

ОХЛАЖДЕНИЕ 1050-9000 kW



CENTRITEK

ЧИЛЛЕРЫ С ЦЕНТРОБЕЖНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ

Refrigeratori d'acqua con compressori centrifughi

Liquid chillers with centrifugal compressors

Réfrigérateurs d'eau avec compresseurs centrifuges



ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ КОМПРЕССОР



Высокая производительность с превосходными характеристиками

Агрегаты CLINT серии CentriTek применяются в системах с самыми строгими требованиями и широкими условиями эксплуатации. Модельный ряд чиллеров с водяным охлаждением конденсаторов, предназначенных только для охлаждения и оснащенных одним или двумя центробежными компрессорами на хладагенте R134a, содержит агрегаты холодопроизводительностью от 1050 до 9000 кВт.

Данные агрегаты разработаны специально для интенсивной круглогодичной эксплуатации в составе очень больших систем кондиционирования воздуха или охлаждения технологических процессов.

Благодаря **кожухотрубному испарителю затопленного типа**, агрегаты CentriTek отличаются несравнимо высокой **энергоэффективностью КЛАССА А**: Агрегаты CentriTek – идеальное решение для систем высочайшей сложности и с самыми строгими требованиями.

Alte capacità con elevate prestazioni

La gamma CentriTek è dedicata agli impianti di condizionamento e refrigerazione più selettivi e potenti firmati da CLINT. E' disponibile in una gamma di unità condensate ad acqua con potenze da 1050 a 9000 kW, dotate di singolo o doppio compressore centrifugo e refrigerante R134a.

Le unità sono state progettate appositamente per impianti di grande dimensione ed uso intensivo previsto in tutti i periodi dell'anno, sia per il condizionamento dell'aria, sia per il raffreddamento dei processi industriali.

Grazie all' **evaporatore a fascio tubiero allagato**, i modelli CentriTek sono caratterizzati da un'efficienza impareggiabile, in **CLASSE A**, e perciò rispondono ottimamente alle esigenze delle installazioni di più alto livello.

High capacity with top performances

The CentriTek range is dedicated to the most selective and wide CLINT applications. A range of watercooled cooling only liquid Chillers is available from 1050 to 9000 kW, provided with single or double Centrifugal compressor and R134a refrigerant.

The units have been purposely designed for extra large systems and all-year-round intensive use for both air conditioning and industrial process cooling.

Thanks to **flooded shell & tube evaporator**, CentriTek units are marked out by an uncomparable energy efficiency, on **A CLASS energy efficiency**: CentriTek is the perfect answer to the highest level and most demanding installations

Capacités et prestations élevées

La gamme CentriTek est destinée aux installations de climatisation et réfrigération les plus sélectives et puissantes signées par CLINT. Elle est disponible dans une gamme d'unités condensées à eau avec des puissances allant de 1050 à 9000 kW, équipées d'un compresseur centrifuge simple ou double et d'un liquide de refroidissement R134a. Les unités ont été conçues spécialement pour de grandes installations et à usage intensif prévu à chaque période de l'année, aussi bien pour la climatisation de l'air, que pour le refroidissement des procédés industriels. Grâce à **l'évaporateur à faisceau tubulaire inondé**, les modèles CentriTek sont caractérisés par une efficacité inégalable, de **CLASSE A**, et par conséquent ils répondent parfaitement aux besoins des installations de plus haut niveau.



Хладагент R134a



Центробежные компрессоры



Энергоэффективность класса А

ПРЕИМУЩЕСТВА АГРЕГАТОВ CENTRITEK:

- ✓ Высокая производительность в широких условиях эксплуатации
- ✓ Высокая эффективность при полной и частичной нагрузках
- ✓ Плавный пуск: Инверторное управление компрессором
- ✓ Простой монтаж и обслуживание
- ✓ Надежность: непрерывная работа
- ✓ Centrisoft: прецизионное управление
- ✓ Полный контроль благодаря web-мониторингу



I Vantaggi di CentriTek:

- Grandi capacità per impianti di importanti dimensioni
- Alta efficienza a pieno carico e a carichi parziali
- Soft-start: controllo compressore Inverter
- Semplicità di installazione e manutenzione
- Affidabilità: funzionamento no-stop
- Centrisoft: controllo preciso
- Controllo totale con Web Monitoring

