accélérer le séchage.
6. Ouvrir la porte pour env. 2 min.
7. Vérifier, s'il y a de l'humidité dans la chambre d'essais, particulièrement dans le collecteur de condensat.
8. Si nécessaire, chauffer l'appareil de nouveau et ouvrir la porte, jusqu'à ce que la chambre d'essais soit sèche.
9. Nettoyer l'appareil après le dégivrage *voir page 68*.
10. Ajuster la température désirée au régulateur de température.

11.2.2 Nettoyage de l'appareil

1. Enlever les échantillons et les grilles d'insertion.
2. Nettoyer les grilles d'insertion et les surfaces dans la chambre d'essais ainsi que les surfaces extérieures de l'appareil avec un tissu mouillé.

11.2.3 Aspiration de l'échangeur thermique du groupe frigorifique

1. Aspirer avec un aspirateur ou nettoyer à la main avec une brosse tendre.



11.2.4 Aspiration de l'échangeur thermique additionnel avec ventilateur latéral du groupe frigorifique

1. Aspirer avec un aspirateur ou nettoyer à la main avec une brosse tendre.



11.2.5 Nettoyage de l'humidificateur à évaporation



ATTENTION!

Avertissement du risque de brûlure!

L'eau dans l'humidificateur à évaporation pouvait avoir une température jusqu'à 70 °C et pouvait causer des brûlures.

- ➔ Retirez la fiche de secteur de l'humidificateur à évaporation.
- ➔ Laisser refroidir l'eau et l'humidificateur à évaporation.

1. Retirer la fiche de secteur de l'humidificateur à évaporation de la prise de courant.
2. Laisser refroidir l'eau et l'humidificateur à évaporation.
3. Dévisser le tuyau du connecteur auto-bloquant.
4. Enlever l'humidificateur à évaporation de la chambre d'essais.
5. Tourner le couvercle de l'humidificateur à évaporation en direction de la flèche et l'enlever.
6. Vider et nettoyer l'humidificateur à évaporation.
7. Insérer et serrer le couvercle.
8. Placer l'humidificateur à évaporation en position plane sur le plancher de la chambre d'essais.
9. Raccorder le tuyau d'eau de l'humidificateur à évaporation au tuyau d'eau dans la chambre d'essais. L'encliquetage du connecteur auto-bloquant doit être audible.
10. Raccorder la fiche de secteur de l'humidificateur à évaporation à la prise de courant de l'humidificateur (côté gauche) dans la chambre d'essais (voir inscription).



12 Service

Veuillez impérativement indiquer le type d'appareil (1) et le numéro de série (2) dans le formulaire de demande

www.rumed.de/serviceanfrage.

Vous trouvez les informations sur la plaque signalétique de votre appareil.



La plaque signalétique se trouve sur la partie inférieure du tableau de commande bleue, dans le dormant de la porte, directement à côté du contacteur de porte.



CONSEIL

Pour nous faciliter le diagnostic d'erreurs, veuillez nous envoyer

- Une description d'erreur la plus exacte possible. Si nécessaire, avec des photos,
- Le fichier log-book avec les messages d'alarme,
- Les protocoles de l'enregistreur avec les intervalles de temps avant et après l'erreur.

13 Enlèvement

Observez les lois et spécifications du pays en ce qui concerne l'enlèvement de l'appareil.

Observez le suivant pour l'enlèvement de l'appareil:

- Veiller à un enlèvement approprié des réfrigérants, des tubes fluorescents, d'huiles, et des accumulateurs.
- Les composants de l'appareil doivent être nettoyés avant de les séparer en ferraille métallique et ferraille électrique.
- Enlever des composants métalliques décontaminés et désinfectés comme ferraille métallique.
- Enlever des composants électriques décontaminés et désinfectés comme ferraille électrique.
- Pour des pièces de fournisseurs, observez les instructions d'enlèvement du fournisseur respectif.



CONSEIL

A la demande du client, un démontage, transport et enlèvement approprié par des monteurs de Rubarth Apparate GmbH est aussi possible contre facturation des dépenses

Mentions légales

Rubarth Apparate GmbH
Mergenthalerstr. 8
D-30880 Laatzen

Téléphone: +49 511 866599 80
Téléfax: +49 511 866599 99
E-mail: info@rumed.de www.rumed.de