CentriTek Benefits:

- High capacity for wide installations
- High efficiency at full and part load
- Soft start: Inverter compressor control
- Easy installation and maintenance
- Reliability: no stop operation
- Centrisoft: precise control
- Full control with Web Monitoring

Les Avantages de CentriTek:

- Grandes capacités pour des installations aux dimensions importantes
- Efficience élevée à pleine charge et à charges partielles
- Soft-start : contrôle compresseur Inverter
- Simplicité d'installation et d'entretien
- Fiabilité : fonctionnement non-stop
- Centrisoft : contrôle précis
- Contrôle total avec Web Monitoring



Высокая производительность в широких условиях эксплуатации

Чиллеры CentriTek обладают холодопроизводительностью от 1050 до 4200 кВт у агрегатов с одним компрессором и от 1750 до 9000 кВт у агрегатов с двумя компрессорами, поэтому они являются идеальным решением для интенсивной круглогодичной эксплуатации в составе очень больших систем кондиционирования воздуха или охлаждения технологических процессов.

Grandi capacità per impianti di importanti dimensioni

L'ampia gamma CentriTek comprende modelli con potenze frigorifere da 1050 kW a 4200 kW per la versione a compressore singolo e da 1750 kW a 9000 kW per la versione a doppio compressore. Ciò rende CentriTek la soluzione ideale per impianti di grande dimensione ed uso intensivo previsto in tutti i periodi dell'anno, sia per il condizionamento dell'aria sia per il raffreddamento dei processi industriali.

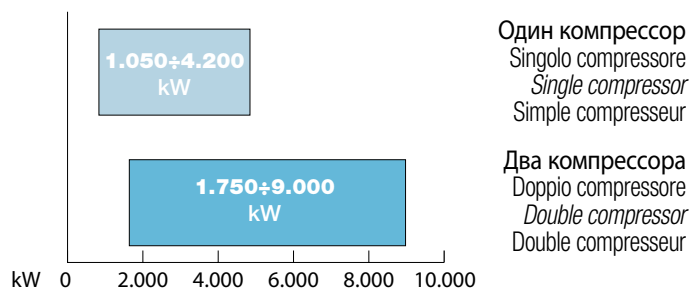
High capacity for wide installations

CentriTek is available in a wide range of cooling powers from 1050 kW to 4200 kW for the single compressor version and from 1750 kW to 9000 kW for the double compressor version being the ideal solution for extra large systems and all-year-round intensive use for both air conditioning and industrial process cooling.

Grandes capacités pour des installations aux dimensions importantes

La large gamme CentriTek comprend des modèles ayant des puissances de refroidissement allant de 1050 kW à 4200 kW pour la version à compresseur simple et de 1750 kW à 9000 kW pour la version à compresseur double. Grâce à cela, CentriTek est la solution idéale pour de grandes installations et à usage intensif prévu à chaque période de l'année, aussi bien pour la climatisation de l'air que pour le refroidissement des procédés industriels.

ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
POTENZA FRIGORIFERA / COOLING CAPACITY
/ PUISSANCE FROID





Высокая эффективность при полной и частичной нагрузках

Центробежные компрессоры изготовлены по самым современным технологиям, позволяющим обеспечить **максимальную эффективность при частичной нагрузке** (до **10 %** от полной производительности у агрегатов с одним компрессором и до **5 %** у агрегатов с двумя компрессорами). Благодаря этому агрегаты серии CentriTek обладают крайне высокими энергетическими коэффициентами **EER и ESEER/IPLV: до 6,2 при полной и до 10 при частичной нагрузке, соответственно.** Такие значения коэффициента ESEER приводят к значительному уменьшению расходов на электроэнергию и значительно сократить срок окупаемости агрегата.

Плавный пуск: Инверторное управление компрессором

В качестве опции компрессоры могут оснащаться **устройством частотного регулирования**, которое позволяет еще больше увеличить эффективность агрегата при частичных нагрузках и снизить пусковые токи, т.е. ограничить потребляемую мощность (плавный пуск) и обеспечить плавное увеличение скорости компрессора.

Alta efficienza a pieno carico e a carichi parziali

I compressori centrifughi sono dotati di una tecnologia di ultima generazione che consente la **massima efficienza ai carichi parziali**: sono raggiungibili parzializzazioni fino al **10%** del pieno carico nei modelli a compressore singolo e fino al **5%** del pieno carico nei modelli a compressore doppio. Ciò consente alla gamma CentriTek di raggiungere notevoli coefficienti energetici, **EER e ESEER/IPLV**: rispettivamente fino a **6,2 a pieno carico e fino a 10 con carico parziale**. I valori di ESEER così ottenuti permettono una consistente riduzione dei costi energetici ed un veloce raggiungimento del break even point.

Soft-start: controllo compressore Inverter

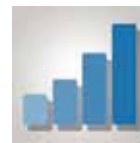
I modelli CentriTek possono essere dotati, su richiesta, di controllo **VFD INVERTER** (Controllo a Frequenza Variabile) per migliorare ulteriormente l'efficienza ai carichi parziali e ridurre i picchi di assorbimento di corrente all'avviamento, avviando l'unità con il minimo assorbimento (Soft Start) e successivamente aumentando gradualmente la velocità del motore.

High efficiency at full and part load

The Centrifugal compressors feature latest generation technology to reach **maximum efficiency at part load**: up to **10%** distribution control of the full charge for single compressor liquid Chillers and up to **5%** for double compressor units. This allows CentriTek range to obtain significant energy coefficients, **EER and ESEER/IPLV**: respectively up to **6.2 with full load and up to 10 with part load**. The ESEER values in this way obtained enable consistent reduction of energy costs and faster reaching of the break even point.

Soft start: Inverter compressor control

The **VFD INVERTER** control (Variable Frequency Driver) is available as option to further improve efficiency at part load and to minimize current absorption upon start-up, giving the application the necessary power (soft start) and gradually increasing the motor speed.



Эффективность при частичной нагрузке



Инверторный компрессор



Плавный пуск

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЧАСТИЧНОЙ НАГРУЗКЕ

EFFICIENZA A CARICO PARZIALE / PART LOAD EFFICIENCY / RENDEMENT À CHARGE PARTIELLE



Efficiencia elevada à pleine charge et à charges partielles

Les compresseurs centrifuges sont équipés d'une technologie de dernière génération qui permet une **efficience maximale aux charges partielles** : des réductions de puissance jusqu'à **10 %** de la pleine charge peuvent être atteintes dans les modèles à compresseur simple et jusqu'à **5 %** de la pleine charge dans les modèles à compresseur double. Cela permet à la gamme CentriTek d'atteindre des coefficients énergétiques importants, **EER et ESEER/IPLV** : respectivement jusqu'à **6,2 à pleine charge et jusqu'à 10 à charge partielle**. Les valeurs de ESEER ainsi obtenues permettent une réduction des coûts énergétiques consistante et une atteinte rapide du break even point.

Soft-start : contrôle Inverter

Les modèles CentriTek peuvent être équipés, en option, d'un contrôle **VFD INVERTER** (Contrôle à Fréquence Variable) pour améliorer davantage l'efficiencia aux charges partielles et réduire les pointes d'absorption de courant au démarrage, en démarrant l'unité avec l'absorption minimale (Soft Start) et en augmentant ensuite progressivement la vitesse du moteur.



Простой монтаж и обслуживание

Агрегаты CentriTek спроектированы с целью упрощения монтажа и подключения к имеющимся системам.

Удобство технического обслуживания достигается за счет разумного расположения компонентов и возможности, в случае агрегатов с двумя компрессорами, изолировать один из холодильных контуров, не останавливая работу агрегата.



Простой монтаж



Простое обслуживание

Semplicità di installazione e manutenzione

Le unità CentriTek sono state progettate per facilitare le operazioni di installazione e collegamento all'impianto. La manutenzione, inoltre, è facilitata dall'accorta disposizione dei componenti e dalla possibilità, in caso di unità a doppio compressore, di isolare il circuito interessato senza compromettere la continuità di funzionamento dell'unità.

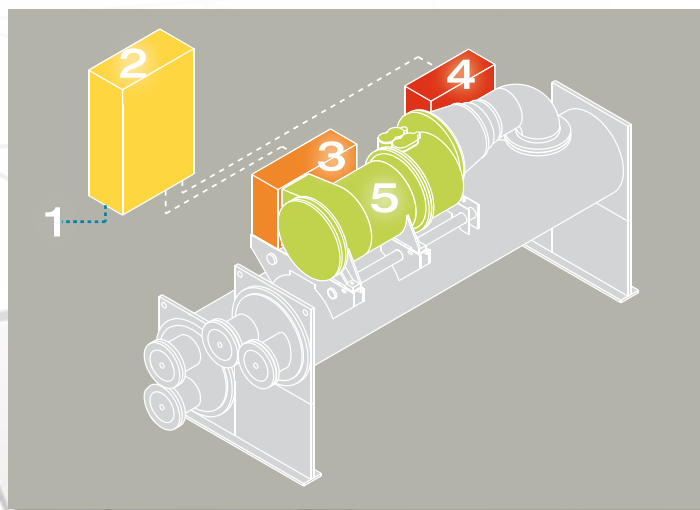
Easy installation and maintenance

CentriTek is designed for easy installation and connection to the system.

Maintenance is made easier by the clever positioning of components and by the possibility, in case of double compressor unit, to divide the circuit of interest without jeopardising functioning continuity of the unit.

Simplicité d'installation et d'entretien

Les unités CentriTek ont été conçues afin de faciliter les opérations de montage et de branchement à l'installation. De plus, l'entretien est facilité par la disposition avisée des composants et par la possibilité, en cas d'unité à double compresseur, d'isoler le circuit concerné sans compromettre la continuité de fonctionnement de l'unité.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	Сеть питания / Alimentazione / Power supply / Alimentation
2	Панель управления / Pannello di avviamento/ Start-up panel / Tableau de démarrage
3	Шкаф питания компрессора / Alimentazione compressore / Compressor power supply / Alimentation du compresseur
4	Контроллер / Controllore / Controller / Contrôleur
5	Центробежный компрессор / Compressore centrifugo / Centrifugal compressor / Compresseur centrifuge



Надежность

Агрегаты CentriTek оснащены устройством защиты от повреждения компрессора при внезапном исчезновении напряжения питания - подпружиненным поршнем, который при отсутствии напряжения питания обеспечивает принудительную смазку компрессора.

Контроль производительности позволяет до минимума сократить количество пусков и остановов компрессора, даже при минимальных нагрузках, и, как следствие, увеличить срок его службы.

Affidabilità: funzionamento no-stop

CentriTek è dotato di protezione da danni per arresto improvviso, le unità sono, infatti, provviste di un pistone caricato a molla che in caso di mancanza di corrente provoca la lubrificazione forzata del compressore.

L'attento controllo della potenza, anche ai carichi minimi, riduce al minimo il numero di arresti e ripartenze e allunga la vita utile del compressore.

Reliability: no-stop operation

CentriTek is provided with protection against damages due to sudden stop: the units are provided with spring-loaded piston that, in case of no current, causes forced lubrication of the compressor.

The attentive power control reduces number of stops and restarts to a minimum, also with minimum charges, and extends the useful life of the compressor.

Fiabilité : fonctionnement non-stop

CentriTek est équipé d'une protection contre les dommages suite à un arrêt soudain, les unités sont, en effet, munies d'un piston chargé à ressort qui en cas de coupure de courant, provoque la lubrification forcée du compresseur.

Le contrôle attentif de la puissance, même aux charges minimales, réduit au minimum le nombre d'arrêts et de redémarrages et augmente la durée de vie du compresseur.



Centrisoft: прецизионное управление

Агрегаты оснащаются системой управления **CENTRISOFT** с сенсорным дисплеем для отображения состояния агрегата и значений рабочих параметров (уставок). Программное обеспечение последнего поколения с вычислительным алгоритмом оптимизирует рабочие условия компрессоров, терморегулирующих вентилей и регулирующих клапанов на всасывании, обеспечивая стабильность работы и эффективность агрегата.



Web-мониторинг

Полный контроль благодаря web-мониторингу

Агрегаты CentriTek могут оснащаться системой web-мониторинга, обеспечивающий дистанционный контроль и управление агрегатом через протоколы связи GPRS/GSM/TCP-IP. Пользователи системы, используя специальную web-страницу, могут выполнять операции по управлению и получать статистическую информацию.

Centrisoft: controllo preciso

Le unità sono dotate di sistema di controllo **CENTRISOFT**, con touch screen per illustrare lo stato di funzionamento della macchina ed i parametri operativi (set points). Il software, di ultima generazione e con algoritmi di calcolo che ottimizzano le condizioni operative del/i compressore/i, delle valvole d'espansione e d'aspirazione, mantiene l'unità stabile a condizioni di lavoro altamente efficienti.

Centrisoft: precise control

Units are provided with **CENTRISOFT** control system, with touch-screen to illustrate the functioning status of the machine and the operational parameters (set points). Latest generation software with calculation algorithms optimises operational conditions of the compressor(s), of the expansion and inlet valves, keeping the unit stable in highly efficient working conditions.

Centrisoft : contrôle précis

Les unités sont équipées d'un système de contrôle **CENTRISOFT**, avec écran tactile pour illustrer l'état de fonctionnement de la machine et les paramètres opérationnels (points de consigne). Le logiciel, de dernière génération et avec des algorithmes de calcul qui optimisent les conditions opérationnelles du/des compresseur(s), des vannes d'expansion et d'aspiration, maintient l'unité stable à des conditions de travail très performantes.

Controllo totale con Web Monitoring

Le unità CentriTek possono essere equipaggiate con il sistema WEB MONITORING, per il monitoraggio e la gestione remota delle unità tramite protocollo di comunicazione GPRS/GSM/TCP-IP. Gli utenti abilitati all'utilizzo di questo servizio possono, tramite opportuna pagina Web, accedere alle attività di Monitoring, Gestione e Statistica.

Full control with Web Monitoring

CentriTek units can be equipped with the WEB MONITORING system, for unit's remote management and monitoring by means of GPRS/GSM/TCP-IP communication protocol. The users can, through dedicated Web page, access Monitoring, Management and Statistics activities.

Contrôle total avec Web Monitoring

Les unités CentriTek peuvent être équipées d'un système WEB MONITORING, pour le contrôle et la gestion à distance des unités au moyen d'un protocole de communication GPRS/GSM/TCP-IP. Les utilisateurs autorisés à utiliser ce service peuvent, grâce à une page internet spécifique, accéder aux activités de Monitoring, Gestion et Statistique.

ОСОБЕННОСТИ

Электронные терморегулирующие клапаны и датчики уровня

Агрегаты CentriTek оснащены **электронными терморегулирующими клапанами** и датчиками уровня, используемыми для надлежащего контроля уровня хладагента в испарителе затопленного типа.

Непрерывная и быстрая обработка данных контроллером CENTRISOFT с использованием интеллектуальных алгоритмов позволяет автоматически повысить эффективность агрегата, чрезвычайно точно регулируя его производительность согласно изменениям нагрузки и условий эксплуатации.



Кожухотрубный испаритель затопленного типа

Кожухотрубный испаритель затопленного типа

Кожухотрубные испарители затопленного типа отличаются более оптимальным использованием поверхности теплообмена, даже при частичных нагрузках, по сравнению с традиционными теплообменниками. Как результат, обеспечивается более высокая эффективность теплообменника при меньшем падении давления хладагента.

Valvole termostatiche e sonde di livello elettroniche

CentriTek utilizza **valvole termostatiche elettroniche** e sonde di livello elettroniche per un corretto livellamento del refrigerante all'interno dell'evaporatore allagato. La continua e rapida elaborazione dei dati da parte del controllore CENTRISOFT consente di migliorare in modo intelligente ed automatico le prestazioni dell'unità, permettendo di adeguare con maggiore precisione l'unità alle variazioni di carico e alle condizioni ambientali.

Thermostatic valves and electronic level probes

CentriTek uses **electronic thermostatic valves** and electronic level probes for the correct levelling of the refrigerant inside the flooded evaporator. The continuous and quick processing of data by the CENTRISOFT controller allows intelligently and automatically improving the unit performance, adapting the unit with greater precision to the charge variations and the environmental conditions.

Vannes thermostatiques et sondes de niveau électroniques

CentriTek utilise des **vannes thermostatiques électroniques** et des sondes de niveau électroniques pour une bonne mise à niveau du liquide de refroidissement à l'intérieur de l'évaporateur inondé. Le traitement continu et rapide des données de la part du contrôleur CENTRISOFT permet d'améliorer de manière intelligente et automatique les prestations de l'unité, permettant d'adapter avec plus de précision l'unité aux variations de charge et aux conditions environnementales.

Evaporatore a fascio tubiero allagato

Gli scambiatori a fascio tubiero allagato assicurano uno scambio termico ottimizzato rispetto agli scambiatori tradizionali, anche in caso di funzionamento ai carichi parziali. Il risultato è una migliore prestazione con ridotte perdite di carico.

Flooded Shell & Tube evaporator

The flooded shell & tube evaporators feature an optimized exchange surface also at part load if compared to traditional exchangers. The result is a better performance with lower pressure drop.

Évaporateur à faisceau tubulaire inondé

Les échangeurs à faisceau tubulaire inondé assurent un échange thermique optimisé par rapport aux échangeurs traditionnels, même en cas de fonctionnement aux charges partielles. Cela entraîne donc une meilleure prestation avec des pertes de charge réduites.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

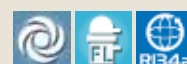
Агрегаты CentriTek обладают холодопроизводительностью от 1050 до 9000 кВт.

CentriTek copre le potenze frigorifere da 1050 a 9000 kW.

CentriTek is available from 1050 to 9000 kW cooling power.

CentriTek couvre les puissances de refroidissement allant de 1050 à 9000 kW.

CWW/CCY 4031÷11682



ИСПОЛНЕНИЯ:
- Только охлаждение

VERSIONI:
- Solo raffreddamento

VERSIONS:
- Cooling only

VERSIONS:
- Uniquement refroidissement

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Центробежные компрессоры
Compressore Centrifugo
Centrifugal compressor
Compresseur Centrifuge



Кожухотрубные теплообменники затопленного типа
Scambiatore a fascio tubiero allagato
Flooded Shell & Tube exchanger
Échangeur à faisceau tubulaire inondé



Хладагент R134a
Refrigerante R134a
R134a refrigerant
Refrigerant R134a



CWW/CCY 4031 ÷ 11682

Чиллеры с энергоэффективностью класса А, с (инверторными) центробежными компрессорами и кожухотрубными теплообменниками затопленного типа

Refrigeratori d'acqua in CLASSE A con compressori Centrifughi (Inverter) e scambiatori a fascio tubiero allagato

A CLASS energy efficiency liquid Chillers with (Inverter) Centrifugal compressors and flooded shell & tube exchangers

Refrigidisseurs d'eau de CLASSE A avec compresseurs Centrifuges (Inverter) et échangeurs à faisceau tubulaire inondé

		4031	4631	5241	5841	8062	9262	10482	11682
Холодопроизводительность / Potenza frigorifera / Cooling capacity / Capacité de refroidissement (1)	kW	1050 ÷ 2150	1950 ÷ 3000	2650 ÷ 3000	3000 ÷ 4400	1400 ÷ 2300	2100 ÷ 4300	4000 ÷ 6000	5600 ÷ 9000
Макс. - Длина / Lunghezza / Length / Longueur	mm	4270	4450	4450	4450	5560	5560	5710	5710
Макс. - Ширина / Larghezza / Width / Largeur	mm	2670	2700	2700	2700	2540	2540	2970	2970
Макс. - Высота / Altezza / Height / Hauteur	mm	2030	2490	2650	2650	2350	2350	3130	2870

1. Холодная вода 12/7 °С, температура воды на конденсаторе 30/35 °С.

1. Acqua refrigerata da 12 a 7 °C, temperatura al condensatore da 30 a 35 °C.

1. Chilled water from 12° to 7°C, water temperature at condenser from 30 to 35°C.

1. Eau glacée de 12 à 7 °C, température de l'eau au condenseur de 30 à 35 °C.



Via Max Piccini, 11/13 • 33061 RIVIGNANO TEOR (UD) • ITALY
Tel. +39 0432 823011 • Fax +39 0432 773855
www.clint.it • e-mail: info@clint.it



Ассоциация Японские Кондиционеры - официальный представитель CLINT в России. - 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8А
Тел./факс: +7 (495) 956 27 11 - www.jac.ru - www.clint-russia.ru